

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

A pessoa em situação crítica com compromisso na deglutição:
Contributos do enfermeiro especialista na sua deteção e na prevenção de complicações -
Projeto de desenvolvimento de competências clínicas especializadas na área de
Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

The critically ill Patients with swallowing impairment:
Specialist nurse's contributions in the detection and prevention of complications -
Project to develop specialized Clinical Skills in Medical-Surgical Nursing, in Critical
Care Nursing

Autor

Ariana Alves de Freitas Rocha

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

A pessoa em situação crítica com compromisso na deglutição:
Contributos do enfermeiro especialista na sua deteção e na prevenção de complicações - Projeto de desenvolvimento de competências clínicas especializadas na área de Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

The critically ill Patients with swallowing impairment:
Specialist nurse's contributions in the detection and prevention of complications - Project to develop specialized Clinical Skills in Medical-Surgical Nursing, in Critical Care Nursing

Orientador(es)

Cristina Freitas de Carvalho Sousa Pinto
Professor Adjunto, Doutor

Maria Nilza Guimarães Nogueira
Professor Adjunto, Doutor

Autor

Ariana Alves de Freitas Rocha

Porto, 2024

RESUMO

Este relatório de estágio é um elemento central no percurso realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Enfermagem do Porto. Está organizado em três partes, sendo o desenvolvimento dividido em três capítulos.

Tem como objetivo descrever, com base num pensamento crítico-reflexivo, o processo de desenvolvimento e aquisição de competências comuns e específicas ao Enfermeiro Especialista na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, que emergiu das Unidades Curriculares “Estágio de natureza Profissional com relatório” (Módulo I e Módulo II), tal como preconizado nos Regulamentos nº140/2019 e nº429/2018 da Ordem dos Enfermeiros.

O estágio foi desenvolvido em três contextos clínicos distintos, centrados na assistência à Pessoa em Situação Crítica, num Serviço de Urgência, numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e numa Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos. Estes contextos, descritos no primeiro capítulo, permitiram a mobilização e integração dos conhecimentos adquiridos bem como a implementação do projeto que permitiu o desenvolvimento de competências clínicas especializadas.

O compromisso da deglutição é comum na pessoa em situação crítica pelos fatores de risco associados é, por isso, um motivo de preocupação pelas complicações que pode originar, embora apenas nos últimos 8 anos é que se verifica uma crescente evidência científica na tentativa de compreender as causas e fatores que contribuem para esta condição (Azevedo et al., 2023; Christensen & Trapl, 2018; Duncan et al., 2019; Wu et al., 2019). Estes factos foram cruciais para que a temática central deste relatório tivesse especial enfoque na Pessoa em Situação Crítica com compromisso de deglutição.

Este relatório é o culminar de um percurso no sentido do desenvolvimento de competências para a conclusão do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. O desenvolvimento de competências requer um investimento contínuo e é essencial para uma prestação de cuidados eficaz, segura e de qualidade desde a gestão, à execução passando pela conceção e planeamento dos mesmos com foco no(s) cliente(s) envolvidos.

Palavras-Chave: Enfermeiro Especialista, Pessoa em Situação Crítica, Competências, diagnóstico compromisso de deglutição, prevenção de complicações

ABSTRACT

This internship report is a central element in the journey undertaken within the scope of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing, in the area of Nursing to the Critically ill Patient, at the Escola Superior de Enfermagem do Porto. It is organized in three parts, with the development divided into three chapters.

It aims to describe, based on critical-reflective thinking, the process of development and acquisition of common and specialized skills for the Specialist Nurse in the area of Nursing to the Critically ill Patient, which emerged from the Curricular Units “clinical placement with report” (Module I and Module II), as recommended in Regulations nº140/2019 and nº429/2018 of the Ordem dos Enfermeiros.

The clinical placement’s was developed in three different clinical contexts, focused on assistance to Critically ill Patient, in an Emergency Service, in a Multipurpose Intensive Care Unit and in a Neurocritical Intensive Care Unit. These contexts, described in the first chapter, allowed the mobilization and integration of acquired knowledge as well as the implementation of the project that allowed the development of specialized clinical skills.

Compromised swallowing is common in Critically ill Patient due to the associated risk factors and is therefore a cause for concern due to the complications it can cause, although it is only in the last 8 years that there has been growing scientific evidence in an attempt to understand the causes and factors that contribute to this condition (Azevedo et al., 2023; Christensen & Trapl, 2018; Duncan et al., 2019; Wu et al., 2019). These facts were crucial for the central theme of this report that has a special focus on Critically ill Patient with a commitment to swallowing.

This report is the culmination of a journey towards developing skills, towards completing the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing, in the area of Nursing to Critically ill Patient. The development of skills requires continuous investment and is essential for an effective, safe and quality care treatment from management, execution, design and planning with a focus on the client(s) involved.

Keywords: Specialist Nurse, critical ill patient, clinical Skills, swallowing commitment diagnosis, prevention of complications

ABREVIATURAS

ACSS - Administração Central Do Sistema De Saúde

AVC - acidentes vasculares cerebrais

CPAP - pressão positiva contínua nas vias aéreas

CVC - cateter venoso central

DGS - Direção Geral de Saúde

DM - Diabetes mellitus

DPOC - doença pulmonar obstrutiva crónica

DVE - drenos ventriculares externos

EAP edema agudo de pulmão

ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control

EE - enfermeiro especialista

EEEMC-PSCT - enfermeiro especialista em enfermagem médico cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica

EMC - Enfermagem médico-cirúrgica

EMI - Emergência Médica Interna

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto

FC- Frequência Cardíaca

FiO₂- fração inspirada de oxigênio

FR - Frequência respiratória

FSC - fluxo sanguíneo cerebral

GUSS - Gugging Swallowing Screen

HBPM- heparina de baixo peso molecular

HSA - com hemorragias subaracnoideias

HTA - hipertensão arterial

IACS - infecções associadas aos cuidados de saúde

IC - insuficiência cardíaca

ICC - Insuficiência cardíaca congestiva

INEM - Instituto nacional emergência médica

IR - Insuficiência respiratória

LCR - Líquido cefalorraquidiano

MEMC-PSCT - Mestrado Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em situação crítica

NIHSS - National Institutes of Health Stroke Scale

OE - Ordem dos enfermeiros

OMS - Organização Mundial de Saúde

ONAF - Oxigenoterapia nasal de alto fluxo

PA - Pressão arterial

PAM - pressão arterial média

PBCI - Precauções Básicas do Controlo da Infecção

PCR - Paragem cardiorrespiratória

PIC - pressão intracraniana

PNSD - Plano nacional de segurança do doente

PSCT - pessoa em situação crítica

RVC - Resistência vascular cerebral

SAV - suporte avançado de vida

SE - Sala de Emergência

SMI - serviços de medicina intensiva

SNS - Sistema Nacional de Saúde

STP - Sistema de Triagem de Prioridades

SU - serviço de urgência

TCE - traumatismo crânio-encefálico

TEP - tromboembolismo pulmonar

TPC - tempo de preenchimento capilar

TVP - trombose venosa profunda

UCIN - Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

UP - Úlcera de Pressão

VMI - Ventilação mecânica invasiva

VMNI - ventilação mecânica não invasiva

VV - Via Verde

| | |
|---|-----|
| terapêutica médica. | 128 |
| 5.5. Domínios | 137 |
| 5.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico | 138 |
| 5.6. Conceção de Cuidados | 151 |
| 5.7. Especificação das intervenções | 156 |
| 5.8. Síntese relativa ao caso | 158 |
| 6. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS | 163 |
| 7. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO | 197 |
| 8. BIBLIOGRAFIA | 201 |
| ANEXOS | 221 |

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório surge no âmbito da unidade curricular “Estágio de Natureza Profissional com relatório - Módulo I e II” no curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (MEMC-PSCT), que decorreu no ano letivo 2023/2024, na Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), de acordo com o despacho n.º 9561/2021 (Diário da República, 2.ª série, n.º 191, de 30 de setembro).

A unidade curricular “Estágio de Natureza Profissional com relatório - Módulo I e II” tem um total de 1260 horas, representando 45 ECTS. O módulo I, com 15 ECTS, teve um total de 420 horas, das quais 60 horas em cada contexto numa componente de contacto direto, perfazendo um total de 180 horas de estágio de natureza profissional e 25 horas concretizadas em seminários. O módulo II, com 30 ECTS, apresentou um total de 840 horas, 360 horas foram dedicadas a estágio de natureza profissional, numa componente de contacto direto distribuídas em 120 horas por cada contexto, 50 horas de orientação tutorial e ainda 200 horas para produção e discussão pública do relatório, nos termos do Despacho nº 9561/2021 da ESEP. Todos os estágios foram realizados sob orientação de enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

O principal objetivo deste relatório é descrever o processo de desenvolvimento e aquisição de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEEMC-PSCT), para posterior obtenção do grau de mestre em Enfermagem. O desenvolvimento de competências ao longo deste percurso perspetiva a obtenção do título de Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, uma vez que respeita também os requisitos de formação especializada em Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (OE).

A procura por esta formação deveu-se à necessidade crescente de adquirir conhecimento relevante e competências para a minha prática clínica.

O estágio de natureza profissional decorreu em três contextos diferentes, dedicados aos cuidados à PSCT, nomeadamente num Serviço de Urgência (SU) polivalente, numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) e numa Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCIN). Para a sua realização tive necessidade de mobilizar os conhecimentos teóricos previamente abordados no curso, recorrer ao pensamento teórico de Enfermagem, à evidência científica mais atual e disponível para suportar as decisões tomadas e ainda privilegiar a minha capacidade de reflexão crítica melhorando o meu juízo clínico, no sentido da melhoria da

qualidade dos cuidados prestados e da excelência no exercício da profissão.

No decorrer do módulo I, foi criado o projeto de desenvolvimento profissional na área da Enfermagem Médico-Cirúrgica, dirigido à PSCT, que orientou o desenvolvimento e aquisição de competências clínicas comuns e específicas em EMC-PSCT definidas pela OE, no decorrer do módulo II. Este projeto teve por base o compromisso da deglutição na PSCT.

A deglutição é um processo fisiológico complexo essencial à manutenção da vida, associado à alimentação, e compreende a passagem segura de alimentos desde a sua ingestão até ao esófago, mantendo a proteção das vias respiratórias (Azevedo et al., 2023; Zuercher et al., 2019). Considerei a temática pertinente porque o compromisso da deglutição é um achado comum na PSCT pelos fatores de risco associados com uma expressão significativa no cliente pós-extubação, sendo um motivo de preocupação nas equipas sobretudo pelas complicações que pode originar, nomeadamente a aspiração. (Azevedo et al., 2023; Duncan et al., 2019; Wu et al., 2019). É ainda descrito na literatura que o seu diagnóstico precoce é fundamental, contudo pouco realizada em tempo útil, justificada pela falta de protocolos que definam os momentos e a forma correta de triagem, mas sobretudo pelo subreconhecimento por parte das equipas, traduzindo-se numa compreensão incompleta do potencial impacto desta condição no curso clínico da PSCT (Scheffold et al., 2017; Zuercher et al., 2019).

Este relatório é constituído estruturalmente por 3 partes, introdução, desenvolvimento e conclusão, sendo o desenvolvimento composto por três capítulos.

O primeiro capítulo, apresenta uma descrição sumária da caracterização dos três contextos onde foi realizada a componente de estágio de natureza profissional abordando a estrutura física, recursos físicos, materiais e humanos, métodos de trabalho, as dotações, a tipologia e casuística de clientes acompanhados de reflexão com base na evidência.

No segundo capítulo são apresentados casos clínicos, exemplos das várias tipologias de clientes a quem tive a oportunidades de prestar cuidados à PSCT, salvaguardando os dados pessoais dos clientes, sem quaisquer referências aos mesmos.

O processo de tomada de decisão para cada caso foi realizado com recurso à plataforma educacional da ESEP, "E4nursing", que permite explicar o desenvolvimento do processo de enfermagem com base na Ontologia de Enfermagem, aprovada pela OE.

Em cada caso clinico apresento o cenário clínico (que descreve de forma sucinta a situação atual do cliente alvo de cuidados); o enquadramento teórico (onde se sustenta o processo de tomada de decisão através da anatomofisiopatologia da situação clínica); a terapêutica farmacológica para o turno e os aspetos de enfermagem a considerar relativamente a essa mesma medicação, os procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica (remetem para as atitudes terapêuticas e dispositivos e/ou procedimentos invasivos que o cliente apresenta ou é submetido, fruto da decisão médica) e as intervenções de enfermagem que resultam da

presença dos dispositivos; os domínios atenção de enfermagem pertinentes para a conceção de cuidados, nos quais também consta a justificação teórica da sua relevância perante o caso; a conceção de cuidados, propriamente dita, que reporta a colheita de dados, os diagnósticos de enfermagem, objetivos e respetivas intervenções. No final de cada estudo de caso, é feita uma explanação sintética do processo de tomada de decisão.

No terceiro capítulo, apresento a descrição e reflexão sobre as experiências, oportunidades e atividades desenvolvidas ao longo do estágio que contribuíram para a minha aprendizagem e para o desenvolvimento das competências de um Enfermeiro Especialista em EMC-PSCT. Neste capítulo faço ainda referência ao contributo do projeto implementado para os cuidados de enfermagem e ganhos em saúde. Foi escrito com base nos documentos do regulamento de competências emitido pela OE em Diário da República e encontra-se estruturado nas competências comuns (OE, 2019a) e nas competências específicas do EEEMC-PSCT (OE, 2018) sendo cada uma delas abordada individualmente.

Por fim é apresentada uma síntese final, resumindo o desenvolvimento pessoal e profissional durante este percurso direcionado à prestação de cuidados de enfermagem de maior complexidade à PSCT e à sua família. Contemplando também uma análise reflexiva do percurso realizado, das conquistas, das dificuldades sentidas assim como as perspetivas para o futuro profissional.

Este documento foi elaborado de acordo com as regras de apresentação e elaboração de trabalhos em vigor na ESEP e as referências bibliográficas de acordo com a 7ª edição da norma APA e regras da instituição de ensino.

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

A unidade curricular - Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo I e II do Curso de MEMC-PSCT da ESEP realizou-se em unidades de cuidados direcionadas à PSCT, o que está regulamentado pela OE (2019). Este estágio, num total de 1200 horas, com 540 horas de contacto foi a oportunidade para o desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista (EE) na área de enfermagem da PSCT.

Ao longo meu percurso académico, o estágio de natureza profissional com relatório, desenvolveu-se em três contextos clínicos, SU, UCIP e UCIN. Todos estes contextos clínicos, têm tradição na formação de diferentes profissionais de saúde e em específico na formação pós-graduada em enfermagem. Sendo dotados de enfermeiros com experiência profissional nos cuidados à PSCT e alguns com especialidade nesta área, o que confere a idoneidade formativa necessária para o desenvolvimento de competências em EMC-PSCT.

Segue a caracterização de cada contexto no que se refere em particular à estrutura física, recursos humanos e materiais bem como estrutura organizacional no que diz respeito a métodos de trabalho, dotações profissionais e casuística de clientes acompanhados de reflexão com base na evidencia.

SERVIÇO DE URGÊNCIA

O serviço de urgência de um centro hospitalar do Norte do país, classificado como serviço de urgência polivalente, foi o primeiro contexto para a realização do estágio de natureza profissional Módulo I (60 horas de contacto) que decorreu entre 11 de abril a 05 de maio de 2023 e o Módulo II (120 horas de contacto) de 18 de setembro a 27 de outubro de 2023.

Tendo em conta o despacho n.º 13427/2015, que define e classifica os serviços de urgência que constituem os pontos da Rede de Urgência/Emergência, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 228, de 20 de novembro de 2015, o SU destina-se a situações urgentes e emergentes e tem, como objetivo principal, de forma contínua, a observação, o tratamento e encaminhamento de clientes emergentes, muito urgentes e urgentes segundo sistema próprio. Por ser polivalente, além das especialidades respetivas à área médico-cirúrgica, tem ainda cardiologia de intervenção, cirurgia cardiorácica, cirurgia plástica e reconstrutiva, cirurgia vascular e neurocirurgia. Articula-se ainda com a valência da psiquiatria, obstetrícia e pediatria.

Este SU é ainda dotado por uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), que segundo o Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República, apresenta como principal objetivo

a prestação de cuidados de saúde para estabilização e acompanhamento durante o transporte, em emergências de vítimas de acidente ou doença súbita. A equipa que opera a VMER é composta por um médico e um enfermeiro com formação e treino específico em emergência médica, em particular de Suporte Avançado de Vida (SAV) e Trauma.

Os cuidados de saúde na área de urgência e emergência são um componente essencial à sociedade dos dias de hoje (Ferreira et al., 2020).

A casuística dos clientes admitidos em média por dia (350), é variada, no entanto a maioria, apresentam patologia do foro médico, nomeadamente patologia cardíaca e respiratória. Pelo que, este serviço tem diferenciação em recursos humanos, tecnológicos e arquitetónicos para a respetiva área de influência.

A procura e consequente lotação dos SU, é um problema comum, o que coloca a estes serviços uma complexa e desafiadora tarefa, pois traz implicações para a prestação cuidados de forma segura, oportuna e com qualidade (Austin et al., 2020). Pelo que importa, analisar as condições estruturais e funcionais do SU polivalente.

Do ponto vista funcional, este serviço, encontra-se dividido em duas grandes áreas, médica e cirúrgica. Após a admissão, o cliente é chamado à Triagem e mediante a queixa e a avaliação inicial é encaminhada para uma das diferentes áreas do serviço: Sala de Emergência (SE), Sala Laranja que dá resposta às diferentes especialidades médicas (Medicina interna, Neurologia, Nefrologia, Hematologia, Cardiologia, Gastroenterologia, Infeciologia e Pneumologia), área cirúrgica (Cirurgia, Urologia, Neurocirurgia, Maxilofacial, Ortopedia), Clínica Geral, Oftalmologia, ORL, Dermatologia e a Contingência. Existem ainda, outras áreas como a sala de observação (SO2), a Unidade de Curta Duração Médica (UCDM), as salas de observação clínica (OC) 1 e 2, a sala de inaloterapia e o Internamento de Curta Duração de Cirurgia (ICDC) que permitem fazer a gestão do fluxo de clientes. Os setores da UCDM, ICDC, OC's e SO2 são considerados equivalentes a serviços de internamento, onde muitas vezes estes clientes esperam por vagas na especialidade respetiva e/ou permanecem em vigilância dois a três dias, antes da alta.

Na triagem, os clientes são avaliados segundo um sistema de triagem de prioridades, definido pelo Ministério da Saúde, através do Despacho n.º 1057/2015, como método de triagem a implementar obrigatoriamente em todo o país - Sistema de Triagem de Manchester. Este sistema permite, com base nas queixas apresentadas pelo cliente, identificar de forma objetiva e sistematizada, os critérios de gravidade e desta forma, indicar a prioridade clínica.

No SU, a área da triagem apresenta duas cabines, embora o funcionamento de ambas carece do tempo de espera, a segunda cabine apenas funciona quando o tempo de espera é superior a 20 minutos (para triagem).

Protocolos internos definem a cor e o tempo alvo de atendimento (limite temporal até à primeira observação médica) assim, os clientes triados como emergentes são triados com pulseira

vermelha e dão entrada na SE com indicação para atendimento imediato, os clientes triados como muito urgentes, deverão ter pulseira laranja o que pressupõe uma primeira avaliação em 10 minutos. Os urgentes, deverão ter pulseira amarela, devendo de ser avaliados até 60 minutos. Os pouco urgentes, ficam com pulseira verde, podendo ser atendidos em 120 minutos e por último, os clientes não urgentes, ficam com pulseira azul, que deverão ser avaliados num período de 240 minutos. A PSCT é geralmente triada como emergente, sendo atribuída a cor vermelha em que o tempo alvo deverá ser 0 minutos para avaliação e tratamento, comumente designados como prioridade A.

O profissional que assegura o setor da triagem, é o enfermeiro, desde que cumpra os requisitos definidos pelo serviço, nomeadamente, o tempo de exercício profissional superior a dois anos no contexto de urgência e formação específica para realizar triagem. Não tem de ser obrigatoriamente, um EE, contudo, segundo as recomendações da OE este elemento deverá, para além da formação específica em Sistema de Triagem de Prioridades (STP), ser especialista em EMC, na área de Enfermagem à PSCT.

Da minha experiência clínica neste serviço, considero que é neste setor que o papel do EE se evidencia mais, pois requer uma avaliação sólida do cliente, com raciocínio clínico e intuição que não depende apenas da experiência clínica e da perícia do enfermeiro, mas também do conhecimento profissional, que deve advir da melhor evidência disponível.

Neste setor, o enfermeiro tem de interpretar, discriminar, avaliar a informação e os dados recolhidos para selecionar o algoritmo a ser usado como quadro de referência para a tomada de decisão, como parte integrante da sua prática clínica. Este sistema tem 52 fluxogramas para os distintos problemas de saúde, em que sete são específicos para crianças, dois para catástrofes e os restantes destinados para a população adulta, os quais estão organizados por processos corporais. Os fluxogramas, são compostos por discriminadores específicos relacionados com características chave das condições de que os clientes se queixam, permitindo a distribuição numa das cinco prioridades clínicas.

Os discriminadores gerais, aplicam-se a todos os clientes, independentemente da condição que apresentam, como risco de vida, dor, hemorragia, estado de consciência, temperatura e início ou agravamento das queixas, entre outras. Importa salientar que dados/queixas como compromisso da via aérea, respiração ineficaz, choque ou convulsão são descritores que atribuem pulseira vermelha direta sendo estes encaminhados geralmente para a SE. Do mesmo modo que hemorragias incontrolláveis, alterações de estado de consciência, temperatura elevada (superior a 38,5°C) ou dor severa são descritores que atribuem pulseira laranja.

Os cuidados de Enfermagem à PSCT, são altamente qualificados e prestados de forma contínua quando a pessoa tem uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas, sendo por isso habitualmente prestados na SE. O prognóstico da PSCT na SE, depende da eficácia da resposta da equipa que a assiste, pelo que emerge a necessidade

de garantir dotação adequada aquando da prestação de cuidados à PSCT, sendo necessário um enfermeiro com competências específicas (Ferreira et al., 2020).

A SE, é um ambiente de elevado stress, desprovido de padronização de cuidados, imprevisível e em que as ações estão dependentes do tempo, com um ritmo de trabalho acelerado, onde se reflete a necessidade de haver uma equipa profissional muito bem preparada e capacitada com conhecimentos, com competências técnicas e psicomotoras, na tomada de decisão e rapidez na sistematização do trabalho em equipa (Ferreira et al., 2020).

A especificidade dos cuidados numa SE é difícil de mensurar, não existindo em Portugal, números concretos de dotação segura para alocação de enfermeiros, nem normalização sobre a necessidade de exclusividade de funções em relação aos enfermeiros que aí prestam cuidados (Ferreira et al., 2020). No entanto, a Circular Normativa 002/2018 publicada pela DGS (2018) reforça que, dada a complexidade das pessoas alocados à SE, a equipa aí adstrita deve ser detentora de formação especializada, de forma a responder com eficiência às situações para as quais sejam ativados.

A SE, atendendo à sua especificidade é assegurada por um elemento do SU com formação para tal e um enfermeiro da UCIP, sendo a gestão desta sala da responsabilidade deste último. Por se constituir uma área específica de abordagem, tratamento e observação de PSCT a Administração Central Do Sistema De Saúde (ACSS), em 2019 atualizou o documento de Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência, que neste contexto específico, se verifica a sua conformidade. Nomeadamente as indicações estruturais, organizacionais bem como de recursos humanos. Segundo estas orientações, a SE deve ser, fisicamente individualizada, do restante SU e localizar-se próximo da entrada de emergência, próximo do posto de triagem e com acesso fácil, a partir do cais de ambulâncias. Devendo ainda ter acesso fácil (preferencialmente em proximidade horizontal) à radiologia; angiografia; hemodinâmica; bloco operatório; cuidados intensivos; laboratório de patologia clínica e casa mortuária (através de circuito protegido) (ACSS, 2019). No caso em concreto deste SU, e atendendo ao fator tempo, é uma limitação de infraestruturas relatada pelos profissionais, em situações de via verde coronária, a distância do SU à cardiologia de intervenção.

A prestação de cuidados, aqui implementada, estende-se desde a admissão na SE até à sua saída, procurando a rápida restauração da viabilidade ventilatória e circulatória, com preservação dos órgãos vitais. O que traz implicações para os cuidados de enfermagem a estes clientes, estes devem ser altamente especializados, focando-se na prevenção de complicações e minimização da incapacidade (Ferreira et al., 2020). Assim, deverão existir condições físicas e materiais para a realização de técnicas como a intubação endotraqueal, acessos vasculares arteriais e venosos (periféricos e centrais), desfibrilhação elétrica, colocação de marca-passo externo, dreno torácico e/ou cateter urinário, entre outros procedimentos. Para além desta valência de reanimação a equipa da SE deve também estar preparada para a avaliação e

estabilização da PSCT, o que requer uma maior capacidade logística.

Uma vez que constitui a ligação entre a emergência pré-hospitalar e a urgência hospitalar, sendo por isso uma área fundamental para a mais correta abordagem da pessoa em situação emergente, grave e crítica (ACSS, 2019).

No que se refere à organização deste setor, a ativação para a SE é efetuada através de um alarme sonoro, levando os enfermeiros (destacados) a dirigir-se a este local. O que deixa em défice as outras áreas do SU, onde se encontravam a prestar cuidados. Esta questão relaciona-se com a escassez de recursos financeiros nas instituições de saúde que se traduz na falta de profissionais devidamente capacitados, repercutindo-se na qualidade de atendimento prestado à população (Ferreira et al., 2020). Tendo em conta o número de admissões diárias, o tempo de permanência na SE, as exigências dos cuidados, o cansaço físico e psicológico que o exercício de funções em enfermagem acarreta na prática clínica, a literatura defende a necessidade de alocar um enfermeiro a desempenhar funções exclusivas à SE (Ferreira et al., 2020; ACSS 2019).

Dando continuidade à análise das condições funcionais destes SU, verifiquei que recentemente foi criado o Gabinete de Apoio ao Familiar ou Acompanhante (GAFA). A este gabinete está alocado um enfermeiro nos turnos da manhã e da tarde, o qual do ponto de vista da comunicação e relação, faz a ponte com a família.

No que diz respeito à dotação de enfermagem, a equipa do SU é formada por um enfermeiro gestor e um total de 132 enfermeiros (dos quais 17 estão ausentes das suas funções por baixas relacionadas a gravidezes, períodos de parentalidade, doença, entre outras). Estes enfermeiros encontram-se organizados em equipas, definidas pelo gestor do serviço com base na experiência e tempo de exercício profissional em contexto de urgência, embora a estabilidade das equipas não seja cumprida na totalidade, pelas trocas realizadas entre os enfermeiros.

Relativamente ao horário, os turnos de enfermagem são rotativos de 6, 5 horas e/ou 12,5 horas, distribuídos em manhã (08h00-14h30), tarde (14h00-20h30) e noite (20h00-08h30). Sendo que a distribuição dos enfermeiros difere consoante os turnos e deverá ser realizada de acordo com a norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, publicada pela OE (2014). No caso do SU em específico, é descrito que a dotação deverá ser calculada, com base nas horas de cuidados necessários por setor, adaptada ao conhecimento casuístico de cada SU e às taxas de afluência, tornando-se mais complexo pela imprevisibilidade. Por outro lado, este serviço comporta setores equivalentes a internamento pelo que nesses setores é considerada como linha de orientação as horas de cuidados necessários das Unidades de cuidados intermédios, como referência mínima. Assim, o rácio é de 21 enfermeiros nos turnos da manhã e da tarde e 19 enfermeiros no turno da noite, distribuídos pelos diferentes setores (1 na SE, 1 por cada OC, 2 na SO2, 1 na inaloterapia e contingência, 1 na triagem, 1 no GAFA que apenas funciona no turno diurno, 3 na UCDM, 2 na pequena cirúrgica, 2 na ICDC durante o dia e 1 no

turno da noite, 1 em ortopedia, 1 na clínica geral, 3 na área laranja) existindo sempre um enfermeiro coordenador por turno.

Tendo em consideração o que a OE (2019) recomenda em cumprimento do previsto no artigo 21º, do despacho nº10319/2014, os enfermeiros que asseguram a SE, assim como os designados como coordenadores funcionais de turno deverão ser especialistas em EMC, preferencialmente na área de enfermagem à PSCT. No entanto, neste serviço, apenas 18 enfermeiros exercem funções na SE e nem todos são especialistas em EMC. Atualmente, neste contexto de urgência, a equipa de enfermagem tem 36 EE em enfermagem médico-cirúrgica o que se traduz numa dotação inadequada, tendo em conta as necessidades do serviço e ao recomendado no regulamento Nº743/2019 da OE, que refere que 50% da equipa deverá ser especialista em EMC, preferencialmente na área de enfermagem à PSCT. Este serviço, apresenta ainda, oito EE em reabilitação, seis EE em saúde comunitária e três EE em saúde mental, contudo, nenhum destes elementos exerce funções como especialista neste SU, com exceção de dois.

O papel do enfermeiro coordenador, concretiza-se na gestão de recursos humanos, na organização estrutural e funcional do serviço, bem como na gestão de situações de conflito. É por isso, idealmente, a pessoa com mais experiência e/ou diferenciação que assume este papel. O enfermeiro coordenador, assume, um papel crucial e difícil no que se refere à gestão dos recursos por se caracterizar como um serviço muito volátil e marcado por grande imprevisibilidade que requer uma avaliação e ajuste constante garantindo o funcionamento do SU com qualidade e segurança. A coadjuvar o enfermeiro coordenador, compete ao EE, avaliar o fluxo de trabalho e a capacidade de resposta, transmitindo aos enfermeiros gestores as principais dificuldades e propostas de melhoria, para a segurança do cliente e dos profissionais (Despacho n.º 9390/2021, do Diário da República).

A distribuição do plano diário de trabalho dos enfermeiros e assistentes operacionais, compete também ao enfermeiro coordenador, o qual segue um conjunto de regras previamente definidas pelo enfermeiro gestor do serviço, adequando às necessidades do serviço. Fica também responsável, pela gestão do consumo de estupefacientes tendo de realizar a monitorização do stock, durante o turno. O enfermeiro coordenador é ainda responsável pela gestão dos dispositivos médicos e fármacos, mobilização dos enfermeiros em função das áreas e necessidades dos turnos, assim como, coordenar as vagas e as necessidades de internamento, auxiliando no processo de transferência e coadjuvando os colegas em qualquer situação de exceção.

A metodologia de trabalho neste serviço, é adequado ao setor em que o enfermeiro exerce cuidados. A literatura defende que o método de trabalho pode ser definido quer pelas infraestruturas necessárias à organização quer pela prestação de cuidados, nos vários contextos de cuidados a partir de um conjunto de competências adquiridas pelos enfermeiros bem como

definem a divisão do trabalho e conduzem a tomada de decisões (Almeida Ventura-Silva et al., 2021).

Tendo em conta a complexidade e a organização estrutural e funcional de alguns setores deste SU, como a área laranja e a pequena cirurgia destacam-se métodos direcionados para a tarefa, nomeadamente o método funcional, também designado por método à tarefa. O qual consiste na organização do trabalho do enfermeiro, sob o ponto de vista de realização de tarefas dando destaque à realização de procedimentos. Apesar do incremento na produtividade dos enfermeiros, garantindo uma resposta em tempo útil, este método, leva a uma dificuldade, que se relaciona com a atribuição de responsabilidades, existindo também um maior risco de ocorrência de eventos adversos. Deste modo a conceção de cuidados torna-se fragmentada podendo não existir padronização na prestação dos cuidados (Almeida Ventura-Silva et al., 2021). Em setores como a UCDM, o ICDC, o SO2, a sala de inaloterapia e nas OC 1 e 2 o enfermeiro presta cuidados pelo método individual de trabalho. Este método, baseia-se no facto que o enfermeiro é responsável pela conceção e execução dos cuidados a um ou mais clientes, em função da carga de trabalho, no sentido de satisfazer todas as necessidades identificadas (Almeida Ventura-Silva et al., 2021).

Quanto à documentação de enfermagem, é efetuada em sistema informático, SClínico, em separador próprio. Todos os profissionais deste serviço, independentemente do sector onde estão a prestar cuidados, têm acesso, permitindo a concentração da informação do cliente numa base de dados única, o que possibilita a continuidade dos cuidados. Contudo, existe ainda a necessidade de registar algumas informações em papel facilitando o acesso rápido à informação pelo fluxo de clientes entre os diferentes sectores. Nos momentos de elevada afluência, a documentação de enfermagem em sistema informático, fica em segundo plano, priorizando-se apenas o registo de medicação administrada. Esta situação pode ser facilitadora do erro e colocar em risco a segurança da pessoa, pela ausência de informação.

No que diz respeito à transmissão de informação, no SU verifica-se maioritariamente a utilização da metodologia ISBAR, preconizado pela DGS (2017d), durante a passagem de turno, ou nas transferências de clientes de setor e/ou serviços intra e extra-hospitalar. Nos sectores equiparados a áreas de internamento, a informação clínica encontra-se ainda resumida em documento próprio, facilitando assim a transmissão de informação nos momentos de transferência de responsabilidade do cliente, minimizando a sua perda.

No que concerne à melhoria contínua da qualidade, organizacional e técnica, este serviço é acreditado pelo Caspe Healthcare Knowledge Systems (CHKS), entidade inglesa dedicada à acreditação de hospitais, tendo implementadas várias metodologias de melhoria com o objetivo de estabelecer garantias de que a prática clínica decorre em condições de segurança para todos os envolvidos.

Resumindo, num SU, as ineficiências podem ser encontradas em diferentes vertentes, desde

tempos de espera, deslocações desnecessárias, consumos não uniformizados, meios complementares de diagnóstico em excesso, incorreta afetação de recursos humanos aos vários níveis de gravidade, entre outros pelo que requer orientações técnicas uniformizadas e reflexão sobre medidas e programas de melhoria contínua (ACSS, 2019).

Finalizando, a prestação de cuidados nos SU tem vindo a mudar drasticamente, nas últimas décadas, em resposta ao aumento da procura e da complexidade destes cuidados (Austin et al., 2020). Sendo que, alcançar o cuidado centrado na pessoa é provavelmente o maior desafio dos profissionais de saúde, isto pela imprevisibilidade deste contexto, pela afluência e rotatividade de clientes e ainda pela condição de vulnerabilidade dos mesmos. Este é um ambiente frenético e lotado que se traduz pelo volume de pessoas que chegam para serem atendidos ainda que o tempo necessário para avaliar e tratar estes clientes seja cada vez mais escasso (Austin et al., 2020).

UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

O segundo contexto de estágio de natureza profissional - Módulo I e II, decorreu na UCIP de um centro hospitalar universitário do Norte no período de 08 de maio a 03 de junho e de 30 de outubro a 08 de dezembro de 2023.

Neste centro hospitalar o departamento de Anestesiologia, Cuidados Intensivos e Emergência integram o Serviço de Medicina Intensiva que está atualmente dividido em quatro UCI distintas, com um total de 46 camas, tendo como missão prestar cuidados altamente diferenciados. O serviço de Medicina Intensiva, dá resposta às necessidades dos clientes com elevada complexidade, muitos deles em risco iminente de vida que apresentam falência de um ou mais órgãos ou sistemas com necessidade de apoio tecnológico e de cuidados permanentes quer médicos, quer de enfermagem.

A Sociedade Europeia de Cuidados Intensivos e a DGS classificam as UCI permitindo o cálculo da dotação de enfermeiros e a gestão dos rácios enfermeiro: cliente. Assim, apresentam classificações em três níveis distintos: nível I (rácio 1:3): unidades que visam basicamente monitorização, normalmente não invasiva e pressupõe capacidade de assegurar manobras de reanimação e a articulação com outras unidades/serviços de nível superior; nível II (rácio 1: 1.6) tem capacidade de monitorização invasiva e de suporte de funções vitais, pode não proporcionar de modo ocasional ou permanente o acesso a meios de diagnóstico e especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas pelo que se deve garantir a sua articulação com unidades de nível superior; E nível III (rácio 1:1) que pressupõe acesso aos meios de monitorização e de diagnóstico e terapêutica necessários, deve dispor e implementar medidas de controlo contínuo de qualidade, ter programas de ensino e treino (OE, 2019).

Assim, a UCIP é uma unidade de cuidados de nível III, que por definição, ser polivalente significa

ser capaz de assegurar, em colaboração, os cuidados integrais para com os clientes porque se é responsável (OE, 2019). É, por isso, uma unidade que pela tipologia de clientes requer uma capacidade rápida de tomada de decisão por parte do enfermeiro sendo apoiada na existência de diversos protocolos, como por exemplo dor, sedo analgesia, nutrição entérica, controlo glicémico que servem de orientação para a prestação de cuidados apoiando a decisão clínica do EE, traduzindo a existência de uma prática baseada na evidência e na reflexão crítica.

Segundo a OE (2019) estes serviços, devem ter preferencialmente quadros próprios ou pelo menos equipas funcionalmente dedicadas (médica e enfermagem) e assistência médica qualificada por intensivista por 24 horas.

A UCIP, foi criada em 1992 tem como objetivo principal dar resposta, em tempo útil, a situações urgentes e emergentes, estando para esse efeito estruturada em quatro áreas distintas: uma unidade “open space” com 12 unidades (8 em sala aberta e 4 quartos de isolamento), a SE com capacidade para admissão de 2 pessoas, a Equipa de Emergência Médica Interna (EMI) e a consulta de follow-up, que se realiza seis meses após o internamento, para o qual dispõe de gabinete próprio. Respeita assim o preconizado pelo Ministério da Saúde, que refere que estes serviços se devem estruturar com equipa médica e de enfermagem própria e específica, planeada com base em atividades dentro e fora do serviço, nomeadamente no SU, em equipas de emergência interna e em equipas de follow-up intra e extra-hospitalares (Ministério da Saúde, 2017). Pelos recursos humanos, cultura e tradição na formação de diferentes profissionais de saúde constitui-se como um local de eleição para o desenvolvimento de competências em enfermagem na área à PSCT. Aliado a isto, e pelo facto de na sua casuística admitirem clientes politraumatizados, do foro neurocrítico e cirúrgicos, foi um contexto facilitador no desenvolvimento de competências na área do meu projeto.

Estruturalmente, a UCIP tem como áreas adjacentes os serviços de apoio, como, o secretariado clínico, a sala de espera de visitas, a sala de reuniões, o gabinete médico, o armazém técnico e o armazém clínico, entre outros. Pela complexidade e dinâmica de cuidados é um serviço que tem nas imediações, o bloco operatório central e o SU para que exista uma interoperabilidade dos cuidados que a PSCT necessita. Neste serviço, cada unidade é individual (quer em “open space” quer em box individualizada) sendo composta por diversos materiais essenciais aos cuidados de enfermagem. A responsabilidade de reposição e verificação destes materiais é do enfermeiro através de uma checklist elaborada pelo serviço. A disposição destas unidades dá resposta à diversidade de monitorização tecnológica disponível em ambiente de UCI não devendo, no entanto, alienar-se do essencial que é a observação da PSCT, pois sabe-se pela literatura que casos de cegueira por desatenção levam a falhas na prestação de cuidados e estão associados a um foco exagerado nos dados obtidos pela monitorização contínua bem como negligência da observação do cliente (Jones & Johnstone, 2016). Pelo que o desenvolvimento de competências de monitorização e vigilância para deteção de instabilidade da PSCT, é crucial para uma atuação precoce e controlo de falência multiorgânica.

Através da SE, os enfermeiros da UCIP, devidamente formados e treinados para exercer funções neste sector, dão resposta a clientes provenientes do exterior ou do SU, com problemas que necessitam de intervenção imediata e apoio em casos da EMI que necessitem de exames complementares, de decisões multidisciplinares ou intervenções mais complexas.

Este serviço, integra também a gestão da EMI, desenvolvida para garantir uma resposta adequada aos eventos de deterioração fisiológica emergentes, dando apoio a todas as enfermarias e áreas comuns do edifício principal do centro hospitalar. A Equipa de EMI, é sempre ativada em situações de PCR ou sinais de peri-paragem (segundo critérios de ativação) distribuídos e de conhecimento de toda a instituição. Esta equipa, está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana, apresentando sistema de telecomunicações próprio e equipas multidisciplinares. Fornece uma resposta rápida previamente definida, com referência e reencaminhamento para a abordagem secundária, se necessário, em articulação com todos os serviços do hospital.

As consultas de follow-up realizadas nesta UCIP, pretendem não só poder perceber a evolução do cliente que esteve internado como também a “avaliação” da qualidade assistencial no sentido da melhoria. Esta atividade vai ao encontro com o preconizado pelo Ministério da Saúde (2020), na última atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência que defende a “implementação de consultas de seguimento pós internamento em Medicina Intensiva, incluindo medidas de prevenção e reabilitação geradoras de ganhos funcionais a clientes com internamento em Medicina Intensiva.” (Nuñez et al., 2020, p. 7).

Soma aproximadamente 450 admissões por ano, com base no número de admissões do último ano com uma taxa de permanência bastante variável, contudo este número tem vindo a aumentar ao longo da última década. Os clientes aqui admitidos são provenientes do SU, enfermarias e/ou outros hospitais, apresentam, no momento de admissão, como diagnóstico principal o trauma na época do verão e no período do inverno patologias do foro médico, nomeadamente do sistema cardiovascular e respiratório.

A equipa da UCIP, é multidisciplinar e multiprofissional da qual fazem parte, os enfermeiros, os médicos, os assistentes operacionais, a administrativa, os fisioterapeutas e mais recentemente um fisiatra.

A equipa de enfermagem é constituída por 45 enfermeiros na prestação de cuidados e três em funções de apoio à gestão, sendo que, 17 são especialistas em EMC e dois encontram-se em processo de formação, contudo apenas 4 estão a exercer funções como EE. O mesmo acontece com a especialidade de enfermagem de Reabilitação, são no total 6 EE e destes apenas dois estão a exercer funções como especialistas, sobretudo no turno da manhã. Existe ainda um EE em enfermagem de saúde materna e obstétrica. A OE (2019) recomenda na constituição das equipas das UCI por turno, que 50% dos enfermeiros deverão ser especialistas em EMC, preferencialmente na área de enfermagem à PSCT. Tendo em conta os números da unidade

concluo que apesar de um grande número de especialista em EMC, embora não reconhecidos pela instituição como tal, esta unidade ainda não tem o número ideal de enfermeiros com especialidade em EMC.

Quanto ao modelo de organização dos cuidados neste serviço, considero importante refletir, pois traduz as crenças, concepções e princípios pelos quais os enfermeiros orientam a sua prática clínica. No que diz respeito aos diferentes métodos de trabalho adotados pelos enfermeiros no seu exercício profissional, estes têm como principais objetivos promover a segurança do cliente e conseqüentemente a qualidade dos cuidados de enfermagem (Almeida Ventura-Silva et al., 2021). O método de trabalho traduz uma perspectiva sobre os cuidados, bem como o pensamento e a organização dos cuidados na equipe (Almeida Ventura-Silva et al., 2021). Nesta unidade, podem identificar-se dois métodos de trabalho ambos direcionados para o cliente. Por um lado, a maioria dos enfermeiros trabalha segundo o método individual, que segundo a literatura consiste na abordagem e prestação de cuidados totais à pessoa, assim o enfermeiro é responsável pelo planeamento, execução e avaliação da concepção de cuidados aos clientes pelos quais é responsável naquele turno (Almeida Ventura-Silva et al., 2021). Deste modo a organização dos cuidados de enfermagem refletem as necessidades e a centralidade dos mesmos na pessoa permitindo a continuidade, a individualidade que se traduz na concepção de cuidados com base numa visão holística promovendo a segurança. Tem ainda como vantagem a avaliação do desempenho dos enfermeiros a nível institucional, através da documentação efetuada.

Por outro lado, os enfermeiros responsáveis de turno exercem os seus cuidados também sobre o método de trabalho de equipa. Este método implica que todos os cuidados de enfermagem sejam prestados sob liderança de um enfermeiro, o enfermeiro responsável. Ao enfermeiro responsável de turno, habitualmente EE e/ou com mais tempo de exercício na UCIP, compete a gestão das dinâmicas de trabalho e planificação dos cuidados na unidade, através da distribuição dos enfermeiros em plano de trabalho baseando-se nas competências de cada elemento da equipa assim como na rentabilização dos recursos disponíveis. Este método assenta sobretudo na comunicação dentro da equipa com foco na continuidade dos cuidados (Almeida Ventura-Silva et al., 2021).

As funções de gestão e de apoio à equipa passam pela gestão de conflitos, de forma imparcial, resolução de incidentes, colaboração em decisões da equipa de saúde, gerir altas, em particular as de necessidade social, funcionando muitas vezes como elo de ligação na equipa multidisciplinar. É também responsável por realizar o inventário e reposição de stock de fármacos, organização de armazéns avançados de material clínico e não clínico, realização de pedidos para manutenção ou arranjo de equipamentos, verificação do selo do carro de emergência e funcionamento do desfibrilhador automático externo. Compete ainda ao enfermeiro responsável de turno, a gestão do trabalho da equipa antecipando as necessidades do serviço e identificando o material e os recursos humanos que são necessários assegurar. A

par de todas as responsabilidades e tarefas elencadas para o enfermeiro responsável de turno, acresce ainda nos turnos de fim-de-semana e feriados, este ter de prestar cuidados aos clientes que tem atribuídos.

Tendo por base as orientações sobre a dotação segura de profissionais, a distribuição e organização da equipa é feita de forma prévia, sendo que durante a manhã são distribuídos 9 enfermeiros e no turno da tarde e da noite 7. No turno da manhã encontramos um número superior pois existe um EE em enfermagem de reabilitação e um de apoio à gestão. Em cada turno há um elemento destinado à SE e os restantes 6 são distribuídos tendo em conta a taxa de ocupação da UCIP ficando com a responsabilidade de um ou dois clientes. Esta distribuição e organização não é realizada com base em nenhuma tipologia ou medida/instrumento tendo por base a quantificação da carga de trabalho de enfermagem. Sendo que atualmente estes instrumentos são considerados fundamentais no planeamento e avaliação destas unidades e sobretudo para a segurança dos cuidados (OE, 2019).

Em particular nas UCI's o rácio esperado para uma unidade de nível III seria de um enfermeiro para cada cliente (OE, 2019b), o que nem sempre é possível, pelos recursos humanos existentes, podendo isto colocar em causa a segurança e a qualidade de cuidados de saúde prestados.

Atualmente e tendo em conta a especificidade do serviço da UCIP, encontram-se implementados, projetos que visam a melhoria contínua dos cuidados prestados. O programa STOP infeção hospitalar 2.0, em parceria com a fundação Calouste Gulbenkian, concebido para apoiar o SNS e o Ministério da Saúde na consecução do objetivo reduzir em 50% as infeções adquiridas em hospitais, num período de 3 anos.

Um outro projeto de melhoria continua, é o Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS) - vigilância epidemiológica europeia anual em UCI. Este é um programa de melhoria continua segundo metodologia Line Elf, financiado pelo hospital no que se refere ao controlo de infeção e que se baseia na identificação do problema e apresentação de soluções.

A UCIP é dotada também de uma política de formação contínua, que prevê a formação em SIV, SAV, Trauma e Sépsis a todos os enfermeiros de forma periódica. Neste serviço, existem ainda diferentes grupos de trabalho, sobretudo de EE orientados para temáticas pertinentes para a boa prática clínica nesta unidade, nomeadamente, nutrição, qualidade e risco, controlo de infeção, sistemas de informação, analgesia, sedação e delirium que se dedicam à criação de protocolos e realização de auditorias, no sentido da melhoria continua dos cuidados prestados.

UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS NEUROCRÍTICOS

Por último, o terceiro contexto de estágio de natureza profissional – Módulo I e II, decorreu na

UCIN de um centro hospitalar universitário do Norte no período de 05 a 26 de junho e de 11 de dezembro de 2023 a 26 de janeiro de 2024 perfazendo um total de 180 horas.

A UCIN compreende 10 camas de nível III e 6 camas de nível II que, em situações de maior lotação poderão ser transformadas em nível III, para dar resposta à população que abrangem, situação que decorreu no segundo momento de estágio por ter sido coincidente com período de inverno e plano de contingência do centro hospitalar em que se insere. Esta capacidade de conversão das camas nível II em camas de nível III em picos de afluência e/ou para cumprimento de planos de contingência é um dos princípios defendidos pelas diretrizes da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação em Medicina Intensiva (Paiva et al., 2017).

Encontra-se organizada segundo os pressupostos enunciados pelo Ministério da Saúde (2017) sobre as redes de Medicina Intensiva. A integração de várias unidades intensivas com intermédias num único serviço de medicina intensiva é fundamental para maximizar a eficiência, otimizar os cuidados, facilitar a gestão da equipa, reduzir os eventos adversos e os custos de tratamento bem como facilitar a disponibilidade minimizando as readmissões em nível III.

Nestas unidades, as “camas de nível III (vulgarmente designadas de intensivas) devem ser destinadas a doentes com duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais, potencialmente ameaçadoras da vida e, portanto, necessitando de duas ou mais formas de suporte orgânico” pelo que estes serviços, devem de ser capazes de assegurar, em colaboração, os cuidados integrais porque se é responsável. Por outro lado, as camas de nível II (vulgarmente designadas de intermédias) “devem ser destinadas a doentes que necessitam de monitorização multiorgânica e de suporte de apenas uma função orgânica, não requerendo ventilação mecânica invasiva” pode não proporcionar de modo ocasional ou permanente o acesso a meios de diagnóstico e especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas pelo que se deve garantir a sua articulação com unidades de nível superior (Paiva et al., 2017).

Sendo que realizei a maioria dos turnos de estágio, prestando cuidados aos clientes das 10 camas de nível III.

Estruturalmente, é uma unidade bastante ampla, com luz natural, organizada em três boxes individuais e o restante em sala “open space” permitindo a visualização de todos os clientes a partir de vários pontos da unidade, incluindo da sala de trabalho. As três boxes individuais são destinadas a clientes que por algum motivo requeem isolamento.

A UCIN, dá resposta às necessidades da PSCT com falência de um ou mais órgãos, incluindo sistema nervoso central ou na iminência de risco de vida e/ou que necessitem de neuro-monitorização para gestão da condição da pessoa, dispondo para tal de um conjunto de recursos humanos e materiais, que permite garantir cuidados especializados e diferenciados.

São então, admitidos nesta unidade pessoas com hemorragias subaracnoideias (HSA) (de origem aneurismática, por malformação arteriovenosa ou sem causa conhecida), politraumatizados com traumatismo crânio-encefálico (TCE), hematomas subdurais, contusões e/ou hemorragias intracerebrais, extradurais e intraventriculares associadas, acidentes vasculares cerebrais (AVC), tumores cerebrais entre outras complicações do foro neurológico. Nesta UCIN, são admitidas pessoas com lesão cerebral, oriundos do SU frequentemente da SE, bloco operatório da urgência (BOSU) ou do bloco operatório de neurocirurgia. No entanto podem também admitir pessoas com patologia não neurológica no caso de sobrelotação das outras UCI's ou ainda vindos de diversas valências do hospital, nomeadamente de serviços de internamento, por agravamento do estado geral ou alteração do estado neurológico que justifique a necessidade de neuro-monitorização intensiva.

Os cuidados neurocríticos, são definidos como os cuidados intensivos prestados a clientes com condições neurológicas e neurocirúrgicas graves, que proporcionam não só suporte neurológico especializado, mas também cuidados que integram e promovem o equilíbrio entre o cérebro e os restantes órgãos do corpo (Kuroda, 2016). É importante para tal que estes cuidados sejam prestados de forma contínua, como resposta às necessidades permitindo manter as suas funções básicas de vida, prevenindo e detetando precocemente complicações, procurando limitar as incapacidades decorrentes dos processos de doença, com vista à sua recuperação total. Exigem por isso a colheita de dados de forma contínua e eficiente o que justifica a diferenciação de monitorização nestas unidades.

A equipa é composta por um total de 65 enfermeiros, sendo que 9 são especialistas em EMC e dois estão na fase final da conclusão do processo formativo. Apresenta também 4 enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação assegurando as 12 horas de cuidados específicos por cada 5 clientes.

No que diz respeito à distribuição do número de enfermeiros por turno, neste serviço verifica-se a presença de 9 enfermeiros. No turno da manhã (08:00 às 15:00) e da tarde (14:30 às 21:00) acresce o enfermeiro responsável de turno, que habitualmente não tem clientes atribuídos e ainda um a dois enfermeiros de reabilitação, sendo que destes um permanece até às 18h, alguns dias da semana.

No que se refere aos recursos humanos o rácio de enfermeiro/cliente habitual desta unidade é de 6 enfermeiros (alocados às 10 camas de nível III), sendo feita a distribuição com base no grau de dependência e necessidade de cuidados dos mesmos. Este cálculo é feito segundo uma ferramenta informática, baseada no Therapeutic Intervention Scoring System (TISS). Este instrumento permite avaliar a o índice de gravidade e de carga de trabalho de enfermagem em UCI's através da quantificação das intervenções e atitudes terapêuticas tendo em conta a complexidade e tempo dispensado pelos enfermeiros, o que implica o preenchimento da ferramenta pelos enfermeiros, para adequação dos rácios, habitualmente no turno da noite.

As unidades com nível III devem ter rácios de 1 enfermeiro para cada cliente e nas unidades de nível II, o rácio deve ser de pelo menos 1 enfermeiro por cada 2 clientes (OE, 2019). No entanto, considerando as características do serviço esta distribuição nem sempre é possível, sendo que, na ala de nível III são distribuídos 6 enfermeiros para 10 clientes pelo que há sempre mais que um enfermeiro, que fica com a responsabilidade de dois clientes. Na ala de cuidados de nível II cada enfermeiro assume a responsabilidade de 3 clientes de nível II ou de dois de nível III, quando convertida, como sucedido durante o segundo período de estágio, não estando de acordo com as recomendações atuais.

Como referido anteriormente, a OE recomenda que a equipa de enfermagem na UCI tenha na sua constituição, em cada turno, pelo menos 50% de enfermeiros especialistas em EMC-PSCT, garantindo não só a dotação adequada de enfermeiros, mas também o seu nível de qualificação e competências assegurando, deste modo, a qualidade e segurança dos cuidados prestados (OE, 2019). Contudo esta condição nem sempre é assegurada uma vez que apenas 13,8 % da equipa apresenta esta especialidade. Estes são um elemento-chave na equipa, assumem a responsabilidade do turno, sendo responsáveis pelo bom funcionamento da unidade tendo em atenção aspetos como a segurança dos clientes, as dinâmicas da equipa e organização da mesma. São ainda elementos de referência para partilha de experiência e conhecimentos.

Importa ainda ressaltar que faz parte das funções do EE proceder à adequação dos recursos de forma eficiente e/ou negociando outros que sejam necessários à prestação de cuidados com qualidade, a gestão eficaz dos recursos humanos o que exige conhecimento do espaço de trabalho, a casuística e fluxo de clientes, assim como os recursos humanos disponíveis e respetivo nível de qualificação e competências.

No que diz ao modelo de organização dos cuidados, nesta unidade é utilizado o método individual, ou seja, um enfermeiro é responsável por todos os cuidados a prestar a um ou mais clientes no decorrer do seu turno permitindo a individualização dos cuidados prestados com foco nas necessidades do(s) mesmo(s) (Ventura-Silva et al., 2021). Habitualmente os enfermeiros prestam cuidados em colaboração (parelha) dada a complexidade da condição clínica das pessoas aqui internadas, sendo uma mais-valia no sentido de otimizar recursos e garantir a total satisfação das necessidades dos clientes em segurança

No que se refere à documentação dos cuidados, esta é realizada de forma mista. Parte dos registos (a monitorização), é feita em papel, possibilitando o acesso rápido à informação e avaliação do cliente. Outra parte da documentação dos cuidados é efetuado em sistema informático próprio, BSimple. Este sistema tem ainda a particularidade de fazer a migração dos dados de monitorização contínua permitindo a completude do registo da conceção de cuidados. No entanto, tem como limitação a impossibilidade de acesso dos restantes serviços da instituição aos registos, colocando em causa a continuidade de cuidados aquando da alta do cliente.

3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS NO CONTEXTO DO SERVIÇO DE URGÊNCIA

Homem de 90 anos, vítima de Acidente Vascular Cerebral isquémico em contexto da sala de emergência.

3.1. Enquadramento teórico

Homem de 90 anos com antecedentes de hipertensão arterial (HTA), dislipidemia e hiperuricemia, não hipocoagulado. Cliente recorreu ao SU, pelas 16:40h, após queda enquanto pintava, por diminuição de força do hemitórax esquerdo instalada de forma súbita com desvio da comissura labial. Entrou na SE e foi ativada Via Verde AVC.

1ª sessão: decorre na admissão do cliente à SE, às 16:45h. 2ª sessão: decorre na SE após realização de TAC, primeira administração e início da perfusão de Altaplastase. A Norma N.º 015/2017 da DGS (2017b) e as Guidelines da American Heart Association (AHA) recomendam que a pessoa com AVC deve ser sujeita a uma avaliação especializada e sistematizada. A abordagem imediata deste cliente na SE segue a metodologia ABCDE, como preconizado pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM, 2020). Deste modo, a abordagem do EEEMC-PSCT perante a pessoa com AVC Isquémico é determinante na identificação dos sinais e sintomas, sendo imprescindível uma atuação célere e eficaz na monitorização e na identificação precoce de possíveis complicações com base na melhor e mais recente evidência científica. Para tal a primeira abordagem e avaliação passa por intervenções que visem:

A - Via Aérea: Permeabilizar Via Aérea (VA) - Inspeccionar cavidade oral e remover corpos estranhos, sangue, vômito, secreções, dentes partidos ou próteses dentárias soltas; - Desobstruir com manobras manuais (extensão e elevação da cabeça, ou subluxação da mandíbula em vítimas com suspeita de lesão medular); - Aspirar secreções, em SOS; - Considerar o uso de adjuvantes básicos da via aérea: tubo nasofaríngeo e tubo orofaríngeo; - Considerar uma abordagem avançada da VA com dispositivos laríngeos ou tubo endotraqueal (cricotireotomia é uma técnica de recurso); - Assim que possível colocar uma sonda gástrica (se abordagem da VA avançada) (Powers et al., 2019).

B - Ventilação e Oxigenação: - Monitorizar: oximetria de pulso (SpO₂), Capnografia; - Administrar Oxigénio suplementar para manter a SpO₂ ≥94%, e em pessoas com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) obter uma PaO₂ > 60mmHg o que equivale a uma SpO₂ de

88-92% (não existe recomendação de administração de O₂ suplementar na pessoa não hipoxêmica); - Avaliar presença de ruídos respiratórios; - Avaliar a respiração através da frequência respiratória (FR), da amplitude e simetria; - Ventilação assistida, se necessário, para $8\text{cr/min} < \text{FR} > 35\text{cr/min}$, realizando 1 insuflação em cada 6 segundos no adulto (10 ventilações por minuto) ou através do uso de ventilação mecânica invasiva (VMI) para volume corrente 6 ml/Kg, FR 12cr/min e FiO₂ 50% (Powers et al., 2019).

C - Circulação: - Monitorizar pressão arterial (PA), Frequência Cardíaca (FC), ritmo cardíaco, ECG de 12 derivações e tempo de preenchimento capilar (TPC); - Estabelecer 2 acessos venosos periféricos (18 G), caso não apresente cateter venoso central (CVC) e de preferência no membro não parético (Silva et al., 2019); - Colher sangue para análises (hemograma, bioquímica, coagulação); - Considerar a administração rápida de fluídos; - Monitorização do balanço hídrico; - A monitorização do traçado cardíaco é crucial para despiste de prolongamento do intervalo QT, infra desnivelamento do segmento ST, inversão da onda T e onda U (Powers et al., 2019).

D - Disfunção Neurológica: - Excluir condições que influenciam o nível de consciência; - Avaliar o nível de consciência; - Examinar o tamanho das pupilas, simetria e reatividade à luz; - Avaliar sinais focais bilateralmente: força muscular, défices motores, sensitivos e de linguagem; - Monitorizar os défices neurológicos através da avaliação da NIHSS; - Avaliar a glicemia capilar; - A avaliação de Escala de Coma de Glasgow com score ≤ 8 requer ventilação invasiva (Powers et al., 2019).

O NIHSS é uma ferramenta de avaliação quantitativa usada para estratificar a gravidade do AVC, validada em diversas realidades, incluindo a portuguesa, amplamente usada pelos profissionais das diversas especialidades envolvidas no tratamento à pessoa com AVC permite ainda prever os resultados. O score total varia de 0 a 42 pontos, sendo que a literatura demonstra que scores mais baixos são preditores de melhores resultados a longo prazo, 90% das pessoas com pontuação entre 4 a 6 terão resultados bons a excelentes em 3 meses, enquanto apenas 40% dos clientes com pontuação de 16 a 22 terão tais resultados (Boling & Keinath, 2018). Este instrumento inclui 11 itens que avaliam a função cognitiva superior (por exemplo, nível de consciência, orientação, capacidade para cumprir ordens, disartria, afasia, negligência), funções dos nervos cranianos (por exemplo, desvio do olhar, défices de campo visual, paralisia facial), função motora, função sensorial e função cerebelar (ataxia dos membros) (Boling & Keinath, 2018; Powers et al., 2019).

Neste contexto importa definir o AVC, muito concretamente o AVC isquémico, as suas repercussões face a área afetada, qual a abordagem inicial e terapêutica recomendada.

O AVC é um evento agudo, que se instala de forma silenciosa, sendo a principal causa de incapacidade e invalidez entre adultos e idosos, chegando a ser fatal em 40% a 50% das vítimas após seis meses tornando-se, assim, a principal causa da deficiência funcional mundial (Silva et al., 2019). Estima-se que 15 milhões de pessoas sofrem AVC's por ano, 5 milhões morrem e

outros tantos ficam permanentemente incapacitados (Boling & Keinath, 2018). Em Portugal é uma das principais causas de morte (DGS, 2017a; Silva et al., 2019) e a OMS estima um aumento de 300% na população idosa até 2025 (Silva et al., 2019).

Contudo tem-se verificado uma redução na taxa de mortalidade por AVC nos últimos anos, em grande parte pela evolução e melhoria da rapidez no diagnóstico e pela abordagem sistematizada à vítima com AVC (DGS, 2017a).

Este evento cerebrovascular enquadra-se nas disfunções neurológicas agudas em que há a diminuição ou interrupção completa do aporte sanguíneo cerebral que resulta na isquemia cerebral focal com sinais e sintomas que correspondem ao comprometimento de áreas específicas do cérebro (Guyton & Hall, 2021).

A AHA classifica o AVC em quatro tipos, tendo em conta o seu mecanismo de origem: isquémico, hemorrágico, criptogénico (ocorre por etiologia desconhecida representando ainda um elevado número de casos) e o acidente isquémico transitório (que se traduz na interrupção temporária da circulação sanguínea, cujos défices são reversíveis) (AHA, 2018).

A HTA, o tabagismo, a dislipidemia, a diabetes Mellitus (DM) tipo II, a obesidade abdominal, o alcoolismo, o sedentarismo, o stress, as doenças cardíacas (particularmente doenças que predis põem à embolia, como enfarte agudo do miocárdio, endocardite infecciosa e fibrilação auricular (FA)), o consumo de drogas e o uso de anticoncepcionais orais, são apontados como os principais fatores de risco para o AVC (Boling & Keinath, 2018; DGS, 2017a).

Tendo em conta o estudo de caso, importa salientar que, segundo a literatura a HTA é o principal fator modificável para o desenvolvimento do AVC, correspondendo a cerca de 54% do total de casos e a sua incidência proporcional ao aumento da idade, apresentando maior probabilidade de ocorrência em pessoas com mais de 75 anos de idade (DGS, 2017a).

A maioria dos AVC's são causados por placas arterioescleróticas que se desenvolvem numa ou mais artérias cerebrais, podendo posteriormente ativar o mecanismo de coagulação do sangue. Este coágulo que surge, bloqueia o fluxo sanguíneo na artéria, levando assim à perda aguda da função cerebral na área localizada em que foi suprimido o aporte sanguíneo (Guyton & Hall, 2021).

A redução do fluxo sanguíneo para níveis baixos, induz ainda, um influxo de sódio e água provocando uma redistribuição da água presente no tecido cerebral e edema levando à morte destas células (Vilela et.al., 2017).

O núcleo isquémico é a região isquémica irreversivelmente lesionada provocada pela falha de aporte energético. Fatores como o grau de oclusão, vasculatura colateral existente e os níveis de pressão arterial, contribuem para a manutenção do fluxo na zona circundante do núcleo isquémico em níveis que permitam a integridade das membranas celulares e a viabilidade de

algum tecido, apesar da sua hipoperfusão, e consequente disfuncionalidade (Vilela et al., 2017).

Importa referir que ocorre a morte de alguns neurónios se o fluxo sanguíneo for < 5% do normal por um período superior a 5 minutos, sendo que a extensão da lesão depende da gravidade da isquemia. A isquemia prolongada causa, assim, a morte primária das células cerebrais dá origem a uma segunda zona de lesão, a área que circunda o núcleo isquémico de tecido já irreversivelmente danificado, a zona de penumbra. Esta região, em que as células ficam temporariamente incapazes de funcionar, podendo, contudo, permanecer viáveis se houver reperfusão é progressivamente recrutada com o aumento da duração da oclusão do vaso (Vilela et al., 2017).

A morte celular ocorre por duas vias distintas, por um lado, pela necrose celular na qual a degradação do citoesqueleto celular é rápida, devido principalmente à falha energética da célula, e por outro, a apoptose celular onde as células se programam para morrer (Loscalzo et al., 2022). A isquemia produz necrose por neurónios famintos de glicose e oxigénio, o que, por sua vez, resulta na falha das mitocôndrias em produzir adenosina trifosfato (ATP) e sem esta energia as bombas de iões da membrana deixam de funcionar e os neurónios despolarizam permitindo que o cálcio intracelular aumente (Loscalzo et al., 2022). Esta despolarização celular também causa liberação de glutamato dos terminais sinápticos que em excesso produz neurotoxicidade levando à morte celular. Graus menores de isquemia, como os que são observados na zona de penumbra, favorecem a morte celular por apoptose, fazendo com que as células morram dias a semanas depois (Loscalzo et al., 2022).

Quando estudamos a fisiopatologia do AVC importa refletir sobre a relação do fluxo sanguíneo cerebral (FSC) e a utilização do oxigénio, sabendo-se que FSC diminuído está geralmente associado à isquemia e, tal como já referido, se prolongado produz morte celular (Greenberg, 2018).

O FSC é, então, responsável por assegurar o transporte de oxigénio, glicose e outros nutrientes para o tecido nervoso e remover dióxido de carbono, ácido láctico e outros subprodutos metabólicos sendo altamente influenciado por fatores como a vasoconstrição, pH e PaCO₂, devido a alterações relacionadas com resistência vascular cerebral (Loscalzo et al., 2022).

Sendo que nestas pessoas, a entrega de oxigénio e glicose, é inadequada para sustentar a função celular ocorrem um conjunto de reações bioquímicas inter-relacionadas conhecidas como cascata isquémica. Este processo provoca um edema citotóxico e caracteriza-se pela libertação de aminoácidos que desregulam a homeostase celular levando à lesão da membrana celular que em última instância leva à morte celular necrótica (Loscalzo et al., 2022).

O diagnóstico é clínico, e perante um caso suspeito de AVC são realizados meios complementares de diagnóstico que incluem a avaliação laboratorial (hemograma completo, contagem de plaquetas, tempo de protrombina (TP)/tempo de tromboplastina parcial (TTP),

glicemia em jejum, perfil lipídico, eletrocardiograma (ECG), caso este não atrase o início do tratamento, e avaliação imagiológica através da tomografia computadorizada crânio-encefálica (TC-CE), a TC com angiografia (angio TC). A realização de avaliação imagiológica permite para além da confirmação da lesão, determinar a sua extensão e a orientação do tratamento indicado, nomeadamente através da exclusão de hemorragia intracraniana (HIC). Deste modo é possível selecionar os clientes candidatos a terapêutica fibrinolítica ou mecânica e, caso se aplique, identificação do trombo (Boling & Keinath, 2018; DGS, 2017b). Em caso de dúvida pode ainda ser solicitada uma ressonância magnética (RMN) para identificação da lesão.

A literatura refere que, o AVC isquémico é uma emergência médica e por esse motivo o fator tempo é determinante no seu tratamento. Têm especial importância indicadores de qualidade relacionados com os tempos em que são realizados os procedimentos, como por exemplo tempo porta-imagem, uma vez que, o tempo máximo recomendado desde a entrada da pessoa até à realização da TC-CE deverá ser de 20 minutos e o tempo porta-agulha, o tempo decorrido desde a admissão hospitalar até ao início da terapêutica fibrinolítica não ultrapassar as 4:30 horas (Powers et al., 2019).

Esta questão do tempo reflete-se na proporção de pessoas com padrões de penumbra identificáveis nas técnicas de imagem, sendo que o número de candidatos indicados para a reperfusão, diminui substancialmente com o passar do tempo. Evidenciando a questão da vulnerabilidade do tecido cerebral, que quando privado de aporte sanguíneo e, conseqüentemente de oxigenação, provoca uma elevada taxa de destruição de células nervosas (DGS, 2017b). No entanto, se os tecidos estão isquémicos, mas ainda sem lesão irreversível, a restauração imediata do fluxo sanguíneo pode reduzir ou reverter a lesão (Boling & Keinath, 2018).

Tendo em conta o estudo de caso em questão, a TC-CE, evidenciou ausência de hemorragia e o estudo de perfusão demonstrou hipoperfusão em território distal da artéria cerebral anterior (ACA) direita.

A ACA irriga as porções dorsais e médias dos lobos parietal e frontal, neste território estão, sobretudo, projetadas as funções motoras e sensitivas dos membros inferiores e o controlo do esfíncter vesical (Greenberg, 2018). As lesões da ACA traduzem, habitualmente, hemiparesia e hemipostesia contralaterais, de predomínio crural, monoparésia crural ou ainda, paraparésia e paratonia/espasticidade e em lesões de maior gravidade pode mesmo verificar-se plegia de algum dos membros. É ainda descrito na literatura a possibilidade de quando presente hemiparésia possa ocorrer atingimento da face. É também muito comum as pessoas com AVC da ACA apresentarem negligência hemiespacial ou motora contralateral, sinais como apraxia dos membros e da marcha e, por vezes, incontinência urinária (Greenberg, 2018). Pode ainda verificar-se disartria, afasia de predomínio motor (mais evidente na ACA esquerda), alterações de memória, cognitivas e emocionais (Greenberg, 2018).

Torna-se então compatível o território afetado com os défices que o cliente em estudo apresentava. Relembro que deu entrada na SE após uma queda por diminuição de força no hemicorpo à esquerda, com alteração sensitiva do mesmo hemicorpo, disartria e alterações visuais do olho esquerdo.

Existem várias terapêuticas eficazes e comprovadas que aumentam significativamente a probabilidade do restabelecimento da circulação arterial cerebral e a regressão dos défices neurológicos instalados reduzindo significativamente as consequências e sequelas a longo prazo (Boling & Keinath, 2018).

Assim, o tratamento tem como principal objetivo a recanalização do vaso ocluído, dado que se demonstrou uma associação clara entre a recanalização e o bom prognóstico funcional. A literatura atual defende que pode ser realizado com uma combinação de trombólise (rt-PA), tratamento endovascular como trombólise in situ e/ou trombectomia mecânica bem como tratamentos com antiplaquetários e anticoagulantes como opção menos comum, fim de linha, caso não seja viável mais nenhuma alternativa (Boling & Keinath, 2018).

Atualmente as orientações americanas e europeias sobre AVC recomendam que, seja administrada o mais precocemente possível a terapêutica fibrinolítica até um limite temporal de 4 horas e 30 minutos desde o início dos sintomas, nas situações indicadas. Cerca de 1/3 das pessoas recuperam de um modo significativo no 1º mês após administração da trombólise (Powers et al., 2019).

Uma outra indicação, em alternativa à trombólise, ou quando esta não é indicada, é a realização de trombectomia até um período máximo de 24 horas desde o início dos sintomas (Powers et al., 2019). Este procedimento requer um centro com revascularização e com acesso a angiografia cerebral o que implica muitas vezes a necessidade de transporte dos clientes para unidades especializadas, sendo defendido pela DGS a celeridade deste transporte para que a pessoa chegue à unidade em tempo útil, sendo ativado o recurso a meios aéreos quando o transporte é superior a 1 hora e 30 minutos (DGS, 2017b).

O cliente do estudo de caso em questão foi sujeito à realização de trombólise, uma vez que, é conhecida a hora do início dos sintomas e encontrava-se no intervalo de tempo indicado, bem como cumpria todos os restantes critérios de inclusão para a realização do procedimento. Foi administrado o primeiro bólus ainda na sala de imagiologia seguindo-se a perfusão tal como é recomendado.

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 90 anos | Masculino

3.3. Medicação

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|---|-----|
| 2023-10-01 17:30:00 | Altaplaste (EV) - bólus de 5.8 ml (Peso do cliente: 65 kg) - realizado às 17:20 | |
| 2023-10-01 17:30:00 | Altaplaste (EV) - perfusão de 1 hora a 52,7 ml/h | |

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Trombólise: Administração Altaplaste

A trombólise, através da administração de altaplaste, é um tratamento indicado na fase aguda do AVC Isquémico, reconhecido pelo elevado potencial de restaurar o fluxo sanguíneo por meio de administração do ativador plasminogénio tecidual recombinante [rt-PA]. Este procedimento permite a desobstrução da artéria antes que exista uma lesão tecidual irreversível, uma vez que, no AVC Isquémico ocorre obstrução de um vaso arterial cerebral (Powers et al., 2019). No entanto, é um procedimento bastante limitado pela curta janela de tempo terapêutico, tendo já sofrido alterações.

Altaplaste (rt-PA), é um fármaco de segunda geração da classe dos fibrinolíticos, sendo um ativador do plasminogénio tissular que atua preferencialmente no plasminogénio ligado à fibrina contribuindo para a dissolução de coágulos sanguíneos. Embora possa causar outras hemorragias sintomáticas ou até mesmo fatais, as pessoas tratadas com rt-PA estritamente de acordo com os protocolos têm maior possibilidade de recuperação neurológica funcional (Boling & Keinath, 2018).

Segundo Powers et al., (2019), na administração da altaplaste e tendo em conta os enfermeiros devem:

- Avaliar sinais e sintomas de hemorragia; Garantir PA sistólica deve ser < 185 mmHg; PA diastólica deve ser < 110 mmHg e a glicemia deve ser > 50 mg/dL.
- O tempo de duração do bólus deve ser de 1 minuto.
- Não deve ser diluído em soluções hidrocarbonatadas nem com glicose.
- Após administração de rt-PA deve-se instilar de preferência soro fisiológico.
- O acesso pelo qual é administrado o trombolítico não deve ser utilizado para administração de outra terapêutica até ser removido e deve ser sinalizado.
- Caso o cliente tenha CVC deve ser utilizado um lúmen exclusivamente dedicado à administração da terapêutica trombolítica de modo a evitar interações medicamentosas.
- Após a administração e durante 24 horas devem despistar-se sinais e sintomas de hemorragia.

Outra complicação associada à administração da trombólise diz respeito às reações anafiláticas detetada na presença de um dos três critérios: início súbito; comprometimento respiratório nomeadamente dispneia, broncoespasmo, estridor, etc. ou comprometimento cardiovascular que inclui a hipotensão, síncope ou colapso e nesse caso a trombólise deve ser suspensa (Powers et al., 2019). Segundo os mesmos autores, é igualmente importante a vigilância de ocorrência de disritmias cardíacas entre as 24 horas até 72 horas, identificando-se o maior risco nas primeiras 24 horas.

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Regime de nada pela boca

01-10-2023 16:45 - Assegurar regime de nada pela boca

01-10-2023 16:45 - Manter de regime nada pela boca [Contínuo]

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da glicemia [2/2 horas]

Sondas, Drenos e Cateteres

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Cateter urinário

01-10-2023 16:45 - Quantidade de urina: 250 ml.

01-10-2023 16:45 - Cor da urina: amarelo-palha.

01-10-2023 16:45 - Transparência da urina: Límpida.

01-10-2023 16:45 - Características do dispositivo: Calibre: 16 CH; foley 2 vias de latex com revestimento de 100% silicone.

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [hora/hora]

01-10-2023 17:30 - Quantidade de urina: 130 ml.

01-10-2023 16:45 - Assegurar funcionamento do cateter

01-10-2023 16:45 - Otimizar cateter urinário [Contínuo]

01-10-2023 16:45 - Determinar sinais de infecção do sistema urinário

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de sinais de infecção do sistema urinário [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Cheiro da urina: "sui generis".

01-10-2023 17:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

01-10-2023 17:30 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

01-10-2023 16:45 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

01-10-2023 16:45 - Trocar cateter urinário [10/10 dias; SOS]

01-10-2023 16:45 - Cateter venoso periférico

01-10-2023 16:45 - Localização do cateter venoso periférico

01-10-2023 16:45 - Antebraço Direita(o)

01-10-2023 16:45 - Características do dispositivo: Nº 20.

01-10-2023 16:45 - Ausência de dor.

01-10-2023 16:45 - Ausência de calor.

01-10-2023 16:45 - Ausência de rubor.

01-10-2023 16:45 - Ausência de tumefação.

01-10-2023 16:45 - Ausência de exsudado.

01-10-2023 16:45 - Ausência de infiltração.

01-10-2023 16:45 - Mão Direita(o)

01-10-2023 16:45 - Características do dispositivo: Nº 20.

01-10-2023 16:45 - Ausência de dor.

01-10-2023 16:45 - Ausência de calor.

01-10-2023 16:45 - Ausência de rubor.

01-10-2023 16:45 - Ausência de tumefação.

01-10-2023 16:45 - Ausência de exsudado.

01-10-2023 16:45 - Ausência de infiltração.

01-10-2023 16:45 - Assegurar funcionamento do cateter

01-10-2023 16:45 - Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Direita(o)) [Contínuo]

01-10-2023 16:45 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Direita(o)) [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Localização do cateter venoso periférico

01-10-2023 17:30 - Antebraço Direita(o)

01-10-2023 17:30 - Ausência de dor.

01-10-2023 17:30 - Ausência de calor.

01-10-2023 17:30 - Ausência de rubor.

01-10-2023 17:30 - Ausência de tumefação.

01-10-2023 17:30 - Ausência de exsudado.

01-10-2023 17:30 - Ausência de infiltração.

01-10-2023 17:30 - Mão Direita(o)

01-10-2023 17:30 - Ausência de dor.

01-10-2023 17:30 - Ausência de calor.

01-10-2023 17:30 - Ausência de rubor.

01-10-2023 17:30 - Ausência de tumefação.

01-10-2023 17:30 - Ausência de exsudado.

01-10-2023 17:30 - Ausência de infiltração.

01-10-2023 16:45 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

01-10-2023 16:45 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Direita(o)) [SOS]

01-10-2023 16:45 - Trocar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Direita(o)) [SOS]

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

Regime de nada pela boca

As guidelines atuais, tendo em conta as complicações associadas ao compromisso da deglutição referem que a pessoa com AVC na fase aguda deve suspender a ingestão por via oral até a avaliação da capacidade para deglutir em segurança (Boling & Keinath, 2018; Silva et al., 2019).

Importa referir que grande parte dos clientes submetidos a trombólise, podem ainda ter necessidade de realizar trombectomia. Dado a complexidade e o facto da trombectomia, segundo a literatura, ser considerado um procedimento de emergência requer por parte da equipa multidisciplinar a avaliação pré-operatória rápida e relevante, incluindo para além da avaliação neurológica informações como jejum, presença de alergias, avaliação da via aérea e estabilidade hemodinâmica (Boling & Keinath, 2018).

Cateter urinário

No contexto da PSCT a inserção de um cateter urinário pode ser indicada em várias situações com critérios específicos sendo por isso bastante frequente, contudo, contribui em grande escala para o desenvolvimento de uma infeção do trato urinário (Pereira, 2020).

O Healthcare infection control practices advisory committee (HICPAP) do European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), define a infeção do trato urinário como uma infeção que envolve qualquer parte do sistema urinário, incluindo uretra, bexiga, ureteres e rim, sendo que em contexto hospitalar, aproximadamente 75% estão associadas a um cateter urinário. Estes autores acrescentam ainda que 15-25% das pessoas hospitalizadas são sujeitos a este

procedimento durante o seu período de internamento e que o fator de risco mais importante para o desenvolvimento de ITU associada a cateter é o uso prolongado.

Na situação em específico o cateterismo urinário é indicado para monitorização do débito urinário e para controlo da diurese. As complicações mais frequentes associadas ao cateter urinário são, segundo a literatura: infeção, obstrução do sistema, perdas extra-algália e exteriorização pelo que requer do enfermeiro vigilância contínua (Gould et al., 2019; Pereira, 2020).

Os enfermeiros devem, então, ser capazes de detetar precocemente sinais de infeção e adotar práticas seguras na inserção e manutenção dos mesmos (Gould et al., 2019; Pereira, 2020). Para tal, a DGS, através da norma clínica: 019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022 enuncia um conjunto de intervenções para orientar a prática clínica assim como a reflexão crítica do enfermeiro no que se refere à cateterização vesical (DGS, 2022a).

No sentido de promover cuidados com qualidade é então crucial que o enfermeiro reflita sobre e para a sua prática clínica e avalie diariamente a possibilidade de remover o cateter vesical, retirando-o logo que possível com o devido registo no processo clínico sobre as razões para a necessidade de manter o cateter. Em alguns casos podem ser utilizados métodos alternativos à cateterização vesical, evitando os riscos subjacentes, como por exemplo cateterização intermitente ou dispositivo urinário externo (DGS, 2022a; Gould et al., 2019). Contudo, caso seja necessário manter o cateter urinário este e o respetivo sistema de drenagem devem ser substituídos tendo em conta as recomendações do fabricante ou sempre que exista quebra de assepsia, desconexão ou extravasamento de conteúdo, respeitando técnica asséptica no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem. É igualmente importante a seleção apropriada do cateter vesical considerando o menor calibre possível, tipo de material e comprimento adequado consistente com a drenagem no sentido de minimizar o trauma do colo da bexiga e da uretra (DGS, 2022a; Gould et al., 2019).

Cateter venoso periférico

Colocação de acessos venosos periféricos caso a pessoa não apresente CVC e de preferência no membro não parético é procedimento “gold standart” na abordagem à PSCT, no caso em concreto, na pessoa com AVC tal como é descrito nas diferentes guidelines (Powers et al., 2019) devido à sua facilidade de inserção.

Este acesso permite para além da colheita sangue para análises, a administração rápida de fluídos (Powers et al., 2019; Silva et al., 2019). A inserção, manipulação e vigilância é da responsabilidade do enfermeiro e atualmente é orientado na prática de acordo com o Manual de Normas de Enfermagem, da ACSS (2011) no sentido de diminuir as infeções associadas ao acesso vascular entre outras complicações, nomeadamente obstrução, hematoma, a infiltração e/ou extravasamento de fármacos.

Tendo em conta este dispositivo os meus objetivos foram assegurar o seu correto funcionamento, prevenir complicações e determinar sinais de complicações relacionadas com o mesmo. Assim, considerando as recomendações no que se refere aos cuidados a ter com este tipo de acesso vascular, nomeadamente na sua inserção e manutenção, foram consideradas intervenções no sentido de otimizar o cateter venoso periférico com particular atenção a: higienizar das mãos antes do contacto com o mesmo; utilizar de técnica assética em todo o procedimento ou técnica “no touch”; avaliar o local de inserção do CVP regularmente para detetar precocemente sinais de infeção; descontaminar os pontos de acesso dos sistemas e prolongadores por fricção com solução alcoólica (2% de clorhexidina, 70% álcool), durante 15 segundos e deixar secar antes de conectar qualquer dispositivo estéril; realizar um flush com 10ml de soro fisiológico antes e depois da administração da medicação; trocar a válvula bidirecional de três em três dias; substituir o penso estéril de 48 a 72h (se com compressa estéril) ou de 7/7 dias (se penso transparente) ou sempre que se verifique um penso visivelmente sujo com sangue ou descolado da pele (ACSS, 2011).

3.5. Domínios

| Início | Domínios | Fim |
|------------------|----------------------------|-----|
| 01-10-2023 16:45 | Consciência | |
| 01-10-2023 16:45 | Força muscular | |
| 01-10-2023 16:45 | Sensações somáticas | |
| 01-10-2023 16:45 | Visão | |
| 01-10-2023 16:45 | Sistema respiratório | |
| 01-10-2023 16:45 | Sistema cardiovascular | |
| 01-10-2023 16:45 | Volume de líquidos | |
| 01-10-2023 16:45 | Condução elétrica cerebral | |
| 01-10-2023 16:45 | Metabolismo | |
| 01-10-2023 16:45 | Termorregulação | |
| 01-10-2023 16:45 | Atitudes terapêuticas | |
| 01-10-2023 16:45 | Sondas, Drenos e Cateteres | |
| 01-10-2023 16:45 | Comunicação verbal | |
| 01-10-2023 17:30 | Deglutição | |

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

Olhando ao cenário descrito, trata-se de um cliente com AVC isquémico da ACA, por isso uma PSCT do foro neurológico. Os diagnósticos de enfermagem são fundamentais para nortear o

plano de cuidado baseado em evidência científica atual, permitindo melhores resultados e uma qualidade de vida da pessoa com AVC (Silva et al., 2019). Assim, os primeiros domínios identificados estão inseridos no processo neuromuscular, nomeadamente, a consciência, força muscular, percepção sensorial (sensação somática: visão), comunicação verbal e condução elétrica cerebral por serem as manifestações clínicas mais comuns descritas na literatura. Seguindo-se domínios no processo cardiorrespiratório e regulador.

No que se refere aos domínios identificados na 2ª sessão, estes estão amplamente relacionados com o procedimento terapêutico realizado, nomeadamente, a administração de Altaplastase. Assim é de extrema importância a recolha de dados e vigilância contínua no domínio do sistema cardiovascular com especial ênfase na identificação de sinais de hemorragia.

Processo neuromuscular: consciência; força muscular; percepção sensorial [sensação somática: dor; visão]; comunicação verbal; condução elétrica cerebral.

Os clientes com lesão cerebral aguda apresentam um risco de lesão secundária acrescido pela inflamação, edema e isquemia cerebral resultantes da lesão primária (Tasneem, et al., 2017). A deterioração durante as primeiras 48 a 72 h após o início dos sintomas, em particular a alteração do estado de consciência, resulta com mais frequência do edema cerebral que da extensão da lesão (Boling & Keinath, 2018). Devido ao volume do crânio, apenas uma quantidade limitada de edema é possível antes que ocorra um aumento da PIC, existindo vários mecanismos compensatórios para o gerir a esta questão. Quando estes falham, ocorre aumento da lesão isquémica secundária à compressão cerebral (Boling & Keinath, 2018).

As alterações do estado de consciência são preditores de edema cerebral, de eventual ocorrência de convulsão e aumento da pressão intracraniana (PIC) (Boling & Keinath, 2018). A literatura recomenda que a avaliação neurológica da pessoa contemple para além da avaliação do estado consciência e da resposta pupilar deve englobar a avaliação de sinais focais e resposta motora tendo em conta a localização da lesão cerebral (Feijó, 2020).

Assim, a avaliação do estado de consciência torna-se imprescindível, podendo as alterações da mesma variar desde a ligeira alteração até ao coma, sendo este o estado mais grave (Greenberg, 2018).

No caso em particular, pessoa com AVC e no contexto da SE, esta avaliação é realizada com base, sobretudo na escala NIHSS. Este instrumento de avaliação neurológica permite quantificar o grau de défice neurológico, alterações da condição e o risco de hemorragia. Contudo, não contempla outros défices nomeadamente o compromisso de deglutição (Powers et al., 2019).

Sendo o AVC uma das principais causas de lesões permanentes em adultos, estas pessoas apresentam, frequentemente, sequelas motoras globais, alterações de fala, linguagem e

deglutição (Barros et al., 2006).

A resposta motora avalia a postura dos membros em repouso e os movimentos espontâneos devem ser tidos em consideração também nesta tipologia de clientes (Feijó, 2020). Avaliar a resposta muscular através da comparação da lateralidade dos membros é um importante dado de lesão cerebral, sobretudo contralateral, sabe-se ainda que a extensão da lesão determina a alteração da diminuição da força muscular (Lindsay et al., 2010).

Mais de 50% das pessoas com AVC apresentam distúrbios de comunicação oral, nomeadamente afasia ou disartria, durante o período de internamento e deste grupo, cerca de 70% recebem alta hospitalar com problemas relacionados à comunicação. Estas perdas da capacidade de comunicação podem gerar isolamento social e consequentes quadros depressivos. Existem diferentes estudos que demonstram uma maior prevalência na associação entre AVC isquémico e distúrbios da comunicação (Goulart et al., 2016).

Anatomicamente a ACA advém de um ramo da carótida interna e passa acima do nervo ótico para seguir a curva do corpo caloso seguindo-se a junção com a artéria comunicante anterior. Quando afetados os ramos corticais é afetada a superfície medial do hemisfério orbital, frontal e parietal e desta forma pode apresentar manifestações clínicas em qualquer um destes territórios, nomeadamente alterações visuais (Lindsay et al., 2010).

Por último, importa referir que, várias causas concorrem para a ocorrência de convulsões em adultos, sendo que os AVC's por si só contribuem para a sua ocorrência pelo que é importante atentar na vigilância deste domínio. Além disso, distúrbios metabólicos como desequilíbrio eletrolítico, hipo ou hiperglicemia, podem também induzir convulsão (Loscalzo et al., 2022).

Processo cardiorrespiratório - sistema cardiovascular: arritmia; hipotensão; hipertensão

O controlo da pressão arterial é um componente-chave no cuidado à pessoa com AVC isquémico agudo, uma vez elevada pode potenciar a conversão hemorrágica e/ou o agravamento do edema cerebral (Boling & Keinath, 2018). É recomendado, para que a trombólise seja realizada com segurança, a PA ser inferior a 180/110 mmHg antes do início do procedimento, contudo se for demasiado baixa pode agravar a isquemia secundária pelo aumento da hipoperfusão (Boling & Keinath, 2018; Powers et al., 2019).

A prevenção das complicações cardiovasculares, é focada em medidas de suporte para diminuir a lesão cerebral secundária, com destaque particular na manutenção da pressão de perfusão cerebral (PPC), oxigenação dos tecidos e no tratamento do edema cerebral, através da manutenção e/ou controlo da PA e a escolha de agentes vasoativos/neuroprotetores (Jha et al., 2018).

Um cérebro saudável é capaz de manter o fluxo sanguíneo cerebral constante, apesar das

flutuações na pressão de perfusão, através da regulação do calibre dos vasos cerebrais, compensando desse modo as variações da pressão arterial, permitindo que o FSC permaneça adequado apesar dos períodos de hipotensão ou hipertensão, mecanismos resultantes da autorregulação cerebral. Numa pessoa com AVC isquémico, na fase aguda, esta autorregulação está comprometida, resultando em alteração do FSC em resposta pressão sistémica, o que poderá aumentar o risco de lesão cerebral secundária devido a isquemia por hipotensão ou ao edema e novo sangramento por vasodilatação e elevação da PAM (Boling & Keinath, 2018; Tavares et al., 2021).

Nos clientes submetidos a trombólise, o controlo inadequado da PA tem sido associado a aumentos significativos de hemorragia, mortalidade e morbilidade, sendo pior isso importante distinguir os clientes que receberam ou que são candidatos ao procedimento. A redução da PA para menos de 180/110 mmHg antes da administração de tPA nas 24 horas subsequentes demonstrou prevenir hemorragia e melhorar os resultados destes clientes (Boling & Keinath, 2018). No contexto de SE, a gestão da PA geralmente é realizada com o uso de labetalol como 1ª linha (Boling & Keinath, 2018; Powers et al., 2019). Como fármacos de 2ª linha as guidelines atuais apontam para a administração de DNI em bólus ou perfusão e em situações extremas com perfusão de nicardipina (Boling & Keinath, 2018; Powers et al., 2019).

Face ao domínio descrito considerei, relevante, a recolha de dados objetivos através da avaliação da pressão sanguínea, do pulso, do tempo de preenchimento capilar, assim como coloração e temperatura das extremidades, tendo em atenção a fonte a partir da qual obtemos estes dados, nomeadamente a sua localização.

Processo cardiorrespiratório - sistema respiratório: Ventilação; Limpeza das vias aéreas

A avaliação contínua das vias aéreas e da respiração é essencial na pessoa com AVC com isquémico agudo, pois pequenas alterações no nível de consciência podem afetar a via aérea e/ou a efetividade da ventilação, resultando na necessidade de intervenção (Boling & Keinath, 2018).

Assim, faz parte da abordagem ABCDE à pessoa com AVC atentar em aspetos relacionados com a ventilação.

As guidelines atuais referem a importância de corrigir a hipoxia, causada por aspiração de vómito, hipoventilação ou obstrução da VA, uma vez que podem ser responsáveis por danos cerebrais irreversíveis (Powers et al., 2019).

São especialmente desafiantes as interações entre a dinâmica respiratória e cerebral, assim como os seus efeitos na perfusão cerebral e possível contributo para a lesão cerebral secundária (Borsellino et al., 2016).

O oxigénio tem ainda um papel importante na regulação do FSC, e por outro lado o dióxido de carbono, em situações de hipocapnia provoca vasoconstrição e consequente aumento da RVC, diminuindo o VSC e, conseqüentemente, aumento da isquemia cerebral (Feijó, 2020).

Processo de sistema regulador: Volume de líquidos; Termorregulação; Metabolismo

A monitorização rigorosa do volume de líquidos contribui para a melhoria do estado hemodinâmico, por potenciar a função cardiovascular tendo em consideração a hipo e hipervolemia e do seu impacto na perfusão cerebral (Tasneem et al., 2017).

É da responsabilidade do enfermeiro 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 (Jha et al., 2018).

Nesta tipologia de clientes o uso de fármacos antipiréticos ou outras medidas de arrefecimento corporal para manter a normotermia são justificados pois a vasodilatação associada a um estado febril pode elevar a PIC (Boling & Keinath, 2018).

A febre piora drasticamente a lesão cerebral durante a isquemia, induzindo também a hiperglicemia, por isso é razoável suprimir a febre assim como prevenir a hiperglicemia tanto quanto possível. Sabe-se também que a elevação da temperatura corporal aumenta a taxa metabólica cerebral, e, por conseguinte, o FSC, agravando o edema cerebral e a lesão neuronal. Por outro lado, a hipotermia pode reduzir o metabolismo cerebral e a perfusão cerebral, potenciando a isquemia cerebral (Stacy & Burke, 2021). Assim, a literatura defende a normotermia, uma vez que a hipertermia aumenta o risco de morte e a hipotermia promove o risco de infeção (Powers et al., 2019).

O metabolismo cerebral depende, além do oxigénio, de glicose que em situações de privação, as reservas de glicose esgotam-se rapidamente. Na PSCT, com taxas elevadas de stress metabólico e desgaste energético é necessário garantir o controlo glicémico e prevenir hipoglicemias. Por outro lado, a hiperglicemia aguda está relacionada com um aumento da lesão neuronal após a ocorrência de um AVC, pois provoca a diminuição do FSC e consequentemente, o aumento da produção encefálica de lactato (Stacy & Burke, 2021). Estando então recomendado a normoglicemia na pessoa com AVC (Powers et al., 2019).

Processo cardiorrespiratório - sistema cardiovascular: Hemorragia

A complicação mais frequente da trombólise é a hemorragia, sendo que esta pode ser intracraniana e manifestar-se através de cefaleias, vômitos ou deterioração do estado de consciência, a nível gastrointestinal, geniturinária, retroperitoneal, locais de punção, epistaxis, gengivorragias, entre outras (Boling & Keinath, 2018; Powers et al., 2019).

Quando se administra o rt-PA de forma incorreta, o risco de hemorragia é alto, principalmente para clientes com antecedentes de outros AVC.

A conversão (ou transformação) hemorrágica é um dos desfechos mais devastadores de um AVC isquêmico e pode ser sintomática ou assintomática, sendo que quando sintomática está relacionada com piores resultados. Embora a conversão hemorrágica esteja associada à administração de rt-PA, no que concerne a déficits neurológicos e mortalidade percebidos em 3 meses, estes permanecem menores nos clientes que realizam trombólise. Habitualmente a hemorragia ocorre na região lesada do cérebro, portanto, quanto maior a área lesada maior será a hemorragia, sendo que o tratamento depende da localização e da quantidade da hemorragia (Boling & Keinath, 2018).

Processo do sistema gastrointestinal: deglutição

Atendendo ainda à fisiopatologia do evento em questão, segundo a literatura, 30% e 50% das pessoas com AVC desenvolvem compromisso de deglutição, pelo que é recomendado a identificação precoce como parte integrante da abordagem à pessoa com AVC isquêmico (Boling & Keinath, 2018; Powers et al., 2019). A relação entre o compromisso da deglutição e a área afetada pelo AVC não é clara e linear, no entanto um estudo com o objetivo de relacionar o compromisso na deglutição com a área cerebral afetada, descreve que 84% das pessoas com alterações da deglutição apresentam alterações no território carotídeo, que é composto entre outras artérias pelas ACA (Barros et al., 2006). Sendo esta a área afetada no cliente do estudo caso em concreto. O reconhecimento precoce deste compromisso demonstrou diminuir a ocorrência de pneumonia aspirativa entre outras complicações associadas (Wangen et al., 2019).

Devemos ainda considerar que o processo de envelhecimento é um fator que pode ter um impacto negativo na função da deglutição (Hou et al., 2023; Sassi et al., 2018). Nesta população, o compromisso pode ser explicado por vários fatores fisiológicos e mecânicos, pois após os 60 anos, ocorre degeneração das fibras nervosas e musculares, perda de massa muscular, diminuição da elasticidade e da complacência do esfíncter esofágico que aumentam o risco de uma deglutição descoordenada nesta população (Hou et al., 2023; Sassi et al., 2018). Estas alterações, ditas normais do envelhecimento caracterizam-se por aumento do tempo de deglutição, lentificação do mecanismo (menos eficiente), diminuição da sensibilidade orofacial, diminuição da força e mobilidade de algumas estruturas orais (Benzecry et al., 2020; Santos et al., 2018). Também a mastigação lenta e a diminuição da produção de saliva fazem parte do envelhecimento normal e constituem-se como fatores de risco para o compromisso de deglutição (Santos et al., 2018).

Os estudos mais recentes apontam para uma prevalência de alteração da deglutição nas faixas etárias mais altas existindo ainda uma relação direta com a pontuação do instrumento NIHSS (Banda et al., 2022). A avaliação deste compromisso torna-se prioritária antes da administração de alimentos ou fármacos, sobretudo, na presença de fatores de risco ou sinais de alarme como disartria grave, afasia ou parésia facial no sentido de prevenir aspiração e consequente

comprometimento das vias aéreas (Boling & Keinath, 2018; Powers et al., 2019).

O cliente do estudo de caso em análise para além de uma lesão isquémica em território de ACA, tem 90 anos de idade e ainda disartria acentuada, apresentando assim vários fatores de risco que determinam a necessidade de avaliar a deglutição.

A identificação de pessoas com compromisso de deglutição o mais cedo possível na admissão hospitalar parece ser justificada pelo risco de pneumonia aspirativa, desidratação, tempo de internamento e aumento da mortalidade. Segundo estes mesmos autores os motivos de hospitalização das pessoas identificadas com compromisso da deglutição, atualmente, são doenças respiratórias, doenças neurológicas e doenças do foro cardiovascular, que segundo a literatura são os diagnósticos prevalentes no SU da realidade portuguesa (Melgaard et al., 2020).

Apesar de alguns clientes recuperarem deste compromisso alguns dias após o AVC, nomeadamente, após a reperfusão (Barros et al., 2006), na fase aguda, a deteção do compromisso na deglutição torna-se então imperiosa pelas complicações que lhe estão inerentes e assim agravar a condição da pessoa. Segundo a literatura, esta avaliação deve ser realizada por enfermeiros treinados e preparados (Barros et al., 2006). O EE ao identificar este risco está a prevenir complicações no domínio do sistema respiratório e a potenciar a capacidade destas pessoas para se alimentarem por via oral de forma segura.

São descritos na literatura diferentes métodos de avaliação da deglutição para detetar compromisso de forma segura, sendo que não existe diferença significativa na incidência deste compromisso mediante escolha do método de avaliação (McIntyre et al., 2021). Importa salientar que a avaliação do compromisso de deglutição à cabeceira do cliente, no contexto da PSCT, apresenta limitações sobretudo pela condição dinâmica que esta apresenta (Melgaard et al., 2020; Nielsen et al., 2023).

Considerando a especificidade da SE e a prioridade dos cuidados no cenário em questão, a avaliação do compromisso de deglutição não é prioridade neste cliente, contudo, no sentido de desenvolver competências na temática do projeto desenvolvido e pelo tempo de permanência na SE, considerei oportuno realizar esta avaliação. A avaliação do compromisso de deglutição foi realizada com 10ml de água satisfazendo a necessidade de conforto do cliente sem comprometer a indicação terapêutica do regime nada pela boca.

Sendo a avaliação instrumental considerada o “gold strandart” na avaliação do compromisso de deglutição, atualmente e segundo a literatura consultada, 46% dos profissionais usam testes de água para realizar a avaliação e apenas 8% recorre à avaliação instrumental (Azevedo et al., 2023).

A aplicação destes testes determina, na sua maioria que, quando a pessoa apresenta tosse, falta de ar, voz molhada ou rouca, ou qualquer outro sintoma (por exemplo, vazamento de água

pela boca) é sugestivo de compromisso de deglutição (Schefold et al., 2017).

O teste da deglutição de água (WST), comumente usado apresenta uma sensibilidade de 96,5% e pela baixa especificidade (48,7%) apresenta uma taxa elevada de falsos positivos. Este teste consiste na ingestão de volumes entre 5 mL e 60 mL de água e consequente avaliação dos sinais sugestivos de compromisso de deglutição, para posterior encaminhamento e confirmação do diagnóstico (Melgaard et al., 2020).

Embora os testes de deglutição de água forneçam ferramentas práticas para a triagem do compromisso de deglutição, há poucas evidências de que seja eficaz na identificação do risco de aspiração silenciosa pois não tem em conta todos os fatores de risco específicos da PSCT, independentemente do diagnóstico de base, bem como de procedimentos que possam afetar a função da deglutição (Barker et al., 2022). Contudo na literatura, atualmente não existe nenhuma ferramenta de triagem válida e confiável para identificação do compromisso de deglutição que não inclua um teste de deglutição de água (Barker et al., 2022).

Ressalvo, uma vez mais, que não sendo a prioridade, no momento em questão, foi realizada no intuito de hidratação da mucosa oral do cliente por sensação de sede, sendo transmitido, à posteriori, a necessidade de avaliação pormenorizada deste compromisso.

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Consciente.

01-10-2023 16:45 - Determinar sinais de alteração da consciência

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Consciente.

01-10-2023 16:45 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Reflexo pupilar

01-10-2023 17:30 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

01-10-2023 17:30 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

Força muscular

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Força - contração muscular

01-10-2023 16:45 - Membro inferior Direita(o): movimento ativo contra a gravidade e contra a resistência.

01-10-2023 16:45 - Membro superior Direita(o): movimento ativo contra a gravidade e contra a resistência.

01-10-2023 16:45 - Membro inferior Esquerda(o): contração visível ou palpável, mas sem movimento.

01-10-2023 16:45 - Membro superior Esquerda(o): contração visível ou palpável, mas sem movimento.

01-10-2023 16:45 - Paresia

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da força muscular

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da força - contração muscular (Membro superior Direita(o), Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [hora/hora]

01-10-2023 17:30 - Força - contração muscular

01-10-2023 17:30 - Membro inferior Direita(o): movimento ativo contra a gravidade e contra a resistência [MANTEVE].

01-10-2023 17:30 - Membro superior Direita(o): movimento ativo contra a gravidade e contra a resistência [MANTEVE].

01-10-2023 17:30 - Membro inferior Esquerda(o): movimento ativo se eliminada a gravidade [MELHOROU].

01-10-2023 17:30 - Membro superior Esquerda(o): movimento ativo se eliminada a gravidade [MELHOROU].

Sensações somáticas

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Sensibilidade superficial

01-10-2023 16:45 - Membro inferior Esquerda(o)

01-10-2023 16:45 - Com compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

01-10-2023 16:45 - Com compromisso da sensibilidade térmica.

01-10-2023 16:45 - Com compromisso da sensibilidade dolorosa.

01-10-2023 16:45 - Membro superior Esquerda(o)
01-10-2023 16:45 - Com compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.
01-10-2023 16:45 - Com compromisso da sensibilidade térmica.
01-10-2023 16:45 - Com compromisso da sensibilidade dolorosa.

01-10-2023 16:45 - Sensibilidade profunda
01-10-2023 16:45 - Membro inferior Esquerda(o)
01-10-2023 16:45 - Com compromisso da sensibilidade proprioceptiva.
01-10-2023 16:45 - Membro superior Esquerda(o)
01-10-2023 16:45 - Com compromisso da sensibilidade proprioceptiva.
01-10-2023 16:45 - Sem manifestação de dor.

01-10-2023 16:45 - Determinar sinais de dor

01-10-2023 16:45 - *Avaliar evolução de sinais de dor [Contínuo]*
01-10-2023 17:30 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

01-10-2023 16:45 - Sensibilidade comprometida

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da sensibilidade

01-10-2023 16:45 - *Avaliar evolução da sensibilidade (Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Esquerda(o)) [hora/hora]*

01-10-2023 17:30 - Sensibilidade superficial
01-10-2023 17:30 - Membro inferior Esquerda(o)
01-10-2023 17:30 - Com compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.
01-10-2023 17:30 - Com compromisso da sensibilidade térmica.
01-10-2023 17:30 - Com compromisso da sensibilidade dolorosa.
01-10-2023 17:30 - Membro superior Esquerda(o)
01-10-2023 17:30 - Com compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.
01-10-2023 17:30 - Com compromisso da sensibilidade térmica.
01-10-2023 17:30 - Com compromisso da sensibilidade dolorosa.
01-10-2023 17:30 - Sensibilidade profunda
01-10-2023 17:30 - Membro inferior Esquerda(o)
01-10-2023 17:30 - Sem compromisso da sensibilidade proprioceptiva.
01-10-2023 17:30 - Membro superior Esquerda(o)
01-10-2023 17:30 - Sem compromisso da sensibilidade proprioceptiva.

Visão

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Acuidade visual
01-10-2023 16:45 - Esquerda(o): perda parcial aguda.
01-10-2023 16:45 - Paralisia do olhar para a esquerda.
01-10-2023 16:45 - Avaliar campos visuais: Hemi-extinção visual esquerda.

01-10-2023 16:45 - Visão comprometida [RESOLVIDO] 01-10-2023 17:30

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da visão [FIM] 01-10-2023 17:30

01-10-2023 16:45 - *Avaliar evolução da visão (Esquerda(o)) [hora/hora] [FIM]*
01-10-2023 17:30

01-10-2023 17:30 - Acuidade visual
01-10-2023 17:30 - Esquerda(o): sem compromisso.

Comunicação verbal

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Tem dificuldade em expressar verbalmente os pensamentos.

01-10-2023 16:45 - Sem compromisso na compreensão da mensagem.

01-10-2023 16:45 - Comunicação verbal expressiva comprometida

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da comunicação

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da comunicação verbal [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Tem dificuldade em expressar as palavras [MELHOROU].

01-10-2023 17:30 - Sem compromisso na compreensão da mensagem [MANTEVE].

Sistema respiratório

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

01-10-2023 16:45 - Ritmo respiratório regular.

01-10-2023 16:45 - Movimento respiratório simétrico.

01-10-2023 16:45 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

01-10-2023 16:45 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

01-10-2023 16:45 - Saturação do oxigênio no sangue

01-10-2023 16:45 - Periférico(a): 98 %.

01-10-2023 16:45 - Coloração da mucosa: rosada.

01-10-2023 16:45 - Não comunica falta de ar.

01-10-2023 16:45 - Reflexo da tosse: presente.

01-10-2023 16:45 - Expele as secreções das vias aéreas.

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da ventilação

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da ventilação [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Frequência respiratória: 18 ciclos/min.

01-10-2023 17:30 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

01-10-2023 17:30 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

01-10-2023 17:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

01-10-2023 17:30 - Saturação do oxigênio no sangue

01-10-2023 17:30 - Periférico(a): 99 %.

01-10-2023 17:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

01-10-2023 17:30 - Coloração da mucosa: rosada.

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

01-10-2023 17:30 - Expele as secreções das vias aéreas [MANTEVE].

01-10-2023 17:30 - Sons respiratórios: normais.

Sistema cardiovascular

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Localização do Pulso

01-10-2023 16:45 - Punho Direita(o)

01-10-2023 16:45 - Frequência do pulso: 87 pulsações por minuto.

01-10-2023 16:45 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

01-10-2023 16:45 - Pulso rítmico.

01-10-2023 16:45 - Pulso simétrico.

01-10-2023 16:45 - Local de avaliação da pressão sanguínea

01-10-2023 16:45 - Membro superior Esquerda(o)

01-10-2023 16:45 - Pressão sanguínea sistólica: 110 mmHg.

01-10-2023 16:45 - Pressão sanguínea diastólica: 60 mmHg.

01-10-2023 16:45 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

01-10-2023 16:45 - Pressão arterial média: 77 mmHg

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Localização do Pulso

01-10-2023 17:30 - Punho Direita(o)

01-10-2023 17:30 - Pulso rítmico.

01-10-2023 17:30 - Frequência do pulso: 73 pulsações por minuto.

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da pressão sanguínea

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]

01-10-2023 17:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

01-10-2023 17:30 - Membro superior Esquerda(o)

01-10-2023 17:30 - Pressão sanguínea sistólica: 128 mmHg.

01-10-2023 17:30 - Pressão sanguínea diastólica: 81 mmHg.

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da pressão sanguínea

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]

01-10-2023 17:30

01-10-2023 17:30 - Pressão arterial média: 97 mmHg

01-10-2023 17:30 - Determinar evolução de sinais de hemorragia

01-10-2023 17:30 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia [contínuo]

Deglutição

01-10-2023 17:30

01-10-2023 17:30 - Sem indícios de compromisso da deglutição.

Metabolismo

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Glicemia capilar: 118 mg/dl.

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da glicemia

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da glicemia [2/2 horas]

01-10-2023 17:30 - Glicemia capilar: 111 mg/dl.

Termorregulação

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Temperatura corporal periférica

01-10-2023 16:45 - Ouvido: 36.40 °C.

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução da temperatura corporal

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da temperatura corporal [hora/hora]

01-10-2023 17:30 - Temperatura corporal periférica

01-10-2023 17:30 - Ouvido: 36.80 °C.

Volume de líquidos

01-10-2023 16:45

01-10-2023 16:45 - Volume de líquidos

01-10-2023 16:45 - Determinar evolução do volume de líquidos

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [hora/hora]

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [hora/hora]

01-10-2023 16:45 - Avaliar evolução do balanço hídrico [hora/hora]

3.7. Especificação das intervenções

Otimizar cateter urinário

- Higienizar as mãos com solução alcoólica e usar luvas, antes e após a manipulação do cateter urinário e respetivo sistema de drenagem (DGS, 2022a; Gould et al., 2019).
- Cumprir técnica limpa no manuseamento do cateter vesical e do sistema de drenagem (DGS, 2022a; Gould et al., 2019).
- Manter a conexão do cateter vesical ao sistema de drenagem em circuito fechado (DGS, 2022a; Gould et al., 2019).
- Realizar a higiene diária do meato urinário com os produtos adequados (Pereira, 2020).
- Assegurar o livre fluxo da urina, impedindo a torção ou obstrução do sistema de drenagem (DGS, 2022a; Gould et al., 2019; Pereira, 2020).
- Manter 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 (DGS, 2022a; Gould et al., 2019; Pereira, 2020).
- Avaliar, diariamente, a necessidade e registar no processo clínico as razões para a necessidade de manter o cateter, retirando-o logo que possível (DGS, 2022a; Gould et al., 2019; Pereira, 2020).

3.8. Síntese relativa ao caso

O caso clínico aqui apresentado trata-se de um homem de 90 anos com antecedentes de HTA, dislipidemia, hiperuricemia, não hipocoagulado foi transportado ao SU e deu entrada na SE, com ativação da Via Verde AVC por queixas de hemiparesia esquerda.

Parente o exposto e considerando o AVC uma emergência médica, importa referir que na fase inicial em que nos encontrávamos a prioridade passa pela estabilização do cliente, gestão de sinais e sintomas e diagnóstico precoce de AVC isquémico da ACA.

As prioridades no planeamento dos cuidados aqui explanada passaram pela prevenção do agravamento da lesão primária cerebral, na deteção precoce da instalação da lesão secundária e a minimização das consequências da mesma (Tasneem, et al., 2017). A 1ª sessão decorre às

16:45 após admissão na SE. Uma vez que é conhecida a hora de início dos sintomas e tendo em conta todos os critérios de inclusão, este cliente é proposto para realização de trombólise como opção de tratamento para restabelecimento da circulação arterial cerebral e a regressão dos défices neurológicos instalados (Boling & Keinath, 2018).

A 2ª sessão decorre às 17:30h, após realização de TAC e início da perfusão de alteplase.

Assim, seguindo as guidelines para abordagem da pessoa com AVC e as orientações da norma N.º 015/2017, de autoria da DGS (2017b) é seguida a avaliação do cliente pela metodologia ABCDE. Tendo em conta o território afetado importa, também, avaliar a força muscular e a sensibilidade dos quatro membros para deteção de assimetrias e garantir um método de comparação da evolução do quadro e ainda as questões relacionadas com a comunicação verbal, visão e deglutição. Pode constatar-se que após a administração de alteplase, fibrinolítico de eleição para a realização de trombólise há uma melhoria na condição do cliente.

Neste caso defini os seguintes diagnósticos de enfermagem Parésia do [hemicorpo esquerdo], sensibilidade do [hemicorpo esquerdo] comprometida, visão comprometida e comunicação verbal expressiva comprometida. Na primeira sessão considerei também oportuno atentar nos seguintes domínios de atenção: consciência, sensações somáticas [dor], ventilação e limpeza das vias aéreas, sistema cardiovascular, metabolismo, volume de líquidos e termorregulação. E acrescentei na segunda sessão os domínios relativos à deglutição e possível hemorragia decorrente do procedimento realizado.

Tendo em conta a fase em que se encontrava o cliente e os diagnósticos nomeados e domínios identificados, defini objetivos tendo por base a deteção precoce de complicações, a prevenção de complicações e a evolução da condição da pessoa. Para tal, de uma forma sucinta ao longo do presente estudo de caso é possível verificar que as intervenções prescritas enquadram-se em dois grandes tipos: executar/gerir e avaliar evolução. Sendo que as intervenções do tipo "avaliar evolução" requerem uma avaliação contínua pela instabilidade da PSCT e as constantes alterações na sua condição clínica.

Perante o cenário exposto considerei uma evolução positiva, o facto do cliente não ter apresentado compromisso da consciência, agravamento neurológico no decorrer da sua recuperação, dor, convulsões, alterações no sistema respiratório, arritmia, hiper ou hipotensão, hipertermia, hiper ou hipoglicemia. Para tal no domínio neuromuscular, defini os seguintes objetivos: (1) determinar sinais de alteração da consciência e (2) determinar sinais de aumento da pressão intracraniana alcançados através das intervenções avaliar evolução de sinais de alteração da consciência intervenção e avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana, respetivamente, que se mantiveram inalterados.

São exemplos de intervenções que remetem para a determinação da evolução ou de sinais de complicações, face a um determinado domínio de atenção, neste caso em particular que

embora não se tenha verificado alteração foram importantes manter, nomeadamente, evolução de sinais de dor, da ventilação, da limpeza da via aérea, da glicemia, da temperatura corporal, de entrada de líquidos, de líquidos eliminados e da evolução do balanço hídrico.

A vigilância do sistema cardiovascular tornou-se crucial na segunda sessão após a administração de alteplase pelos riscos que este procedimento acarreta. Por isso, foi de extrema importância determinar evolução do ritmo cardíaco, determinar evolução da pressão sanguínea e determinar evolução de sinais de hemorragia através das intervenções avaliar evolução de sinais de arritmia, avaliar evolução da pressão sanguínea e avaliar evolução de sinais de hemorragia de forma contínua.

No que se refere à parésia esquerda, a intervenção avaliar evolução da força muscular nos quatro membros definida para dar resposta ao objetivo determinar evolução da força muscular, permitiu perceber a melhoria da condição clínica pela redução da assimetria motora, a força do hemicorpo esquerdo evoluiu de um grau 2 para um grau 3 segundo o instrumento da Medical Research Council Muscle Scale.

A nível da visão verificou-se a resolução da diminuição da acuidade visual bem como da hemi-extinção do campo visual através da avaliação evolução da visão em resposta ao objetivo determinar evolução da visão. Com os dados recolhidos na segunda sessão sobre a sensibilidade através da intervenção avaliar evolução da sensibilidade nos quatro membros face ao objetivo determinar evolução da sensibilidade posso concluir que existiu também uma evolução favorável.

No que concerne à comunicação, através da intervenção avaliar evolução da comunicação verbal prescrita em função do objetivo determinar evolução da comunicação também foi perceptível uma melhoria na condição do cliente.

Considerando o possível compromisso da deglutição pelos fatores de risco identificados no cenário apresentado e tendo em conta o projeto de desenvolvimento de competências no âmbito do curso de MEMC-PSCT, não sendo o mais pertinente na fase aguda em que nos encontrávamos, para mim, teve especial interesse a avaliação da deglutição, no domínio do processo gastrointestinal, embora não se tenha verificado compromisso.

4. CONCEÇÃO DE CUIDADOS NO CONTEXTO DO SERVIÇO DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

Homem de 69 anos no 4º dia de internamento na UCIP admitido após paragem cardiorrespiratória (PCR) de etiologia não totalmente esclarecida, mas com contributo de hipóxia por cardiopatia valvular com insuficiência cardíaca (IC) descompensada, edema agudo do pulmão (EAP) e uma possível infeção respiratória concorrente.

4.1. Enquadramento teórico

Cliente com antecedentes de HTA; DM tipo II, dislipidemia, obesidade, IC classe I/II e DPOC sob uso de CPAP noturno. Cumpridor e adaptado a todo o regime terapêutico instituído na comunidade.

Deu entrada na UCIP sedado, entubado sob suporte de ventilação mecânica invasiva (VMI) e suporte vasopressor, algaliado com cateter arterial na radial direita e CVC na jugular direita, vindo da SE após estabilização do quadro de PCR.

A 1ª sessão decorre no 4º dia de internamento na UCIP, uma hora após a extubação do cliente. A 2ª sessão decorre 5 horas depois da primeira (6 horas após a extubação do cliente), quando oportuno para avaliação da deglutição.

Tendo em conta o cenário descrito, trata-se de um cliente acordado, recentemente extubado em recuperação após uma PCR de etiologia hipóxica por EAP. Assim é importante compreender a fisiopatologia do EAP e da insuficiência respiratória bem como as principais complicações que determinam a abordagem mais adequada a estes clientes, no momento em que se encontrava.

A paragem cardiorrespiratória é a cessação da ventilação e circulação efetivas, evoluindo para morte súbita se não for tratada atempadamente (Gaber et al., 2020; Silva et al., 2023). Muitas vezes é um evento catastrófico e inesperado e dependendo da gravidade da lesão cerebral, a mortalidade para os clientes que sobrevivem varia de 20% a 90% (Andersen et al., 2019).

Segundo a literatura pode acontecer no contexto de problemas primários da via aérea, respiratórios ou associada a patologia cardiovascular, estando estes sistemas intimamente ligados (Guyton & Hall, 2021). Trata-se, portanto, de uma relação bidirecional, assim, a hipóxia pode condicionar alterações da função cardíaca, da mesma forma que as doenças cardíacas provocam um aumento do trabalho respiratório e do consumo de oxigénio (Guyton & Hall,

2021). Existem várias causas de PCR em adultos, que variam de acordo com a idade e a população, sendo a mais provável de origem num evento cardíaco (Silva et al., 2023). Tem como principais fatores de risco comorbilidades como DM, tabagismo, hiperlipidemia, HTA e patologia cardíaca como IC (Silva et al., 2023).

O desfecho da PCR depende de vários fatores, incluindo a causa subjacente, a duração e a qualidade das manobras de reanimação, a literatura refere ainda que não existe diferença significativa entre idade, sexo e comorbilidades associadas com o desfecho da PCR (Gaber et al., 2020; Silva et al., 2023). A associação entre duração prolongada da PCR e pior evolução pode ser explicada pela hipoperfusão tecidual, hipoxemia e danos que ocorrem durante este episódio (Gaber et al., 2020).

Importa ainda referir que 20% dos clientes apresentam paragem cardíaca secundária à hipoxia e se esta for de duração e gravidade suficientes para parar o coração, a anóxia grave sofrida pelo sistema nervoso central impede a recuperação neurológica (Silva et al., 2023).

A fração de ejeção representa o volume de sangue presente no ventrículo no final da diástole, sendo que num indivíduo sem patologia do foro cardíaco este valor deve rondar os 55% a 65% do volume ventricular total. Na IC com fração de ejeção reduzida o ventrículo esquerdo é incapaz de contrair eficazmente, manifestando-se com fração de ejeção inferior a 40% refletindo-se na diminuição do débito cardíaco e falha da bomba (Dressler & Weitmann, 2020) contribuindo para pior prognóstico da PCR.

O edema agudo de pulmão (EAP) é uma das principais e mais graves complicações da IC podendo desenvolver-se rapidamente em alguns clientes levando a insuficiência respiratória grave, evoluindo para choque cardiogénico consequente PCR (Gaspar, 2021; Ko et al., 2020). O choque cardiogénico caracteriza-se pela falha circulatória grave de causa cardíaca, com hipotensão marcada e sinais de hipoperfusão dos órgãos, em algumas situações PCR (Mebazaa et al., 2016).

O cenário apresentado, trata-se de um cliente com IC descompensada com antecedentes de cardiopatia valvular com fração de ejeção diminuída, que originou EAP, principal causa associada à PCR.

A ventilação pode, ainda, ser afetada por várias doenças que acometem o parênquima pulmonar, são exemplos comuns deste tipo de compromisso pneumonias, DPOC agudizada, asma, embolia pulmonar, contusão pulmonar, ARDS e edema pulmonar (Gaspar, 2021). Que, tendo em conta o caso descrito para além da DPOC já diagnosticada na comunidade, o cliente apresentava uma provável infeção respiratória concorrente para o episódio.

EDEMA AGUDO DO PULMÃO

O EAP é uma emergência médica que pode resultar de doença aguda que requer tratamento

imediatos. Este quadro pode estar relacionado com o aumento da pressão venosa pulmonar (EAP cardiogénico) ou de condições relacionadas com lesão aguda do pulmão em que há alteração das barreiras normais ao movimento de fluídos (EAP não cardiogénico) (Exline, MirelesCabodevila, & Hite, 2021; Purvey & Allen, 2017). Nem sempre é fácil a distinção da sua etiologia e em ambos há uma saída rápida de líquido e proteínas plasmáticas dos capilares pulmonares para o espaço intersticial e alvéolos (Guyton & Hall, 2021).

O caso descrito trata-se de um EAP cardiogénico também conhecido como edema pulmonar hidrostático, que se desenvolve como resultado do dano das membranas dos capilares sanguíneos pulmonares e está amplamente relacionado com irregularidades cardíacas (Exline et al., 2021; Guyton & Hall, 2021). Afeta sobretudo pessoas com antecedentes de patologia cardiovascular e deve-se, maioritariamente, ao bombeamento inadequado do ventrículo esquerdo, tendo como causas mais comuns deste tipo de edema, a IC esquerda, a doença da válvula mitral e os síndromes coronários agudos (Dressler & Weitmann, 2020; Exline et al., 2021) o que mais uma vez se verifica no caso descrito.

O aumento da pressão no ventrículo esquerdo inibe o esvaziamento da aurícula esquerda fazendo com o sangue retorne para as membranas alvéolo-capilares ao mesmo tempo a venoconstrição hipóxica contribui para um aumento da pressão hidrostática nos capilares pulmonares fazendo com que a filtração pulmonar ao nível dos capilares aumente. O resultado é que o fluído da circulação pulmonar inunda os espaços intersticiais e os alvéolos, sendo que estes últimos ficam preenchidos de líquido no espaço onde normalmente existe ar (Exline et al., 2021).

É importante ressaltar que o EAP cardiogénico tem uma taxa de mortalidade de aproximadamente 10% e uma taxa de morbidade de cerca de 30% (Ko et al., 2020).

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA tipo I

Insuficiência respiratória (IR) tanto se traduz em doenças respiratórias que resultam em ventilação inadequada como de anormalidades no mecanismo de difusão através das membranas pulmonares ou do transporte sanguíneo de gases entre os pulmões e tecidos (Guyton & Hall, 2021).

Existem dois tipos de insuficiência respiratória, o tipo I, designada também por hipoxémica, acontece quando há uma pressão parcial de oxigênio arterial no sangue (PaO_2) menor 60mmHg sem hipercapnia, assim a $PaCO_2$ pode apresentar valores normais ou um pouco abaixo do normal. O tipo II caracteriza-se como um aumento dos níveis de $PaCO_2$ designada também como hipercápica quando esta é superior a 45 mmHg (Duncan, 2021).

Quando a $PaO_2 < 60$ mmHg habitualmente é equivalente à saturação arterial de oxigênio (SaO_2) $< 90\%$ e é refletido por uma saturação periférica de oxigênio (SpO_2) $< 90\%$, que pode ou não dar origem a diminuição oxigenação do tecido (hipóxia tecidual) sendo uma condição

potencialmente fatal uma vez que o teor de oxigénio do sangue fornecido pode ser insuficiente para satisfazer o consumo do órgão final (Sarkar et al., 2017).

É importante reconhecer uma possível insuficiência respiratória aguda sendo que a sua etiologia pode ser dividida em seis possíveis causas comuns: (1) a incompatibilidade ventilação-perfusão, isto é, um desequilíbrio do fluxo sanguíneo pulmonar e da ventilação alveolar que tanto acontece por causa da diminuição da perfusão pulmonar em situações de patologia cardiovascular como IC e/ou EAP ou por alteração da permeabilidade alveolar, em situações de patologia respiratória como por exemplo doença pulmonar obstrutiva; (2) hipoventilação alveolar; (3) baixa fração inspirada de oxigénio (FiO_2); (4) baixa pressão atmosférica (por exemplo, em grandes altitudes); (5) limitação da difusão (por exemplo, doença pulmonar intersticial, pneumonia); e (6) shunt direito-esquerdo pulmonar ou extrapulmonar; em contraste com a hipoventilação alveolar, o shunt direita-esquerda é minimamente melhorado mesmo com altos níveis de oxigénio suplementar (Sarkar et al., 2017; See, 2022).

A monitorização destes clientes passa pelo acompanhamento da relação V/Q que permite detetar o agravamento da condição do cliente pela sua diminuição ou melhoria da oxigenação pelo respetivo aumento da relação V/Q (See, 2022).

A pessoa com EAP desenvolve uma IR tipo I relacionada com alteração na relação V/Q que em condições ideais deveria ser igual a 1 (significando que todas as áreas seriam igualmente bem ventiladas e perfundidas) (Gaspar, 2021; González-Pozo et al., 2018). Em características normais o nível de V/Q é de 0.8 e não é uniforme em todas as regiões do pulmão, pois a ventilação e a perfusão são maiores na base e menores no ápice (Sarkar et al., 2017). Uma relação V/Q baixa produz hipoxemia por diminuir o nível de oxigénio alveolar (PAO_2) e subseqüentemente o nível de oxigénio arterial, e é considerada pela literatura como a causa mais comum de hipoxemia (Sarkar et al., 2017). A hipoxemia é explicada principalmente pela perfusão de regiões subventiladas (baixo V/Q), que tem sido atribuída à doença das vias aéreas, portanto, espera-se que a hipoxemia responda ao aumento da FiO_2 (González-Pozo et al., 2018).

O principal mecanismo subjacente ao EAP, que explica a hipoxemia, condicionando a relação V/Q nos alvéolos afetados é o shunt, pois existe a passagem de sangue por alvéolos não ventilados. Este sangue entra no sistema arterial sem passar por áreas ventiladas do pulmão, sem que existam trocas gasosas e aumento do seu conteúdo de oxigénio, levando a uma mistura de sangue oxigenado com sangue que não sofreu trocas (Gaspar, 2021; González-Pozo et al., 2018).

No edema pulmonar existe uma redução na complacência do pulmão e da parede torácica levando a um aumento do trabalho ventilatório e de consumo de O_2 , crescendo stress fisiológico significativo no coração (Ingbar & Hochman, 2017). Este aumento implica um gasto metabólico maior no processo, pelo que se a condição não for revertida atempadamente, há progressivo agravamento da IR, com agravamento da condição do cliente. Pode ser necessário o

uso de VMI pelo facto da hipoxemia grave ser incompatível com a vida (Exline et al., 2021) permitindo a estabilização do cliente até condições ventilatórias otimizadas e assim que possível remover sedação e proceder à desabitação ventilatória e consequente extubação.

Tendo em conta que o cliente se encontrava num período após extubação é igualmente importante ter em conta o rácio PaO₂/ FiO₂, utilizado para determinar o índice de oxigenação, ou também designado de índice de capacidade pulmonar de oxigenação que permite avaliar a oxigenação adequada neste contexto (See, 2022).

No caso EAP cardiogénico, por descompensação de uma IC esquerda, a abordagem deve ter em conta, também, a redução da sobrecarga de volume, a melhoria da função ventricular e o aumento da oxigenação. Assim o tratamento destes clientes requer suporte ventilatório e de oxigénio adequados, fármacos intravenosos e intervenções de enfermagem específicas que permitam para melhorar a oxigenação, ventilação e reduzir a pré-carga (Dressler & Weitmann, 2020; Ingbar & Hochman, 2017).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 69 anos | Masculino

4.3. Medicação

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|---|-----|
| 2023-11-26 10:30:00 | Pantoprazol 40mg - 24/24h (EV) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Amoxicilina + ácido clavulânico 1.2g - 8/8 h (EV) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Azitromicina 500mg - 24/24h (EV) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Gluconato de cálcio 10% 10ml - 12/12h (EV) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Cloreto de Potássio 7,45% 40meq/50ml (EV - perfusão contínua 1,67 ml/h) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Fosfato monopotássico 30mmol (EV - perfusão contínua 1,25 ml/h) | |

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|--|------------------------|
| 2023-11-26 10:30:00 | Enoxaparina Sódica 80mg - 24/24h (SC) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Insulina ação rápida - conforme esquema glicemia - 6/6h (SC) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Rosuvastatina 5mg - 24/24h (PO) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Polieletrólítico com glucose (EV - perfusão contínua 21 ml/h) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Paracetamol 1000mg - 8/8h-SOS (EV) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Furosemida 1mg/ml - (EV - perfusão contínua 18 ml/h) | |
| 2023-11-26 10:30:00 | Noradrenalina 200mcg/ml (EV - perfusão contínua 12 ml/h para PAM > 65mmHg) | 2023-11-26 15:30:00 |
| 2023-11-26 15:30:00 | Noradrenalina 200mcg/ml (EV - perfusão contínua 8 ml/h para PAM > 65mmHg) | |

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

A abordagem terapêutica no cenário descrito é fundamental para a resolução do EAP e em simultâneo da descompensação da IC. Assim, os principais grupos farmacológicos abordados em cenários como o aqui explanado são os diuréticos e venodilatadores para diminuir a pré-carga no sentido de ultrapassar a pressão gerada pela volémia que o coração tem de bombear, agentes inotrópicos positivos para aumentar a contratilidade cardíaca, vasodilatadores para diminuir a pós-carga, pela resistência que o coração tem de ultrapassar para ejetar o seu volume, e antiarrítmicos para controlar a FC e prevenir arritmias (D'orio, Ancion, & Lancellotti, 2018).

Tal como em qualquer PSCT, pelos efeitos desejados e adversos é crucial durante e após administração de qualquer um desses agentes farmacológicos vigiar a resposta hemodinâmica da pessoa de forma contínua (Haynes & Henry, 2022).

DIURÉTICOS

Apesar de no EAP existir fluído nos pulmões, o problema não se relaciona apenas com volume de líquidos em excesso, mas sim com volume de líquidos no compartimento errado. O tratamento implica a remoção deste líquido do parênquima pulmonar, através da redução da pressão hidrostática capilar pulmonar, aumento da drenagem linfática ou alteração da permeabilidade capilar pulmonar de volta para a circulação sanguínea (Clark & Cleland, 2013).

Sabendo que, pelo quadro congestivo que apresentam grande parte dos clientes com EAP por descompensação da IC crónica têm necessidade de terapêutica diurética, sendo esta a primeira linha de tratamento (Mendes, 2019a), uma vez que estes fármacos são úteis na presença de sinais clínicos de sobrecarga de volume e alívio da sinais e sintomas de congestão venosa pulmonar e sistémica (Purvey & Allen, 2017). A administração de furosemida intravenosa, é fundamental para o tratamento do EAP e da IC aguda, sendo a 1ª linha de tratamento. Contudo, se a resposta diurética permanecer inadequada deve ser considerada a administração conjunta

de outros diuréticos que atuem em locais diferentes, como as tiazidas ou a acetazolamida (D'orio et al., 2018; McDonagh et al., 2021). Isto numa perspetiva já mais direcionada à otimização do cliente com IC crónica, podendo estes inclusive beneficiar nesta fase da combinação da furosemida com outra terapêutica diurética (Dressler & Weitmann, 2020; McDonagh et al., 2021). Este cuidado na gestão da medicação e consequentemente na otimização da condição do cliente pode significar uma diminuição do número de readmissões hospitalares e, em última instância, a diminuição da mortalidade associada a estes eventos (McDonagh et al., 2021).

Os diuréticos de ansa, nomeadamente a furosemida, são fundamentais no tratamento da IC aguda com sobrecarga de volume, pois aumentam a excreção de sódio, reduzindo o volume de fluido circulante, e ainda possuem efeito vasodilatador associado, melhorando os sintomas do cliente, desde que a função renal do mesmo se mantenha adequada (D'orio et al., 2018; Dressler & Weitmann, 2020).

Antes da administração de diuréticos importa atentar na presença de sinais e sintomas que indiquem redução no volume de líquidos no corpo, como hipotensão ortostática e tonturas. De ressaltar também a necessidade de ter em conta resultados de exames laboratoriais para detetar possíveis desequilíbrios eletrolíticos, principalmente no que concerne aos níveis de potássio, sódio e magnésio (Dressler & Weitmann, 2020).

Implicações para a enfermagem: Deve ser usada com cautela em clientes em que haja suspeita de depleção de volume intravascular (Purvey & Allen, 2017). Incompatível em derivação em Y com a metoclopramida, ondansetrom, amiodarona, cloreto de potássio, morfina, ciprofloxacina, gluconato de cálcio, dobutamina, diazepam, dexametasona, midazolam (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

A resposta diurética deve ser avaliada e monitorizada após início do fármaco, podendo ser avaliada através de medição do teor de sódio na urina num momento específico (resposta satisfatória quando o conteúdo de sódio na urina $>50-70$ mEq/L após 2 horas) e/ou através da monitorização horária do volume de urina (resposta satisfatória se volume de urina $>100-150$ mL/h) (McDonagh et al., 2021).

Esta avaliação precoce e frequente da resposta diurética, permite a gestão das doses utilizadas no sentido de prevenir complicações como a desidratação, hipovolémia e aumento da creatinina sérica (McDonagh et al., 2021).

O enfermeiro deve avaliar o volume de líquidos durante a terapêutica com a furosemida, tendo como foco da sua atenção as entradas e saídas de líquidos, o peso do cliente, a quantidade e localização do edema, os sons pulmonares, o turgor cutâneo e das mucosas, a PA e a FC antes, durante e após a sua administração, pelo efeito hipotensivo que apresenta (Vallerand et al., 2016).

ANTIBIOTERAPIA

A antibioterapia como atitude terapêutica no cliente do cenário descrito advém do facto deste, na admissão apresentar clínica compatível com infeção respiratória acrescentando ainda a questão de ter estado sob VMI e ser comum o diagnóstico de pneumonia associada à intubação na PSCT. Tendo ainda como suporte o aumento de PCR entre outros parâmetros analíticos e ainda a presença de secreções. É, então, importante atentar à presença e/ou o aumento de secreções e a alteração das características das mesmas.

Nos quadros de pneumonia, preconiza-se a administração de amoxicilina + ácido clavulânico 1,2 g via endovenosa de 8/8 horas em associação com um macrólido como a azitromicina 500mg, pois o microrganismo que origina a pneumonia habitualmente tem uma taxa baixa e estável de resistência às penicilinas e elevada taxa de resistência aos macrolídeos, são então defendidos esquemas de terapêuticos que dão resposta a um espectro mais amplo para garantir uma cobertura adequada, incluindo cobertura para microrganismos atípicos (Mendes, 2019b; Metlay et al., 2019).

O uso da antibioterapia deve ser guiado pela estabilidade clínica como a resolução e estabilização dos sinais vitais [FC, FR, PA, SpO2 e temperatura] e ainda pela atividade do cliente, ausência de alterações neurológicas, alteração da quantidade e características das secreções respiratórias. A sua duração não deve ser inferior a 5 dias pois a falha em atingir a estabilidade clínica em 5 dias está associada a maior mortalidade e piores resultados clínicos, podendo levar ao desenvolvimento de resistências antimicrobianas e/ou complicações clínicas como empiema, abscesso pulmonar ou um choque séptico (Metlay et al., 2019).

ANALGÉSICOS / ANTIPIRÉTICOS

O tratamento da dor deverá ser adaptado à sua intensidade, às comorbilidades do cliente e à fisiopatologia causadora da dor envolvendo várias estratégias de alívio, sendo a mais comum, eficaz e rápida a prescrição de terapêutica farmacológica (Mendes, 2019c).

- Paracetamol: Dado o cenário apresentado, a prescrição do paracetamol tem como objetivo a gestão da dor e controlo da temperatura corporal.

Implicações para a enfermagem: No que toca ao paracetamol endovenoso, um dos seus efeitos secundários é a hipotensão pelo que requer a vigilância da pressão arterial (Mendes, 2019c).

PROTETOR GÁSTRICO

As úlceras gástricas associadas ao stress, à diversidade e à elevada quantidade de fármacos administrados num curto período são uma complicação comum na PSCT. Sendo que podem evoluir para hemorragia do trato gastrointestinal superior. Devido ao contexto de disfunção múltipla orgânica a que estes clientes estão sujeitos, a redução da capacidade protetora gástrica associada à redução de secreção de muco gástrico e bicarbonato parecem ser um dos

principais mecanismos que leva ao aparecimento das lesões encontradas a nível do TGI nestes clientes (Mendes et al., 2019b). Assim deve ser implementado o uso de profilaxia para prevenir a ocorrência destes eventos.

- Pantoprazol: É um derivado benzimidazólico, que diminui a secreção ácida gástrica através da inibição irreversível da bomba de prótons, localizada nas células parietais gástricas, mantendo um pH gástrico acima de 6 durante um período de 24h (Figueira, 2015).

Implicações para enfermagem: De acordo com a literatura mais recente o pantoprazol é um medicamento propenso ao processo de incompatibilidade, nomeadamente: antibióticos, antieméticos, diuréticos e corticóides, necessário por esse motivo rever o horário e não administrar estes fármacos no mesmo horário pois poderá interferir com a eficácia dos mesmos, pelo que se preconiza a sua administração isolada e preferencialmente em jejum para potenciar o seu efeito (Ferreira, 2023; Paes et al., 2017).

VASOPRESSORES

A hipotensão, conseqüente da vasoplegia, pode decorrer secundariamente a inúmeros fatores, como o choque, a utilização de medicação sedo-analgésica e a síndrome inflamatória de resposta sistémica (SIRS) (Alzate et al., 2019).

- Noradrenalina: É uma catecolamina endógena, com potente efeito α -agonista promovendo a vasoconstrição na musculatura lisa de vasos e brônquios, tem ainda algum efeito β 1adrenérgico que promove o relaxamento da musculatura lisa no leito vascular. A sua metabolização ocorre a nível hepático, renal e pulmonar e apresenta como principais efeitos secundários a arritmia, a HTA, a taquicardia, as cefaleias e os vômitos (Alquati, 2008). Produz vasoconstrição estimulação do miocárdio, os quais podem ser necessários na reposição volémica no tratamento da hipotensão e do choque severo (Ferreira, 2023)

Cuidados na preparação/administração: as recomendações apontam para a sua administração por via central, uma vez que, o extravasamento da solução provoca necrose tecidual e sendo uma solução de elevada osmolaridade, estas são irritantes para os vasos não devendo ser administradas numa veia periférica. A sua administração deve ser realizada em perfusão, dado que apresenta uma semivida muito curta (Alquati, 2008).

Implicações para a enfermagem: durante a sua administração, é indispensável a implementação de cuidados adicionais para a vigilância da perfusão periférica, dado que a vasoconstrição pode levar à necrose periférica. É igualmente recomendado implementar medidas de prevenção de úlcera por pressão pela diminuição da perfusão dos tecidos periféricos e/ou isquemia dos mesmos (Azkárate, et al., 2016; Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016). Importa também avaliar a evolução da PA, de sinais de arritmia e traçado eletrocardiográfico pelo grande impacto no sistema cardiovascular (Ferreira, 2023).

FLUIDOTERAPIA E SUPLEMENTAÇÃO MINERAL

Na maioria das formas de EAP, a quantidade de água extravascular no pulmão é determinada por uma combinação entre a pressão capilar pulmonar, a permeabilidade vascular pulmonar e o volume intravascular total (Ingbar & Hochman, 2017).

No momento atual o objetivo é gerir o volume sem que interfira de forma significativa na osmolaridade sérica. Sabe-se que a PSCT está mais propensa a alterações eletrolíticas e outras complicações, pelo que os eletrólitos séricos, a função renal e hepática, a glicose sérica e os níveis de ácido úrico devem ser cuidadosamente monitorizados (Dressler & Weitmann, 2020). Sendo por isso, relevante a necessidade de administração de iões para gerir o equilíbrio eletrolítico no quadro apresentado.

- Polieletrólítico com Glucose 5%: A soroterapia permite manter a distribuição de água, o equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-base assim como a pressão osmótica. A sua administração pode conduzir ao aparecimento de edema, insuficiência cardíaca congestiva (ICC), agravamento do edema pulmonar, entre outros (Vallerand et al., 2016). A administração concomitante de glucose, permite também fornecer um aporte de hidratos de carbono, podendo, no entanto, causar hiperglicemia, retenção hídrica e alterações hidroeletrólíticas como hipocalémia, hipofosfatémia e hipomagnesémia (Vallerand et al., 2016). No cenário em questão é importante pela pausa alimentar que decorre do processo de desabitação e extubação a que o doente esteve sujeito.

Implicações para a enfermagem: a sua administração concomitante com corticosteróides potencia a retenção de sódio; avaliar evolução de edema, de sinais de desidratação e do balanço hídrico (Vallerand et al., 2016).

- Fosfato monopotássico: É utilizado no tratamento e prevenção da deficiência de fosfatos, em pessoas que não podem ingerir uma dieta com quantidades adequadas de potássio. A sua utilização apresenta como principais efeitos secundários: arritmia, hipotensão, diarreia, náuseas, vômitos, entre outros (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem: vigiar sinais de arritmia e avaliar evolução do balanço hídrico pois pode potenciar a ocorrência de hipernatrémia se usado concomitantemente com corticosteróides, apresenta incompatibilidade na administração concomitante com sulfato de magnésio (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

- Cloreto de potássio: É utilizado no tratamento e prevenção da depleção de potássio comum em clientes sob terapêutica diurética, promovendo assim a manutenção do equilíbrio ácido-base. Pode provocar náuseas, vômitos, diarreia, entre outros efeitos no sistema gastrointestinal (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem: não exceder a administração de 10mEq por hora, até um

máximo de 200mEq por dia (Vallerand et al., 2016). É importante avaliar a evolução da PA, FC e de sinais de arritmia pela possível interferência no sistema cardiovascular (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

Mais de 99% da totalidade do cálcio corporal encontra-se localizado no tecido ósseo e nos dentes e cerca de 1% encontram-se dissolvidos nos fluidos intra e extracelulares.

- Gluconato de cálcio 10%: É um suplemento mineral para tratar a hipocalcemia e auxilia no tratamento da hipercalemia e da hipermagnesemia. A hipocalcemia (valor total de cálcio inferior a 2,25 mmol/l ou valor de cálcio ionizado inferior a 1,23 mmol/l, respetivamente) pode ser causada na PSCT por insuficiência renal aguda, com magnésio aumentado ou em caso de transfusões sanguíneas massivas. Pode ser acompanhada por excitabilidade neuromuscular originando convulsões, parestesias ou espasmos sobretudo da musculatura lisa (sob a forma de cólicas intestinais associada a náusea). Tem como efeito colateral mais comum a possível ocorrência de hipercalemia se não for devidamente doseado dando origem a efeitos cardiovasculares como arritmias, hipotensão, vasodilatação ou até mesmo PCR. A ocorrência e frequência dos efeitos indesejáveis estão diretamente relacionadas com a velocidade de administração (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem: durante a sua administração, é indispensável a implementação de cuidados adicionais para a vigilância da FC, do pulso e da PA (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016). Apresenta incompatibilidade com a digoxina e outros glicósidos cardíacos, uma vez que o cálcio pode potenciar o seu efeito e conduzir a toxicidade. Assim, está contraindicada a administração intravenosa de preparações de cálcio a clientes sob terapia com glicósidos cardíacos (Ferreira, 2023). A única exceção admissível é a administração mandatária de cálcio por via intravenosa para o tratamento de manifestações de hipocalcemia grave com risco imediato de vida, apenas se não existirem alternativas terapêuticas mais seguras disponíveis como a administração de cálcio por via oral. A administração simultânea de cálcio e adrenalina pode conduzir a arritmia cardíaca. A administração com o magnésio antagoniza mutuamente os seus efeitos pelo que se deve ponderar a administração em simultâneo (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

INSULINA

O intervalo glicémico ótimo na PSCT é ainda controverso, no entanto, a American Diabetes Association (ADA), considera que se devem assegurar a manutenção de valores de glicemia entre 140 - 180mg/dL pelo que na presença de valores persistentes de glicemia superior a 180mg/dl, deve iniciar-se insulino-terapia (ADA, 2019). Na PSCT os esquemas de administração de insulina de ação rápida de acordo com a glicemia (sliding-scale) não mostra prevenir eficazmente a hiperglicemia, associam-se a maior instabilidade glicémica. A perfusão endovenosa para a administração de insulina, permite uma melhor titulação dos valores, permitindo uma adaptação às variações rápidas que ocorrem nestes clientes e suprimindo a

possibilidade da vasoconstrição periférica interferir na absorção da mesma (Krinsley, et al., 2017) pelo que já é o recomendado e usado em muitas UCI's.

- Actrapid: É uma insulina humana, de ação curta, utilizada comumente na DM e na cetoacidose diabética. Apresenta início de ação entre os cinco e os dez minutos, pico de ação máximo entre os quarenta e os sessenta minutos e um tempo de ação entre as duas e as quatro horas. Pode provocar, como reação adversa, hipoglicemia, edema transitório, reações eritematosas e de lipo-hipertrofia no local de administração (quando administração via subcutânea). Para um melhor controle das hipoglicemias e hiperglicemias, deve ser realizado um controle frequente da glicose sanguínea, permitindo o seu ajuste (Vallerand et al., 2016).

ANTICOAGULANTES / HEPARINA BAIXO PESO MOLECULAR

As complicações tromboembólicas, trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo pulmonar (TEP), são frequentes na PSCT e estão muito associadas à imobilidade prolongada a que estes clientes estão sujeitos (Tavares et al., 2021). Por este motivo, é fundamental a realização da sua profilaxia o mais precocemente possível pelo risco aumentado de desenvolver este tipo de complicações (Tavares et al., 2021).

A imobilização devido ao repouso a que estes clientes estão sujeitos, habitualmente superior a 3 dias, assim como ICC e IR aumentam o risco de trombose em até dez vezes, com efeito cumulativo com o tempo (Raymundo et al., 2019). Segundo o mesmo autor, 10 a 30% tem probabilidade de apresentar um evento tromboembólico. Contudo apesar da incidência e das evidências de que a trombopprofilaxia reduz complicações tromboembólicas a baixo custo, persistem grandes dúvidas quanto à segurança deste tipo de intervenção e quanto à forma ideal de profilaxia. A opinião dos autores diverge e há inclusive quem defenda a combinação de técnicas farmacológicas e não farmacológicas para aumentar a sua efetividade (Raymundo et al., 2019).

Considerando o caso em análise, a anticoagulação é a medida profilática de escolha para se prevenir outros eventos cardíacos, e está formalmente indicada para os clientes cujos fatores de risco para tromboembolismo com cardiopatia valvular são altos o suficiente para compensar o risco de hemorragia ocasionado pelo uso de anticoagulantes (Raymundo et al., 2019).

A IC constitui um fator predisponente à ocorrência de eventos isquémicos, sendo por isso recomendado o uso de anticoagulantes como medicação habitual do cliente, como acontece no cenário descrito (Cornel et al., 2015). Pelas razões supracitadas, é importante manter esta terapêutica garantindo o efeito terapêutico desejado limitando a sua interrupção ao mínimo, pelo risco acrescido de trombose (Vallerand et al., 2016).

- Enoxaparina: heparina de baixo peso molecular (HBPM) é uma das opções mais eficientes de profilaxia para um grande número de clientes, tendendo a substituir quer a heparina não fracionada quer outros anticoagulantes comumente usados em contexto domiciliário. A HBPM

tem rápido início de ação, habitualmente prescrita em dose única diária com efeito profilático e ajustada ao peso corporal ou bi-diária quando se pretende o efeito terapêutico (Raymundo et al., 2019). O risco de hemorragia pode aumentar quando usado com fármacos que influenciam a função plaquetária (Ferreira, 2023).

Implicações para enfermagem: Administrar no tecido subcutâneo profundo, preferencialmente na face antero-lateral e postero-lateral da parede abdominal alternando o lado direito e esquerdo. Importante não administrar por via EV, as diferentes HBPM não devem ser usadas de forma alternada nem em simultâneo pois diferem quanto à farmacodinâmica no organismo (Ferreira, 2023). O enfermeiro deve manter vigilância sob o sistema cardiovascular, para detetar precocemente alterações do mesmo, quer por compromisso da circulação, quer pelo risco acrescido de perda sanguínea associada à administração deste fármaco (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

ROSUVASTATINA

Estatina que permite controlar a hiperlipidémia, é um fármaco comumente usado em pessoas com IC e parece associar-se a uma redução das hospitalizações e morte por IC descompensada (Dressler & Weitmann, 2020). Prescrita como medicação habitual do cliente para controlo da dislipidemia que apresenta como antecedente.

Implicações para a enfermagem: a utilização concomitante com eritromicina, hidróxido de alumínio e hidróxido de magnésio pode provocar diminuição da concentração sérica desta estatina (Vallerand et al., 2016).

No EAP cardiogénico, após o período crítico, de instabilidade hemodinâmica, deve procurar manter-se a medicação de ambulatório do cliente (Mendes, 2019a).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Regime de nada pela boca [RESOLVIDO] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Cliente extubado durante este turno, pelas 09:00h, com uma hora de evolução.

26-11-2023 10:30 - Assegurar regime de nada pela boca [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Manter regime de nada pela boca [contínuo] [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da glicemia [6/6 horas] [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Ventilação não invasiva [RESOLVIDO] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Modo ventilatório: Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP).

26-11-2023 10:30 - Débito de oxigénio: 15.00 L/min.

26-11-2023 10:30 - PEEP: 6 cmH₂O FiO₂ - 80% Interface: máscara facial ventilada

26-11-2023 10:30 - Cliente extubado durante este turno, pelas 09:30h, com uma hora de evolução.

26-11-2023 10:30 - Cliente com antecedentes de DPOC sob uso de CPAP noturno, conhecimento sob técnica terapêutica.

26-11-2023 10:30 - Pressão Suporte 14 mmHg

26-11-2023 10:30 - (Gasometria 10:30 - T: 37.3°C; FiO₂: 80%) - PaO₂: 94 mmHg;

PaCO₂: 37 mmHg; Rácio PaO₂/FiO₂ : 165 mmHg

26-11-2023 10:30 - Assegurar ventilação não invasiva [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Otimizar ventilação não invasiva [contínuo] [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com ventilação não invasiva [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Realizar cuidados de higiene oral. [1x/turno; SOS] [FIM]

26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a ventilação não invasiva [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de complicações relacionadas com a ventilação não invasiva [1x/turno; SOS] [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Oxigenoterapia

26-11-2023 15:30 - FiO₂: 50 %.

26-11-2023 15:30 - Débito de oxigénio: 40.00 L/min.

26-11-2023 15:30 - Oxigénio nasal de alto fluxo (ONAF).

26-11-2023 15:30 - (Gasometria 15:00 - T:36,8°C; FiO₂: 50%) - PaO₂: 109 mmHg;

PaCO₂: 27 mmHg; Rácio PaO₂ / FiO₂: 110 mmHg

26-11-2023 15:30 - Assegurar oxigenoterapia

26-11-2023 15:30 - Manter oxigenoterapia [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com oxigenoterapia de alto fluxo

26-11-2023 15:30 - Avaliar evolução de complicações relacionadas com a oxigenoterapia de alto fluxo [1x/turno; SOS]

26-11-2023 15:30 - Substituir circuitos (óculos nasais) [SOS]

Sondas, Drenos e Cateteres

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Sonda gástrica

26-11-2023 10:30 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

26-11-2023 10:30 - Nível de inserção da sonda gástrica

26-11-2023 10:30 - Nariz Direita(o): 20.00 cm.

26-11-2023 10:30 - Substância drenada pela sonda gástrica: biliar.

26-11-2023 10:30 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 20 ml.

26-11-2023 10:30 - Características do dispositivo: Calibre 14 Fr, silicone.

26-11-2023 15:30 - Sonda removida após avaliação da deglutição.

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

[FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [hora/hora]

[FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Assegurar funcionamento da sonda [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Otimizar sonda gástrica [contínuo] [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [1x/turno]

26-11-2023 15:30 - Nível de inserção da sonda gástrica

26-11-2023 15:30 - Nariz Direita(o): 20.00 cm.

26-11-2023 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

26-11-2023 10:30 - Trocar sonda gástrica [10/10 dias; SOS]

26-11-2023 10:30 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [Turno da manhã; SOS]

26-11-2023 10:30 - Cateter urinário

26-11-2023 10:30 - Quantidade de urina: 150 ml.

26-11-2023 10:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

26-11-2023 10:30 - Transparência da urina: Límpida.

26-11-2023 10:30 - Características do dispositivo: Calibre 16 Fr, foley de latex com revestimento de silicone..

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [hora/hora]

26-11-2023 15:30 - Quantidade de urina: 150 ml.

26-11-2023 10:30 - Assegurar funcionamento do cateter

26-11-2023 10:30 - Otimizar cateter urinário [contínuo]

26-11-2023 10:30 - Determinar sinais de infecção do sistema urinário

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de sinais de infecção do sistema urinário [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Cheiro da urina: "sui generis".

26-11-2023 15:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

26-11-2023 15:30 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

26-11-2023 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

26-11-2023 10:30 - Trocar cateter urinário [10/10 dias; SOS]

26-11-2023 10:30 - Remover cateter urinário [SOS]

26-11-2023 10:30 - Cateter central

26-11-2023 10:30 - Localização do cateter central

26-11-2023 10:30 - Veia jugular Direita(o)

26-11-2023 10:30 - Ausência de dor.

26-11-2023 10:30 - Ausência de calor.

26-11-2023 10:30 - Ausência de rubor.

26-11-2023 10:30 - Ausência de tumefação.

26-11-2023 10:30 - Ausência de exsudado.

26-11-2023 10:30 - Características do dispositivo: 5 vias.

26-11-2023 10:30 - Último tratamento ao local de inserção do cateter central realizado a 25/11/2023 (por alteração da integridade do mesmo).

26-11-2023 10:30 - Assegurar funcionamento do cateter

26-11-2023 10:30 - Otimizar cateter central (Veia jugular Direita(o)) [contínuo]

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da administração pelo cateter

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Substância administrada pelo cateter central: soro.

26-11-2023 15:30 - Quantidade administrada pelo cateter central: 21 ml.

26-11-2023 15:30 - Substância administrada pelo cateter central: fármaco.

26-11-2023 15:30 - Quantidade administrada pelo cateter central: 29 ml.

26-11-2023 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central (Veia jugular Direita(o)) [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Localização do cateter central

26-11-2023 15:30 - Veia jugular Direita(o)

26-11-2023 15:30 - Ausência de dor.

26-11-2023 15:30 - Ausência de calor.

26-11-2023 15:30 - Ausência de rubor.

26-11-2023 15:30 - Ausência de tumefação.

26-11-2023 15:30 - Ausência de exsudado.

26-11-2023 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

26-11-2023 10:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central (Veia jugular Direita(o)) [7/7 dias (turno da manhã); SOS]

26-11-2023 10:30 - Cateter arterial

26-11-2023 10:30 - Localização do cateter arterial

26-11-2023 10:30 - Membro superior Direita(o)

26-11-2023 10:30 - Características do dispositivo: artéria radial direita.

26-11-2023 10:30 - Último tratamento ao local de inserção do cateter arterial realizado a 25/11/2023.

26-11-2023 10:30 - Assegurar funcionamento do cateter

26-11-2023 10:30 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o))

[contínuo]

26-11-2023 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [1x/turno]

26-11-2023 15:30 - Localização do cateter arterial

26-11-2023 15:30 - Membro superior Direita(o)

26-11-2023 15:30 - Ausência de dor.

26-11-2023 15:30 - Ausência de calor.

26-11-2023 15:30 - Ausência de rubor.

26-11-2023 15:30 - Ausência de tumefação.

26-11-2023 15:30 - Ausência de exsudado.

26-11-2023 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

26-11-2023 10:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [2/2 dias (turno da manhã); SOS]

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

Cateter arterial

O cateter arterial (CA), habitualmente inserido na artéria radial, devido à sua localização superficial, acessibilidade e raras complicações associadas permite a monitorização invasiva da PA através da sua conexão a um transdutor de pressão (Pereira, 2020). Este transdutor deve estar posicionado ao nível da aurícula direita, para que a curva das pressões sistólica e diastólica estejam bem representadas e trocado a cada 96h (Pereira, 2020).

A colocação de um cateter arterial, assim como de um CVC é mandatária em quadros de PCR pela necessidade de administração de drogas vasoativas e monitorização continua do estado hemodinâmico (Leite & Carvalho, 2020).

Tendo em conta o caso apresentado, o cliente encontrava-se num período após PCR que se traduz, ainda, em alguma instabilidade hemodinâmica sob suporte vasopressor, com noradrenalina em perfusão pelo que requer monitorização continua do perfil hemodinâmico. Assim como pela necessidade constante de avaliações gasométricas devido à condição deste cliente e dos distúrbios da ventilação perfusão que apresenta. Na presença deste CA foram meus objetivos identificar precocemente complicações associadas ao dispositivo, prevenir as complicações do mesmo e assegurar o seu correto funcionamento. Deste modo, priorizei intervenções que permitissem otimizar o funcionamento deste dispositivo e que prevenissem as complicações relacionadas.

Sonda gástrica

A intubação gástrica é um procedimento habitual em contexto da PSCT e consiste na introdução de uma sonda no estômago, através do nariz ou boca, denominando-se por nasogástrica e orogástrica, respetivamente. Pode ter como objetivos a preparação do cliente para exames complementares de diagnóstico ou de procedimentos cirúrgicos; a administração de nutrição entérica, medicação, a lavagem gástrica ou ainda a aspiração de suco gástrico para análise (Pereira, 2020).

Tendo em conta o facto do cliente do cenário ter estado sob VMI decorrente da estabilização na SE, a inserção de uma sonda gástrica permite drenar e avaliar o conteúdo gástrico, assim como diminuir a distensão gástrica, prevenindo a dilatação gástrica associada a desconforto gástrico, o íleo paralítico, os vômitos e/ou a aspiração de vômito para as vias aéreas (Pereira, 2020).

Considerando que, na primeira sessão, a sedação foi suspensa há 12 horas e o cliente extubado uma hora antes, naquele momento, a presença de sonda foi indicada para drenagem do conteúdo alimentar e deste modo prevenir complicações decorrentes do processo de desabitação ventilatória como a aspiração de conteúdo alimentar e agravamento da infeção respiratória já existente.

Na presença desta sonda nasogástrica, os meus objetivos foram então assegurar a função do dispositivo, prevenir complicações associadas ao mesmo e ainda detetar precocemente sinais de complicações associadas a esta sonda através de intervenções do tipo avaliar evolução com a respetiva recolha e interpretação de dados.

Cateter urinário

O cateterismo urinário teve como objetivo a monitorização do débito urinário. Isto, pela possível sobrecarga de fluidos, fármacos administrados com propriedades diuréticas, permitindo uma perceção dos efeitos terapêuticos das intervenções executadas e otimização das mesmas caso necessário (Dressler & Weitmann, 2020; Gaspar, 2021; Harjola, 2018; Powell et al., 2016).

Importa, referir a dimensão do papel do enfermeiro na adoção de práticas seguras e na deteção precoce de complicações associadas ao mesmo (DGS, 2022^a; Pereira, 2020) já abordadas no estudo de caso anterior.

Assim, foram meus objetivos, à semelhança dos restantes dispositivos, assegurar o correto funcionamento, prevenir complicações inerentes ao uso deste dispositivo e identificar precocemente sinais de possíveis complicações através de intervenções direcionadas à manipulação e vigilância inerente a este dispositivo. Ainda direcionada ao controlo de infeção, o enfermeiro tem o dever de, diariamente, rever a necessidade de manter o cateter urinário (DGS, 2022a).

Cateter central

O Cateter Venoso Central (CVC) é um dispositivo que fornece acesso direto à corrente

sanguínea através de um acesso venoso de grande calibre e é utilizado com frequência em contexto de UCI, com finalidade de fornecer fluidos, nutrição parentérica, medicação a clientes com necessidades específicas em que o acesso venoso por via periférica é insuficiente para suprimir todas estas necessidades, como é o caso da PSCT (Harjola, 2018; NSW Agency for Clinical Innovation, 2021).

Neste caso a necessidade de CVC teve como objetivo a administração de drogas vasoativas assim como a ressuscitação a que o cliente esteve sujeito no quadro de PCR, que foi determinante para a colocação deste dispositivo.

O acesso através da veia subclávia parece ser o mais indicado por se traduzir em menor risco de infeção, no entanto, para a escolha do local de inserção do CVC deverá ser tida em conta não só a experiência do profissional, mas sobretudo, a condição clínica do cliente (Alves & Sampaio, 2020). Este dispositivo foi colocado na jugular interna direita, sendo a mais utilizada na atualidade, pela possibilidade de controlo de imagem como guia, tornando a técnica mais segura e confortável para os profissionais (Alves & Sampaio, 2020).

É imprescindível a vigilância do local de inserção do CVC no sentido da deteção precoce de sinais de infeção do mesmo e que possam rapidamente evoluir para infeções da corrente sanguínea (Pereira, 2020). Ressalvando que existem três causas conhecidas na literatura como bacteriemias pela contaminação de cateteres, nomeadamente a migração de microrganismos da pele para o local de inserção, contaminação direta do cateter e/ou porta de acesso, através de mãos, fluidos ou material contaminado e ainda contaminação hematogénica da ponta do cateter de outro foco de infeção menos comum (Pereira, 2020). Contribuem para este risco de infeção associada a acessos vasculares fatores de risco como por exemplo a hospitalização prolongada antes da cateterização, duração prolongada de cateterização, frequência de acesso, elevada colonização microbiana no local de inserção, a cateterização na veia jugular ou femoral, neutropenia e ainda a presença de nutrição parentérica (Pereira, 2020).

Importa referir que além do risco de infeção, a inserção de um CVC pode ter outras complicações associadas, nomeadamente, a lesão vascular, trombose associada ao cateter, embolia gasosa e desenvolvimento de coagulopatias que contribuem para o aumento da morbidade, mortalidade e tempo de internamento hospitalar (Leite & Carvalho, 2020).

A manutenção do CVC é da exclusiva responsabilidade do enfermeiro, sendo este o responsável pela observação do local de inserção e manipulação conforme as medidas preconizadas pela DGS (2022b). Assim, foram meus objetivos face à presença deste CVC assegurar o seu correto funcionamento, prevenir complicações a ele associadas e identificar precocemente sinais de potenciais complicações, priorizando as intervenções no âmbito da prevenção de complicações, nomeadamente através da higienização adequada das mãos seguida de fricção com solução antisséptica antes de manusear o CVC, utilização de técnica asséptica antes de qualquer conexão, infusão ou aspiração do CVC, descontaminação das conexões com fricção com

clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70º, durante 10 a 15 segundos, antes de qualquer manuseamento local e deixar secar entre outras. Sendo igualmente importante a avaliação diária da possibilidade de remoção deste dispositivo (DGS, 2022b) bem como a trocar dos sistemas de perfusão num intervalo de 72h, 24/24h se usados para hemoderivados ou nutrição parentérica, 6 a 12 horas se usados para propofol (DGS, 2022b, Pereira, 2020)

VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA

A ventilação mecânica não invasiva (VMNI) é, segundo a literatura, o suporte ventilatório de primeira linha no EAP cardiogénico desde que não existam contra-indicações. Vários estudos referem os seus benefícios, nomeadamente a melhoria significativa de parâmetros, como a FC, FR, PA, volume sistólico, débito cardíaco e pressão capilar pulmonar (Chawla et al., 2020).

A aplicação da VMNI melhora a mecânica ventilatória, diminui a pós-carga ao nível do ventrículo esquerdo, facilitando o trabalho do mesmo, com melhoria da dispneia e adaptação ventilatória mesmo após VMI (NSW Agency for Clinical Innovation, 2023; Rochweg et al., 2017).

A VMNI pode ser usada em clientes com patologia aguda como forma de evitar as complicações associadas à VMI, que deve ser pelo menor tempo possível, bem como no auxílio na desabitação ventilatória e extubação precoce como forma de prevenção e tratamento de falência respiratória sendo também fundamental no tratamento da doença respiratória crónica (Alves et al., 2021; Miguel & Mendes, 2020).

Quando comparada com a VMI a sua aplicação tem menos riscos associados, desde lesões pulmonares associadas ao barotrauma, diminui a ocorrência de auto-PEEP, complicações gastrointestinais, nomeadamente a dilatação gástrica comprometendo o esforço ventilatório por limitação diafragmática, que leva muitas vezes a um quadro de vômitos e consequentemente aspiração para as vias aéreas. Estão ainda descritos efeitos cardiovasculares associados à VMI, pois a pressão positiva intratorácica dificulta o retorno ao coração direito, diminui pré-carga e provoca distensão alveolar e da via aérea. A literatura refere ainda o aumento da PIC, ansiedade, astenia, atrofia muscular do diafragma e músculos respiratórios acessórios, diminuição da motilidade mucociliar e alteração do padrão de sono como efeitos secundários e/ou consequências da VMI (Miguel & Mendes, 2020).

O ventilador que existe habitualmente nas UCI's pode ser utilizado para VMNI com a limitação da capacidade para compensar fugas associado a funcionalidades ventiladores convencionais (Miguel & Mendes, 2020). As modalidades e definições da VMNI devem ser escolhidas tendo em conta a patologia do cliente, devendo ser ajustadas sempre que necessário. Pode então ser regulada por pressão, que consiste na aplicação de uma pressão positiva através de uma interface acoplada ao cliente e conectada a um ventilador que emite um fluxo, gerando pressão positiva na via aérea do cliente. Pode também ser regulada por volume, contudo habitualmente não é bem tolerado por pessoas com insuficiência respiratória aguda e tem menor capacidade

de compensação de fugas quer no circuito quer na interface (Miguel & Mendes, 2020).

A interface escolhida nas situações de EAP é a máscara facial com objetivo de minimizar a fuga de ar pela boca (Miguel & Mendes, 2020). Por se tratar de uma PSCT, com sedação prévia, antes de iniciar a VMNI importa avaliar o nível de consciência do mesmo assim como perceber a eficácia da limpeza da via aérea (NSW Agency for Clinical Innovation, 2023).

Como qualquer terapia existem também contraindicações para o uso de VMNI, nomeadamente, hipotensão marcada, possível pneumotórax, histórico de vômito frequente, depressão do estado de consciência e falta de cooperação por parte do cliente (Purvey & Allen, 2017).

Exige um conjunto de intervenções no domínio das vigilâncias do enfermeiro, sobretudo nas primeiras horas de VMNI para prevenir complicações e promover o sucesso desta terapêutica. Esta terapêutica está frequentemente associada a congestão nasal, aerofagia, secura das mucosas, eritemas ou UP devido ao contacto da pele com a interface, distensão gástrica, conjuntivites, dificuldade na comunicação, dor, acumulação de secreções e sensação de claustrofobia por vezes associada a agitação psicomotora e a assincronia cliente-ventilador (NSW Agency for Clinical Innovation, 2023; Miguel & Mendes, 2020). Requer intervenção e muitas vezes a retoma da intubação, situações em que o cliente não tolere a interface selecionada, ocorra assincronia persistente, insuficiente correção das trocas gasosas e/ou dispneia marcada, proteção da via aérea ineficaz, presença de secreções abundantes ou ainda instabilidade hemodinâmica (Miguel & Mendes, 2020; Purvey & Allen, 2017).

A VMNI neste cliente permite equilibrar o processo respiratório, de modo a evitar a hipóxia mas também a hiperóxia (pressão parcial arterial de oxigênio [PaO₂] > 300 mmHg) que tem sido associada a piores resultados (Andersen et al., 2019). Assim, o oxigênio deve ser prescrito para atingir uma meta de saturação de 94 a 98% para a maioria das pessoas com doença aguda sem comorbilidades associadas garantindo uma pressão arterial de oxigênio mínima de 60 mmHg. Neste caso em particular, é definida como meta 88 a 92% por patologia do foro cardiorrespiratório previamente identificada. Desta forma há menor probabilidade de desenvolvimento de consequências adversas da terapia de oxigênio suplementar como por exemplo, hiperóxia, atelectasia de absorção, aumento da hipercapnia, lesão do parênquima, entre outras (O'Driscoll et al., 2017).

Tendo em conta o descrito, defini como objetivos a ter em conta na implementação deste dispositivo assegurar a correta função garantindo uma ventilação adequada e avaliação dos respetivos parâmetros para, se necessário, agir atempadamente na comunicação ao médico e ajuste de parâmetros ventilatórios. Destaco ainda como, outro grande objetivo, a prevenção de complicações associadas a este dispositivo bem como a sua deteção precoce.

Assim, o enfermeiro tem um papel fundamental na preparação, otimização e vigilância aquando da implementação e manutenção de VMNI garantindo não só o conforto do cliente, mas

oxigenação e ventilação eficazes. Para tal deve ser avaliada a presença de secreções, a saturação periférica de oxigénio, FR, FC, PA, sensação de dispneia, conforto, sincronia com o ventilador e tolerância da máscara a cada 15 minutos na primeira hora, 30 minutos nas primeiras 6 a 12 horas e, posteriormente, de hora a hora. É também importante, regularmente, avaliar o estado geral do cliente assim como a capacidade para colaborar na técnica, através da avaliação do nível de consciência, a capacidade de manter a via aérea permeável e a presença de fugas (NSW Agency for Clinical Innovation, 2023; Miguel & Mendes, 2020).

A Agency for Clinical Innovation (2023), define um conjunto de intervenções que devem ser implementadas no sentido de evitar as complicações associadas, para (1) minimizar a dor: aliviar a máscara e arnês; alternar, no mínimo, dois tipos de interfaces; monitorizar a presença de dor e gerir analgesia, se necessário; (2) Para a redução do risco de UP: aliviar a máscara e arnês (seleção e colocação da interface adequada); aplicar creme hidratante e/ou protetor cutâneo nas zonas mais sensíveis; alternar, no mínimo, dois tipos de interfaces; proteger as zonas de pressão através da utilização de penso hidrocolóide ou poliuretano; avaliar a pele de duas em duas horas e pedir a colaboração do cliente para ajuste à sua face; (3) Para minimizar a sensação de claustrofobia: aliviar o arnês; tranquilizar o cliente; alternar, no mínimo, dois tipos de interfaces; ajustar os parâmetros; (4) Para minimizar a congestão nasal: executar lavagem nasal com soro fisiológico 0,9%, pelo menos duas vezes por dia; aplicar corticoide tópico; administrar descongestionante nasal e anti-histamínico oral, se necessário; (5) Para a secura das mucosas oral, nasal e ocular: hidratar o cliente, por via oral ou endovenosa; aplicar saliva artificial; executar a higiene oral de duas em duas horas ou, pelo menos, uma vez por turno; executar a lavagem nasal com soro fisiológico 0,9%, pelo menos duas vezes por dia; efetuar a limpeza ocular de duas em duas horas com soro fisiológico 0,9%; (6) Para minimizar a distensão gástrica; posicionar o cliente em decúbito lateral esquerdo, preferencialmente, e alternar com levante, se possível; otimizar a adaptação ao ventilador; ajustar os parâmetros e introduzir sonda nasogástrica para descompressão do ar, se necessário. (7) Para a presença de secreções e/ou vômito: ensinar o cliente sobre como remover a máscara em caso de emergência; posicionar o cliente em fowler após as refeições; reforçar a hidratação oral para fluidificar secreções; executar cinesioterapia ou cough assist; aspirar a via aérea, se necessário.

A manutenção do equipamento de VMNI, faz parte da responsabilidade do enfermeiro pelo que é necessário proceder à limpeza, desinfeção ou troca do ventilador e dispositivos associados conforme pradonizado pelas instruções do fabricante e/ou definidos pelo serviço (Miguel e Mendes, 2020).

Oxigenoterapia nasal de alto fluxo (ONAF)

Nos clientes com insuficiência respiratória hipoxémica que são tratados com oxigénio suplementar, as metas de oxigenação devem ser individualizadas com base na condição específica a ser tratada devendo para tal ser usada a FiO₂ mais baixa possível necessária para

atingir as metas de oxigenação e garantir a entrega adequada de O₂ aos tecidos (O'Driscoll et al., 2017). Nestes clientes, a oxigenoterapia é realizada sob monitorização de SpO₂ em concomitância com os valores de gasometrias (Duncan, 2021).

É então, importante utilizar estratégias que permitam equilibrar, de forma eficaz, a oxigenoterapia para minimizar os efeitos da hipoxemia assim como as potenciais consequências da toxicidade pulmonar direta resultante das altas concentrações de oxigênio inspirado, a toxicidade sistêmica de altas concentrações de oxigênio no sangue (hiperoxemia) e tecidos (hiperóxia) bem como a resposta inflamatória adicional desencadeada pela produção de radicais livres (Hochberg et al., 2021). Importa referir que a respiração de FiO₂ elevadas em adultos, em estado crítico, também afeta as trocas gasosas podendo levar ao aumento do shunt intrapulmonar e incompatibilidade V/Q, pela inflamação das estruturas que se verifica assim como a supressão da atividade mucociliar. São vários os fatores na PSCT que podem influenciar a suscetibilidade à toxicidade do oxigênio, nomeadamente, a presença de lesão pulmonar concomitante, inflamação sistêmica, aumento do metabolismo e hipóxia tecidual preexistente (Hochberg et al., 2021).

A terapia, comumente encontrada e designada como oxigenoterapia nasal de alto fluxo (ONAF) é uma forma de oxigenoterapia que fornece até 60L/minuto de mistura ar-oxigênio de alto fluxo, condicionado à temperatura e à humidade adequadas (habitualmente 37°C), pode ainda fornecer fração inspirada de oxigênio (FiO₂) controlada entre 21% e 100% (Fuentes et al., 2022; Girault et al., 2017).

A aplicação da terapia com ONAF pode substituir a terapia convencional com O₂ como oxigenoterapia efetiva em clientes com EAP (Ko et al., 2020).

A oxigenoterapia com ONAF permite ainda otimizar a transição no período pós-extubação, especialmente para aqueles com alto risco de falha, pois melhora os parâmetros de oxigenação sob mecanismos como a diminuição do espaço morto das vias aéreas, redução da diluição de oxigênio e fornecimento pressão positiva de ar contribuindo para diminuição do cansaço respiratório (Fuentes et al., 2022).

São descritos ainda como benefícios desta terapêutica o maior conforto e tolerabilidade quando comparado com a oxigenoterapia convencional, pois este sistema integra humidificação e aquecimento de oxigênio de alto fluxo, minimizando a taxa de reintubação, além dos efeitos benéficos mudança de parâmetros objetivos ao longo do tempo em clientes com IC com EAP (Ko et al., 2020).

Na sequência do dispositivo anterior, para este defini os mesmos objetivos, assegurar o seu correto funcionamento para garantir uma ventilação eficaz no período de transição, prevenir possíveis complicações e detetar precocemente caso alguma se verificasse.

4.5. Domínios

| Início | Domínios | Fim |
|------------------|----------------------------|-----|
| 26-11-2023 10:30 | Consciência | |
| 26-11-2023 10:30 | Sensações somáticas | |
| 26-11-2023 10:30 | Sistema respiratório | |
| 26-11-2023 10:30 | Sistema cardiovascular | |
| 26-11-2023 10:30 | Pele e mucosas | |
| 26-11-2023 10:30 | Metabolismo | |
| 26-11-2023 10:30 | Termorregulação | |
| 26-11-2023 10:30 | Volume de líquidos | |
| 26-11-2023 10:30 | Atitudes terapêuticas | |
| 26-11-2023 10:30 | Sondas, Drenos e Cateteres | |
| 26-11-2023 15:30 | Deglutição | |
| 26-11-2023 15:30 | Eliminação intestinal | |
| 26-11-2023 15:30 | Virar-se | |
| 26-11-2023 15:30 | Erguer-se | |
| 26-11-2023 15:30 | Transferir-se | |
| 26-11-2023 15:30 | Sentar-se | |
| 26-11-2023 15:30 | Cuidar da higiene pessoal | |
| 26-11-2023 15:30 | Vestir-se ou despir-se | |

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

Processo Cardiorrespiratório - Sistema respiratório: Ventilação

A insuficiência respiratória hipoxêmica é provocada pelo mecanismo de shunt presente nos quadros de EAP, em que alguns alvéolos não são de todo ventilados, afetando deste modo a oxigenação do sangue (Guyton & Hall, 2021; Linda D, Kathleen M, & Mary E, 2022). Durante este processo a pessoa tenta compensar o desequilíbrio no rácio V/Q, tornando-se menos eficazes à medida que a condição progride e o cansaço aumenta (ICN, 2019).

Por outro lado, com a redução da ventilação alveolar que se verifica na pneumonia, ocorre essencialmente a hipoxemia pela redução da área da superfície total disponível da membrana respiratória levando a diminuição do rácio V/Q, fazendo com que o sangue que sai dos alvéolos seja pouco oxigenado (Guyton & Hall, 2021) agravando o mecanismo de shunt característico no quadro de EAP.

Considerando o cenário, o cliente encontrava-se em processo de extubação, importa referir que os pré-requisitos para extubação prendem-se com uma troca gasosa estável e eficaz, cliente responsivo aos comandos e presumivelmente capaz de proteger as vias aéreas (Schefold et al., 2017). Neste processo as intervenções de vigilância por parte do enfermeiro assumem especial

relevância na detecção precoce de sinais e sintomas que possam indicar um compromisso na ventilação com repercussão nas funções vitais, nomeadamente a avaliação da FR, da profundidade inspiratória, simetria, utilização da musculatura acessória bem como dos sons respiratórios (Ingbar & Hochman, 2017).

A auscultação dos sons pulmonares permitem determinar a adequação do esforço respiratório e ainda monitorizar a congestão pulmonar (Linda D et al., 2022). Pelo diagnóstico de pneumonia identificado neste cliente podem ser audíveis crepitações e sibilos devido à inundação alveolar, compressão das vias aéreas pelo edema peribrônquico e obstrução parcial das vias aéreas inferiores (Ingbar & Hochman, 2017; Powell et al., 2016).

Em resposta à hipoxemia ocorre um aumento da FR como mecanismo compensatório na tentativa de melhorar a oxigenação pois tende a diminuir a PaCO₂, no entanto altera também a amplitude dos movimentos respiratórios, tornam-se mais superficiais, e a sua duração fica habitualmente mais prolongada na expiração. Este conjunto de alterações leva muitas vezes a arritmias respiratória pelo sofrimento dos centros respiratórios (See, 2022). A taquipneia pode também estar relacionada com hipertermia, acidose metabólica, dor ou em estados de ansiedade, em suma ocorre quando há um aumento da necessidade de oxigénio por parte do organismo (Duncan, 2021). É muitas vezes associada ao esforço respiratório que se manifesta também por uso de músculos acessórios da respiração. Estes são encontrados na região do pescoço e ombros e incluem o esternomastocloideo, escaleno anterior, médio e posterior, peitorais, fibras inferiores dos músculos serrátil anterior e grande dorsal, serrátil posterior e os músculos iliocostais, usados principalmente para inspiração em conjunto com os músculos inspiratórios (diafragma, músculos intercostais sobretudo os externos que começam na borda inferior de cada costela e sua função é elevar a costela durante a inspiração) (Duncan, 2021).

Por fim, um outro dado importante recolher neste quadro foi a saturação periférica de oxigénio. A saturação de oxi-hemoglobina medida por oximetria de pulso (SpO₂) aproxima-se da medida por gasometria arterial que quando está acima de 90% corresponde a uma PaO₂ de 60mmHg, embora possa ocorrer a sua superestimação quando a SpO₂ é inferior a 90% (See, 2022). A oximetria de pulso permite a monitorização não invasiva e contínua do oxigénio no sangue, sendo por isso estes dispositivos amplamente recomendados no uso hospitalar e fundamentais para detetar a melhoria ou deterioração das trocas gasosas assim como para avaliar a resposta do cliente à oxigenoterapia.

Importa também atentar nos valores de gasometria já que estes podem revelar a presença de IR aguda hipoxémica através dos valores de PaO₂ que mesmo próximos da normalidade, podem ser à custa de suplementação de elevadas concentrações de O₂, traduzindo-se num rácio de PaO₂ /FiO₂ baixos.

Dispneia

A presença de ortopneia e/ou dispneia encontra-se frequentemente associada a quadros ICC traduzido em queixas de desconforto respiratório, esforço ventilatório crescente e sensação de falta de ar (Adler & Janssens, 2018; Dressler & Weitmann, 2020; Powell et al., 2016; Schwartzstein, 2017).

A dispneia é um sintoma subjetivo, usado para caracterizar uma experiência de desconforto respiratório ou percepção de uma incapacidade de respirar confortavelmente que apenas pode ser percebido e relatado pelo cliente. A dispneia não ocorre de forma isolada e depende então de interações entre múltiplos fatores psicológicos, sociais e ambientais que potencialmente adverte sobre uma ameaça crítica à homeostase, e, portanto, pode induzir frequentemente respostas fisiológicas e comportamentais secundárias adaptativas (Parshall et al., 2012). No entanto, o enfermeiro pode detetar sinais que indiquem o aumento do trabalho respiratório, como sejam a taquipneia, o uso de musculatura acessória da respiração bem como insuficiência de oxigénio no sangue através da SpO₂ (ICN, 2019; Schwartzstein, 2017). Sinais que traduzem uma capacidade vital reduzida e identificam a necessidade de uma avaliação urgente incluem FC >120 batimentos/minuto, FR >30 ciclos/minuto, SpO₂ <90%, uso de músculos respiratórios acessórios, dificuldade em falar frases completas, estridor, murmúrio vesicular assimétrico, crepitações difusas, sudorese e cianose (Schwartzstein, 2017).

A intensidade da "fome de ar" / sensação de falta de ar é ampliada por desequilíbrios entre o impulso inspiratório e ativação eferente levando à estimulação de recetores aferentes em todo o sistema respiratório, fazendo com que os mecanismos sensório-perceptivos subjacentes às sensações de trabalho ou esforço na respiração sejam semelhantes aos subjacentes às sensações no exercício muscular, onde esta sensação é percebida como desconfortável ou desagradável.

Deste modo, o feedback dos mecanorreceptores nos pulmões, vias aéreas e parede torácica fornecem informações aferentes sobre a ventilação pulmonar e enquanto o consumo metabólico for conseguido estes sinalizam que a respiração é apropriada para o impulso respiratório predominante e o desconforto respiratório é mínimo, quando é ultrapassada desencadeiam a sensação de falta de ar e conseqüentemente, aumento da vontade de respirar (Parshall et al., 2012).

A maioria dos distúrbios pulmonares levam à dispneia por alteração nas membranas e conseqüente alteração da difusão alvéolo-capilar, por destruição da membrana difusora ou por presença de líquido ou material inflamatório nos pulmões reduzindo a ventilação em determinadas áreas alveolares. Por outro lado, as doenças que afetam a troca de gases, em repouso ou com exercício, induzem alterações nas trocas que estimulam os centros respiratórios no tronco cerebral e levam a uma sensação de "fome de ar" ou aumento da vontade de respirar e muitas vezes a queixas de dispneia (Parshall et al., 2012).

O aumento da resistência ao fluxo de ar verificado em clientes com infeções respiratórias e as

alterações na geometria da parede torácica juntamente com a desvantagem mecânica dos músculos inspiratórios levam a um trabalho respiratório adicional e dá origem a sensações de esforço respiratório, especialmente durante a inspiração (dificuldade inspiratória), falta de ar ou ambas, dependendo da fonte do comando motor (Parshall et al., 2012).

Processo Cardiorrespiratório - Sistema respiratório: Limpeza das vias aéreas

O sucesso para a extubação depende da capacidade de proteção de via aérea, presença do reflexo de tosse, pico de fluxo e hipersecretividade. No entanto, importa referir que pela presença do tubo, pode existir edema e alterações sensitivas das estruturas condicionando a limpeza da via aérea (Alves et al., 2021). Entre os diferentes motivos para reintubação, surge na literatura com frequência causas relacionadas com as vias aéreas, nomeadamente a inabilidade de proteção das mesmas e/ou a presença de estridor laríngeo, seguida por alterações do padrão respiratório, motivo pelo qual ressalva a importância de colher dados neste domínio prevenindo o agravamento da condição presente e a ocorrência de outras complicações inerentes à incapacidade de proteção da via aérea (Alves et al., 2021). Nomeadamente dispneia intensa em repouso, taquipneia, taquicardia e hipoxemia grave (Dressler & Weitmann, 2020; Ingbar & Hochman, 2017).

Assim, neste caso importa ir à procura de presença ou ausência do reflexo da tosse. Perante a sua presença de que forma é que este cliente conseguia mobilizar as secreções. Estava perante uma infeção respiratória pelo que os dados resultantes da auscultação pulmonar tornam-se necessários para melhor caracterizar esta hipótese de diagnóstico. A presença de ronos que são habitualmente sons graves, ásperos laríngeos transmitidos para a parede torácica e revelaram a presença de matéria sólida (consolidação). Isto ocorre quando o ar está bloqueado por muco, podendo ocorrer tanto na inspiração como na expiração e tipicamente modificados pela tosse. Podem também ser auscultados nas áreas de consolidação pulmonar (Duncan, 2021).

Processo Cardiorrespiratório - Sistema cardiovascular: Hipertensão; Arritmia; Hipotensão; Perfusão dos tecidos

Os clientes com EAP cardiogénico por descompensação da IC apresentam-se normalmente taquicardia, numa tentativa de gerir o excesso de fluídos levando a diminuição do tempo de enchimento ventricular e diminuição da contratilidade, refletindo-se no débito cardíaco (Haynes & Henry, 2022). Os clientes com IC descompensada apresentam sinais e sintomas de congestão e estão frequentemente hipertensos ou com PA normal, pela libertação de catecolaminas endógenas sendo que à medida que a condição progride a pressão arterial tende a diminuir (Harjola et al., 2018; Ingbar & Hochman, 2017).

É também comum a alteração da FC após episódios de PCR com influência no débito cardíaco pelo que é de extrema importância a monitorização eletrocardiográfica contínua permitindo a

deteção de arritmias e atuação precoce (Dressler & Weitmann, 2020). As alterações no débito cardíaco podem, então, ser detetadas através da avaliação dos sinais vitais, monitorização ECG, auscultação de sons cardíacos, avaliação da presença e evolução do edema, avaliação do tempo de preenchimento capilar, da perfusão periférica de tecidos assim como na avaliação da consciência. Sendo importante a intervenção atempada na promoção do retorno venoso e na minimização das necessidades de oxigénio do miocárdio (Dressler & Weitmann, 2020; Harjola, 2018).

Salientando que o cliente pode apresentar taquicardia sinusal ou fibrilação auricular como resultado da elevação da pressão na aurícula esquerda e da estimulação simpática, torna-se então crucial avaliar a evolução de sinais de arritmia pela instabilidade hemodinâmica gerada pelo próprio agravamento da IC e pelo quadro de EAP desenvolvido (Harjola et al., 2018). Importa ainda salientar que a presença da IR aguda resultante, reforça a necessidade de avaliação contínua de sinais de arritmia (Harjola et al., 2018). O desenvolvimento de arritmias ventriculares é mais comum em clientes com IC com fração de ejeção reduzida aumentando o risco de morte (Haynes & Henry, 2022).

Está descrito na literatura que em alguns casos a evolução da condição da pessoa tende para que apresente hipoperfusão tecidual com impacto significativo a nível dos órgãos (Harjola et al., 2018) reforçando também a necessidade de avaliação da perfusão periférica dos tecidos.

O enfermeiro deve, por isso, ainda procurar avaliar os pulsos periféricos e a pele do cliente quanto à cor e temperatura. Estes clientes apresentam-se, geralmente, com sudorese profusa, pele e mucosas frias, pálidas e cianóticas, consequência do baixo débito cardíaco, aumento da estimulação simpática, vasoconstrição periférica e dessaturação do sangue arterial (Dressler & Weitmann, 2020; Haynes & Henry, 2022;). Tal acontece pelo compromisso na perfusão periférica induzido pela diminuição significativa no volume sistólico, reduzindo a amplitude dos pulsos e fazendo com que a pele pareça fria e pálida ou cianótica (Dressler & Weitmann, 2020).

Deve também ser avaliado o tempo de preenchimento capilar (superior a 2 segundos pode ser indicativo de hipoperfusão) (Gaspar, 2021; Powell et al., 2016).

Episódios de hipotensão podem causar lesão secundária, além de exacerbar qualquer lesão inicial, assim a pressão arterial média (PAM) deve ser mantida acima de 65 mmHg, preferencialmente, entre 80 a 100 mmHg para otimizar a perfusão cerebral (Andersen et al., 2019). A avaliação da evolução da pressão sanguínea e da perfusão dos tecidos são fundamentais neste contexto permitindo a deteção precoce da sua alteração para que se otimizem os cuidados, nomeadamente, através de intervenções como o posicionamento.

As metas de PA devem equilibrar as necessidades metabólicas do cérebro evitando sobrecarregar o coração descompensado, pois sabe-se que a autorregulação da perfusão cerebral fica comprometida após PCR sendo necessárias PA mais altas para manter o fluxo

sanguíneo cerebral (Andersen et al., 2019). Muitas vezes é necessário o uso de vasopressores e suporte de inotrópicos para atenuar a disfunção miocárdica (Andersen et al., 2019) pelo que contribui para a necessidade de monitorização do ritmo cardíaco por eletrocardiografia (Harjola, 2018).

A literatura refere que o objetivo essencial da ressuscitação passa não só por recuperar a PA, mas também por promover um metabolismo celular adequado pelo que é crucial a correção da hipotensão. Desta forma a monitorização hemodinâmica após PCR, nomeadamente, PA, pulso, traçado eletrocardiográfico e tempo de preenchimento capilar, assim como as variáveis relacionadas com a utilização do oxigénio são considerados dados importantes para otimizar as estratégias de fornecimento de oxigénio (Leite & Carvalho, 2020).

A furosemida, frequentemente usada em quadros de EAP para produzir um efeito diurético rápido, contudo pode induzir hipotensão à medida que o volume intravascular diminui (Dressler & Weitmann, 2020). Sendo um diurético da ansa há o risco de desenvolvimento de um desequilíbrio eletrolítico, nomeadamente hipocaliemia, o que pode induzir arritmias (Dressler & Weitmann, 2020).

Importa ainda salientar que as alterações da FC condicionam e são condicionadas pela ventilação, por mecanismos de compensação. A taquicardia pode surgir em caso de hipoxemia, assim, uma mudança na relação V/Q pode refletir uma mudança no sistema cardiovascular (González-Pozo et al., 2018).

Considerando o cenário exposto é crucial refletir também sobre os fatores de risco cardiovascular associados. O cliente em questão apresentava uma cardiopatia valvular com estenose aórtica grave com diminuição da fração de ejeção (FEp em classe NYHA 2) e ainda uma FA persistente submetido a ablação percutânea há já vários anos, motivo pelo qual seria previamente hipocoagulado no domicílio. Acrescendo ainda como fatores de risco cardiovascular a presença de antecedentes como HTA, dislipidemia, DM tipo II, excesso ponderal de peso e ser um ex-fumador.

Processo neuromuscular: consciência; Percepção sensorial - sensações somáticas [Dor]

A demora do restabelecimento da ventilação alveolar e a respetiva oxigenação dos tecidos pode produzir lesões hipóxicas em diversos órgãos inclusive no cérebro levando a depressão da atividade cerebral com a presença de períodos de confusão e muitas vezes associada a agitação psicomotora ou hipoatividade (Duncan, 2021; Guyton & Hall, 2021).

A disfunção neurológica deve ser abordada, uma vez que no EAP, a hipóxia é comum, podendo manifestar-se por agitação, confusão ou cefaleia, como resultado da diminuição da oxigenação cerebral quer pela dificuldade nas trocas gasosas quer pela diminuição do débito cardíaco (Dressler & Weitmann, 2020).

Tendo em conta que se trata de um cliente já sem sedação, está por isso acordado, no momento a que reporta a sessão em questão, a avaliação do estado de consciência torna-se imprescindível, assim como se deve atentar para o desenvolvimento de períodos de agitação (Powell et al., 2016).

Por outro lado, sabe-se também pela literatura que a terapia de oxigénio pode ter consequências devastadoras ao organismo. A vasoconstrição desencadeada pela hiperoxémica começando com níveis de PaO₂ iguais ou superiores a 150 mm Hg difere entre os tecidos e é proeminente no cérebro, retina e tecido cardíaco traduzindo-se em alterações neurológicas agudas ou em deterioração da função cognitiva a longo prazo (Hochberg et al., 2021).

Assim, no que à consciência se refere, o enfermeiro deve colher dados referentes à resposta verbal, resposta motora e abertura ocular do cliente, de forma a detetar, o mais precocemente possível, alterações que traduzam um agravamento da condição e mostrar-se empático na sua abordagem uma vez que se encontra frequentemente perante clientes angustiados com a sintomatologia que experienciam (Powell et al., 2016).

A dor sendo uma experiência altamente subjetiva, definida como experiência multidimensional desagradável, que envolve não só a componente sensorial, mas também a componente emocional da pessoa, a sua perceção pode ser modificada por outros sintomas associados à IC, como a dispneia, fadiga, depressão e ansiedade (AlemzadehAnsari, Ansari-Ramandi, & Naderi, 2017; ICN, 2019).

Tratando-se de um cliente com IC, sabe-se que a pessoa com IC avançada e/ou EAP de etiologia cardiogénica apresentam frequentemente dor no peito, podendo ser um indicador indireto da gravidade da condição como consequência do edema ou do compromisso da circulação em determinados órgãos e/ou tecidos, devido à congestão e baixo débito cardíaco (AlemzadehAnsari et al., 2017; Powell et al., 2016). Do mesmo modo, a infeção respiratória apresenta também como sintomatologia clássica a tosse, a dispneia e a dor pleurítica que muitas vezes está associada a atelectasia (Duncan, 2019). Sendo comum a presença de dor, nesta fase, com o cliente aparentemente colaborante pode ser questionado quanto à presença da mesma ou desconforto no peito, sendo a prioridade para a sua gestão identificar a localização, a intensidade e frequência, bem como a sua origem (AlemzadehAnsari et al., 2017).

No que concerne a sua avaliação depende, por isso, também de fatores ambientais e emocionais, devendo ser avaliada pelo próprio cliente segundo o uso de instrumentos adequados, sendo a mais comumente usada a escala numérica ou escala visual analógica. O enfermeiro pode ainda recorrer a outros dados como indicadores fisiológicos de outros sistemas corporais que permitam identificar o desconforto do indivíduo, tais como taquicardia, taquipneia, diaforese, HTA e ter ainda, em linha de conta, também o comportamento do cliente como a postura de defesa, alteração do tónus muscular, expressão facial, comportamento de distração, inquietação e perda de apetite (ICN, 2019; Mendes, 2019c).

A gestão eficaz da dor, no cliente com EAP e IC descompensada, para além, da vantagem direta relacionada com o conforto do cliente, apresenta também benefícios nos efeitos fisiológicos, nomeadamente o controlo da FC, a melhoria do processo ventilatório, através da diminuição da dificuldade na expansão torácica, traduzindo-se na prática em volumes correntes melhorados (AlemzadehAnsari et al., 2017).

A dor é, portanto, um domínio que requer atenção, na medida em que afeta a atividade de vários sistemas corporais, uma vez que potencia o desequilíbrio entre a entrega e o consumo de oxigénio, podendo agravar ainda mais a condição do cliente.

Processo do sistema regulador: Volume de líquidos; Termorregulação; Metabolismo

Este domínio torna-se crucial pois a sobrecarga de líquidos e/ou a congestão pulmonar é comum em clientes com EAP e IC aumentando a predisposição ao desenvolvimento de edemas, alterações na redistribuição de fluídos ou a possibilidade de desidratação, resultante do desequilíbrio hidroeletrolítico e depleção de volume acentuada resultante das atitudes terapêuticas instituídas (Harjola et al., 2018; Yang, Mu, Wu, & Curia, 2019). Sendo comum a presença de edema como sinal clínico característico na maioria dos clientes com EAP (Harjola et al., 2018).

A literatura refere que pessoas com IC já diagnosticada podem ter notado aumento recente do peso, pois a congestão pressupõe sobrecarga hídrica e ganho de peso, sendo por isso comum a presença de sinais de edema periférico em quadros de IC descompensada (Harjola et al., 2018; Powell et al., 2016). De salientar ainda, que pode haver acumulação de fluído semelhante noutras regiões corporais que não o parênquima pulmonar, nomeadamente, nos membros inferiores, no sacro e costas, quando o cliente se encontra deitado, membros inferiores quando sentado, podendo inclusive aparecer nos membros superiores em quadros mais avançados (Dressler & Weitmann, 2020; Exline et al., 2021).

Assim, o edema foi um possível diagnóstico neste caso. Importa a monitorização da entrada e saída de líquidos assim como da PA (Harjola et al., 2018; Yang et al., 2019).

Sendo da responsabilidade do enfermeiro, neste tipo de clientes, planear e executar intervenções destinadas à redução e controlo da congestão controlando a hipervolemia, através da redução do volume de líquido extracelular e/ou intracelular bem como o controlo da ingestão hídrica e a vigilância da resposta aos diuréticos via balanço hídrico no sentido de prevenir complicações relacionadas com sobrecarga hídrica (Powell et al., 2016).

As alterações da temperatura corporal são frequentes na infeção respiratória, nos quadros de EAP, assim como a própria descompensação da IC podem ser potenciadas pela presença da mesma (Guyton & Hall, 2021; Mendes, 2019a).

O aumento da temperatura corporal pode conduzir a uma alteração da FR, provocando um

aumento das necessidades/consumo de oxigênio, alterar o processo ventilatório o que, em última instância, pode agravar a IR e cardíaca presente e aumentar o risco de hipóxia tecidual (Duncan, 2021; OE, 2018).

Assim, o domínio de termorregulação torna-se fundamental, na concepção de cuidados, com o objetivo de identificação precoce de sinais de alterações da temperatura corporal, como forma de prevenção de complicações.

De salientar, a avaliação da concentração de glicose no sangue, uma vez que alguns valores da mesma podem mimetizar algumas das alterações características nestes quadros, nomeadamente a sudorese e pele fria nas extremidades.

A PSCT apresenta um conjunto de fatores que podem contribuir para a variação dos níveis de glicemia capilar, nomeadamente, a libertação de hormonas de stress, a alteração do padrão e/ou interrupção da nutrição entérica e parentérica, o uso concomitante de fármacos como vasopressores, catecolaminas e corticoides ou pela ocorrência de processos inflamatórios que influenciam o nível sérico de glicose. Também a presença em excesso de hormonas contrarreguladoras (glicocorticoides, catecolaminas, glucagon) e citocinas secretadas em situações de stress metabólico, têm sido associada a um aumento da mortalidade e morbidade (Bar-Or et al., 2019).

Sendo que a hiperglicemia é, comum na PSCT, mesmo na ausência de diabetes mellitus preexistente, pela resistência insulínica. Este controlo glicémico é descrito na literatura como crucial para a sobrevivência pelo fornecimento de glicose aos tecidos hipoperfundidos (Bar-Or et al., 2019). A hiperglicemia de stress é caracterizada por valores de glicemia $>140\text{mg/dL}$ ou de hemoglobina glicada (HbA1c) $>6,5\%$, na presença de doença aguda em clientes sem história prévia de diabetes.

Existem ainda alguns fatores exógenos que potenciam ainda mais a hiperglicemia, nomeadamente a nutrição parenteral e enteral e a utilização de alguns fármacos, em particular a furosemida tendo em conta o estudo de caso (Godinjak et al., 2015; Vallerand et al., 2016).

Assim, como atitude terapêutica é recomendado definir glicemias alvo e efetuar o controle glicémico permitindo a otimização do estado do cliente, sendo que o valor alvo de glicemia ideal não é estanque para todos os clientes, devendo este ser individualizado a cada situação (Godinjak et al., 2015).

Processo do sistema tegumentar: Pele [úlceras de pressão]; Membrana mucosa

Considerando que a PSCT apresenta alto risco de desenvolvimento de lesões de pele, como por exemplo as úlceras de pressão por diversos fatores, que se relacionam com a terapêutica vasoativa instituída, presença de VMNI e o número de dias de internamento (Ribeiro, 2022), os diagnósticos de enfermagem no domínio do sistema tegumentar devem ser tidos em linha de

conta.

Lembro que este cliente esteve com VMNI e nestes casos as máscaras que servem como interface são colocadas em zonas sensíveis, nomeadamente na face, que pela compressão prolongada da pele podem provocar uma redução ou oclusão da microcirculação sanguínea na área, condicionando a oxigenação dos tecidos e dando origem a UP sendo por isso fundamental a correta seleção e adaptação ao cliente (tamanho correto do dispositivo e fixação sem tensão) (Correia et al., 2020). É também recomendado pela literatura a colocação de um penso de poliuretano ou hidrocolóide ou a utilização de protetores cutâneos nas zonas mais suscetíveis ao desenvolvimento de lesões, por exemplo, a região nasal, reforçando a necessidade de avaliação frequente da pele subjacente (Correia et al., 2020).

A utilização de VMNI requer cuidados também com as mucosas, uma vez que, está frequentemente associada à secura das mesmas e ao desenvolvimento de conjuntivites (Miguel & Mendes, 2020). A literatura refere que a hidratação oral, nasal e ocular, realizadas de forma repetidas, são fundamentais na prevenção de complicações neste domínio (NSW Agency for Clinical Innovation, 2023). Devendo por isso o enfermeiro reforçar os cuidados com as mucosas, no sentido de prevenir este tipo de complicações.

Autocuidado: Virar-se; Erguer-se; Transferir-se; Sentar-se; Cuidar da higiene pessoal; vestir-se ou despir-se

Para Orem (2001), o autocuidado é a prática de atividades que o indivíduo inicia e executa para o seu próprio benefício, na manutenção da vida, da saúde e do bem-estar. Tem como propósito, as ações, que, seguindo um modelo, contribui de maneira específica, na integridade, nas funções e no desenvolvimento humano, que se iniciam e se desenvolvem dentro de espaços de tempo específicos. Assim, o autocuidado é uma função humana reguladora que as pessoas desempenham deliberadamente por si próprias ou que alguém a execute por eles para preservar a vida, a saúde, o desenvolvimento e o bem-estar.

Tendo ainda em consideração a ideia central da Teoria do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem em que a necessidade de cuidados de enfermagem está associada às limitações da ação relacionadas com a saúde ou com os cuidados de saúde. As limitações a que estão sujeitos os clientes internados em UCI deixam-nos completa ou parcialmente incapazes de cuidar de si próprios, determinando a necessidade da intervenção de enfermagem quando as exigências de autocuidado são maiores do que a capacidade da pessoa para desenvolver esse mesmo autocuidado num determinado período (Orem, 2001). Perante uma situação de doença, as intervenções de enfermagem devem basear-se no complemento ou substituição do indivíduo, cabendo aos profissionais assegurar autocuidados como foco da sua prática à PSCT, pelo facto desta, frequentemente, não ser capaz de tratar do que é necessário para se manter operacional (Morais et al., 2021). A dependência no autocuidado virar-se pode conduzir a diversas complicações, nomeadamente a alteração da integridade cutânea, a estase de secreções e

neste sentido torna-se importante a participação dos enfermeiros na sua mobilidade, constituindo-se, deste modo, como um ganho em saúde (Morais et al., 2021).

Tendo em conta que, o cliente no cenário apresentado estava acordado, considero pertinente a identificação dos domínios do autocuidado, em particular o virar-se, cuidar da higiene pessoal, o vestir-se ou despir-se, transferir-se e sentar-se por nos encontrarmos ainda numa fase aguda, em que é realizado levante, os restantes deverão ser avaliados à medida que for sendo pertinente no decorrer da evolução da sua condição.

Processo gastrointestinal: Eliminação intestinal

Os quadros de obstipação são uma problemática frequente e atual na PSCT que acarreta várias complicações, nomeadamente, o aumento do tempo de internamento em UCI, dificuldades na desabitação ventilatória, aumento do tempo de VMI, aumento da pressão intra-abdominal, alterações gástricas como vômitos, estase gástrica e intolerância à alimentação, contudo ainda é desvalorizada. Decorre muitas vezes da imobilidade, desidratação, hipotensão, hipóxia, administração de fármacos como drogas vasoativas, opióides, diuréticos, alterações eletrolíticas, quadros sépticos, doença neuromuscular ou início tardio de nutrição entérica (Fukuda, 2016).

Importa ainda referir que no que concerne à eliminação intestinal a PSCT também pode apresentar quadros de diarreia e esta não é tão incomum assim. Também de etiologia multifatorial decorrente da administração de antibióticos, stresse fisiológico e da nutrição entérica (densidade calórica, osmolaridade, temperatura, ritmo de perfusão, quantidade de fibras). Caracteriza-se pela eliminação de fezes líquidas pelo menos três vezes por dia e contribui para a desnutrição e desidratação, com conseqüente aumento dos custos hospitalares (Siqueira & Melo, 2021).

Processo gastrointestinal: Deglutição

O compromisso da deglutição é um achado comum na PSCT pelo que é um domínio relevante de atenção para os enfermeiros em contexto de UCI (Azevedo et al., 2023; Duncan et al., 2019; Wu et al., 2019). O tempo prolongado de VMI (> 48 horas) pode contribuir para alterações da deglutição, atrasando a introdução da ingestão oral (Sassi et al., 2018).

Segundo um estudo recente apresenta maior incidência nos quadros de trauma, 53%, seguindo-se os quadros cardíacos em 35% e os quadros respiratórios com 33%, sendo que na sua globalidade 41% (dois em cada cinco) após intubação endotraqueal provavelmente apresentarão compromisso na deglutição. Estes dados permitem perceber que atinge aproximadamente 8,2 milhões de pessoas no mundo todo por cada ano. Comprovando que o compromisso de deglutição é comum, também, em clientes recentemente extubados (McIntyre et al., 2021).

Sem dúvida que a literatura aponta para que a presença de um tubo endotraqueal seja considerada como o fator de risco para este compromisso neste tipo de clientes. Ora, isto pode justificar-se pelo traumatismo orofaríngeo ou laríngeo, pela neuromiopia resultante da fraqueza muscular, pela redução da resposta sensorial e motora, pelo aumento do refluxo gastroesofágico e pela assincronia entre o ato de ventilar e deglutir (Hou et al., 2023; Schefold et al., 2017; Zuercher et al., 2019). A literatura acrescenta ainda como fatores de risco, a presença de secreções e/ou dificuldade em as gerir e manter limpeza da via aérea eficaz (Wangen et al., 2019), antecedentes de má ingestão oral, DPOC e/ou compromisso prévio com uso de agentes espessantes da dieta para uma maior prevalência desta condição (Wangen et al., 2019).

Uma das principais complicações inerentes ao compromisso de deglutição é o aumento do risco de aspiração silenciosa e da pneumonia por aspiração, que ocorrem frequentemente por alteração da sensação glótica e subglótica, com consequente hipoxemia transitória, broncoespasmo ou obstrução mecânica e ainda aumento da necessidade de antibióticos e outros recursos destas unidades (Azevedo et al., 2023; McIntyre et al., 2021).

As consequências clínicas deste compromisso são importantes e traduzem-se em tempo prolongado de hospitalização, aumento do uso de recursos, aumento dos custos do tratamento, aumento da morbi-mortalidade. Para além da desnutrição e desidratação, o compromisso de deglutição pós-extubação é uma fonte de desconforto e angústia para os clientes e está associada a quadros de depressão e isolamento social (Barker et al., 2022; Wangen et al., 2019).

A avaliação e identificação do compromisso de deglutição, habitualmente, não implica manobras invasivas e é preconizado que sejam realizadas à cabeceira do cliente, avaliando os sintomas do cliente e são projetadas para serem realizadas de forma simples, rápida e clara com benefícios em termos de tempo e de custos (Melgaard et al., 2020; Wangen et al., 2019).

Na realidade portuguesa não existe nenhum instrumento para avaliar o compromisso de deglutição padronizado e definido de forma consensual para usar transversalmente em todas as UCI, o que cria um obstáculo na sistematização da abordagem terapêutica à PSCT com compromisso de deglutição (Azevedo et al., 2023). Contudo são identificados na literatura diferentes testes e existem ferramentas de triagem universalmente aceites para esta avaliação pela sua sensibilidade e especificidade, entre os quais, o teste de deglutição Gugging (GUSS), comumente usado e aplicado no cenário em análise (Azevedo et al., 2023; Barker et al., 2022; Melgaard et al., 2020).

O instrumento de GUSS, é recomendado para avaliação e identificação do compromisso de deglutição na PSCT, tendo em conta as características destes clientes, nomeadamente a complexidade da condição, a duração da sedação, a duração da intubação, o diagnóstico médico subjacente, o motivo da admissão na UCI e quaisquer comorbidades pré-existentes que

possam afetar a capacidade de seguir comandos (Christensen & Trapl, 2018; Melgaard et al., 2020). É também considerado de fácil aplicação e adaptação quando comparado com outros instrumentos e excelente confiabilidade inter avaliadores. É composto por várias etapas que testam diretamente a deglutição através da administração de líquidos, semissólidos e sólidos com avaliação de quatro sinais distintos - deglutição, tosse, perda de conteúdo oral e alteração da voz (Christensen & Trapl, 2018). Requer a avaliação prévia da função motora através de seis itens, nomeadamente, encerramento labial, simetria do movimento da língua, elevação do palato, reflexo de “mordida”, qualidade da voz e função motora da fala (Virvidaki et al., 2018).

4.6. Conceção de Cuidados

Consciência

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Consciente.

26-11-2023 10:30 - Determinar sinais de alteração da consciência

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Consciente.

Sensações somáticas

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Sem manifestação de dor.

26-11-2023 10:30 - Determinar sinais de dor

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de sinais de dor [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

Sistema respiratório

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

26-11-2023 10:30 - Ritmo respiratório regular.

26-11-2023 10:30 - Movimento respiratório simétrico.

26-11-2023 10:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

26-11-2023 10:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

26-11-2023 10:30 - Saturação do oxigênio no sangue

26-11-2023 10:30 - Periférico(a): 96 %.

26-11-2023 10:30 - Coloração da mucosa: rosada.

26-11-2023 10:30 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem pequeno esforço físico.

26-11-2023 10:30 - Reflexo da tosse: presente.

26-11-2023 10:30 - Expele as secreções das vias aéreas.

26-11-2023 10:30 - Sons respiratórios: normais.

26-11-2023 10:30 - Secreções em moderada quantidade.

26-11-2023 10:30 - Secreções viscosas.

26-11-2023 10:30 - Secreções amareladas.

26-11-2023 10:30 - (Gasometria 10:30 - T: 37.3°C; FiO2: 80%) - PaO2: 94 mmHg; PaCO2: 37 mmHg; Rácio PaO2/FiO2 : 165 mmHg

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da ventilação

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da ventilação [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

26-11-2023 15:30 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Saturação do oxigênio no sangue

26-11-2023 15:30 - Periférico(a): 94 %.

26-11-2023 15:30 - Coloração da mucosa: rosada.

26-11-2023 10:30 - Dispneia

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da dispneia

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da dispneia [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem grande esforço físico [MELHOROU].

26-11-2023 10:30 - Melhorar ventilação

26-11-2023 10:30 - Executar exercícios de controlo respiratório [1x/turno; SOS]

26-11-2023 10:30 - Executar técnica de reexpansão torácica [1x/turno; SOS]

26-11-2023 10:30 - Posicionar para otimizar a ventilação [contínuo]

26-11-2023 10:30 - Promover adaptação a VMNI [contínuo] [FIM] 26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Promover adaptação a ONAF [contínuo]

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Expele as secreções das vias aéreas [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Sons respiratórios: normais.

26-11-2023 15:30 - Secreções amareladas.

26-11-2023 15:30 - Secreções viscosas [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Secreções em moderada quantidade.

Sistema cardiovascular

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Localização do Pulso

26-11-2023 10:30 - Punho Esquerda(o)

26-11-2023 10:30 - Frequência do pulso: 72 pulsações por minuto.

26-11-2023 10:30 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

26-11-2023 10:30 - Pulso rítmico.

26-11-2023 10:30 - Pulso simétrico.

26-11-2023 10:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

26-11-2023 10:30 - Artéria Central

26-11-2023 10:30 - Pressão sanguínea sistólica: 124 mmHg.

26-11-2023 10:30 - Pressão sanguínea diastólica: 55 mmHg.

26-11-2023 10:30 - Temperatura das extremidades

26-11-2023 10:30 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.

26-11-2023 10:30 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.

26-11-2023 10:30 - Coloração das extremidades

26-11-2023 10:30 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades.

26-11-2023 10:30 - Membro superior: Coloração normal das extremidades.

26-11-2023 10:30 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

26-11-2023 10:30 - Pressão sanguínea média: 78 mmHg (Valor calculado por cateter arterial no membro superior esquerdo).

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Localização do Pulso

26-11-2023 15:30 - Punho Esquerda(o)

26-11-2023 15:30 - Pulso rítmico.

26-11-2023 15:30 - Frequência do pulso: 83 pulsações por minuto.

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da pressão sanguínea

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

26-11-2023 15:30 - Artéria Central

26-11-2023 15:30 - Pressão sanguínea sistólica: 107 mmHg.

26-11-2023 15:30 - Pressão sanguínea diastólica: 53 mmHg.

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior, Membro inferior) [1x/turno]

26-11-2023 15:30 - Temperatura das extremidades

26-11-2023 15:30 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Coloração das extremidades

26-11-2023 15:30 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Membro superior: Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Pulso simétrico [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular [MANTEVE].

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Pressão arterial média (artéria central): 71 mmHg

Deglutição

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Sem indícios de compromisso da deglutição.

Eliminação intestinal

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Presença de dejeções com características aparentemente normais.

26-11-2023 15:30 - Fezes: em moderada quantidade.

26-11-2023 15:30 - Consistência das fezes: Fezes moles.

26-11-2023 15:30 - Coloração das fezes: acastanhada.

26-11-2023 15:30 - Expulsão controlada de fezes [MELHOROU].

26-11-2023 15:30 - Determinar evolução da eliminação intestinal

26-11-2023 15:30 - Avaliar evolução da eliminação intestinal [1x/turno; SOS]

Pele e mucosas

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

26-11-2023 10:30 - Mucosa oral sem alterações da integridade.

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [1x/turno]

26-11-2023 15:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da integridade das membranas mucosas. [1x/turno]

Metabolismo

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Glicemia capilar: 134 mg/dl.

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da glicemia

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da glicemia [6/6 horas]

26-11-2023 15:30 - Glicemia capilar: 107 mg/dl.

Termorregulação

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Temperatura corporal periférica

26-11-2023 10:30 - Ouvido: 37.30 °C.

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução da temperatura corporal

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [contínuo]

26-11-2023 15:30 - Temperatura corporal periférica

26-11-2023 15:30 - Ouvido: 36.80 °C.

Volume de líquidos

26-11-2023 10:30

26-11-2023 10:30 - Sinal de Godet

26-11-2023 10:30 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet negativo.

26-11-2023 10:30 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.

26-11-2023 10:30 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo.

26-11-2023 10:30 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.

26-11-2023 10:30 - Turgor da pele normal.

26-11-2023 10:30 - Pele hidratada.

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução de sinais de desidratação

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de sinais de desidratação [6/6 horas]

26-11-2023 15:30 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

26-11-2023 15:30 - Turgor da pele normal [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Pele hidratada.

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Edema

26-11-2023 10:30 - Determinar evolução de sinais de edema

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de sinais de edema [6/6 horas]

26-11-2023 15:30 - Localização do edema

26-11-2023 15:30 - Membro inferior Direita(o)

26-11-2023 15:30 - Membro inferior Esquerda(o)

26-11-2023 15:30 - Sinal de Godet

26-11-2023 15:30 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [PIOROU].

26-11-2023 15:30 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [PIOROU].

26-11-2023 15:30 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

26-11-2023 15:30 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [hora/hora]

26-11-2023 15:30 - Quantidade de urina: 150 ml.

26-11-2023 15:30 - Substância drenada pela sonda gástrica: biliar.

26-11-2023 15:30 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 0 ml.

26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [hora/hora]

26-11-2023 15:30 - Substância administrada pelo cateter central: soro.

26-11-2023 15:30 - Quantidade administrada pelo cateter central: 21 ml.

26-11-2023 15:30 - Substância administrada pelo cateter central: fármaco.

26-11-2023 15:30 - Quantidade administrada pelo cateter central: 29 ml.
26-11-2023 10:30 - Avaliar evolução do balanço hídrico [hora/hora]
26-11-2023 15:30 - Total de entrada de líquidos: 100 ml.
26-11-2023 15:30 - Total de líquidos eliminados: 300 ml.
26-11-2023 15:30 - Balanço hídrico: -200 ml.

26-11-2023 15:30 - Diminuir edema

26-11-2023 15:30 - Posicionar para diminuir edema (Membro inferior Direita(o),
Membro inferior Esquerda(o)) [contínuo]

Virar-se

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Capaz de mudar de posição na cama
26-11-2023 15:30 - Dispositivo: Grades da cama - inicia o movimento de rodar o corpo de um lado para o outro na cama, mas não o termina posicionando-se.

26-11-2023 15:30 - Virar-se comprometido

26-11-2023 15:30 - Determinar evolução do virar-se

26-11-2023 15:30 - Avaliar evolução do virar-se [SOS]

26-11-2023 15:30 - Assegurar atividades de virar-se

26-11-2023 15:30 - Assistir no virar-se [3/3 horas; SOS]

26-11-2023 15:30 - Prevenir úlcera de pressão

26-11-2023 15:30 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3/3 horas; SOS]

26-11-2023 15:30 - Aplicar colchão de alívio de pressão [contínuo]

Erguer-se

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Capaz de mobilizar o corpo para a posição vertical
26-11-2023 15:30 - Inicia o movimento de levantar o corpo para a posição de pé, mas não o completa com sucesso.

26-11-2023 15:30 - Erguer-se comprometido

26-11-2023 15:30 - Determinar evolução do erguer-se

26-11-2023 15:30 - Avaliar evolução do erguer-se [SOS]

26-11-2023 15:30 - Assegurar atividades de erguer-se

26-11-2023 15:30 - Assistir no erguer-se [1x/dia; SOS]

26-11-2023 15:30 - Prevenir queda

26-11-2023 15:30 - Gerir o ambiente físico para prevenir queda [contínuo]

Transferir-se

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Capaz de mobilizar o corpo entre superfícies próximas
26-11-2023 15:30 - não se mobiliza entre duas superfícies próximas.

26-11-2023 15:30 - Transferir-se comprometido

26-11-2023 15:30 - Determinar evolução do transferir-se

26-11-2023 15:30 - Avaliar evolução do transferir-se [SOS]

26-11-2023 15:30 - Assegurar atividades de transferir-se

26-11-2023 15:30 - Assistir no transferir-se [1x/dia; SOS]

26-11-2023 15:30 - Prevenir queda

26-11-2023 15:30 - Gerir o ambiente físico para prevenir queda [contínuo]

Sentar-se

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Capaz de mobilizar o corpo da posição de deitado para a posição de sentado

26-11-2023 15:30 - inicia o movimento, mas não o consegue completar.

26-11-2023 15:30 - Capaz de mobilizar o corpo da posição de pé para a posição de sentado

26-11-2023 15:30 - inicia o movimento, mas não o consegue completar.

26-11-2023 15:30 - Sentar-se comprometido

26-11-2023 15:30 - Determinar evolução do sentar-se

26-11-2023 15:30 - Avaliar evolução no sentar-se [SOS]

26-11-2023 15:30 - Assegurar atividades de sentar-se

26-11-2023 15:30 - Assistir no sentar-se [1x/dia; SOS]

26-11-2023 15:30 - Prevenir queda

26-11-2023 15:30 - Gerir o ambiente físico para prevenir queda [contínuo]

Cuidar da higiene pessoal

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Não obtém objetos para o banho.

26-11-2023 15:30 - Não abre a torneira.

26-11-2023 15:30 - Capaz de lavar e secar o corpo

26-11-2023 15:30 - Não lava nem seca o corpo.

26-11-2023 15:30 - Capaz de lavar e secar parte do corpo

26-11-2023 15:30 - Lava e seca parte do corpo.

26-11-2023 15:30 - Lava a cavidade oral.

26-11-2023 15:30 - Não aplica produtos de higiene.

26-11-2023 15:30 - Capaz de pentear-se

26-11-2023 15:30 - Não se penteia.

26-11-2023 15:30 - Não se barbeia.

26-11-2023 15:30 - Capaz de cortar as unhas

26-11-2023 15:30 - Não corta as unhas.

26-11-2023 15:30 - Não se limpa após usar o sanitário.

26-11-2023 15:30 - Não ajusta a roupa após usar o sanitário.

26-11-2023 15:30 - Cuidar da higiene pessoal comprometido

26-11-2023 15:30 - Determinar evolução do cuidar da higiene pessoal

26-11-2023 15:30 - Avaliar evolução do cuidar da higiene pessoal [SOS]

26-11-2023 15:30 - Assegurar atividades de higiene pessoal

26-11-2023 15:30 - Assistir no arranjar-se [1x/dia; SOS]

26-11-2023 15:30 - Assistir no uso do sanitário [SOS]

26-11-2023 15:30 - Dar banho na cama [1x/dia (turno da manhã); SOS]

26-11-2023 15:30 - Fazer toalete [1x/dia (turno da manhã); SOS]

26-11-2023 15:30 - Lavar cavidade oral [1x/turno; SOS]

26-11-2023 15:30 - Trocar fralda [SOS]

Vestir-se ou despir-se

26-11-2023 15:30

26-11-2023 15:30 - Escolhe as roupas.

26-11-2023 15:30 - Não retira roupa da gaveta ou armário.

26-11-2023 15:30 - Capaz de vestir-se

26-11-2023 15:30 - Não veste todas as peças de roupa.

26-11-2023 15:30 - Capaz de abotoar-se

26-11-2023 15:30 - Abotoa.

26-11-2023 15:30 - Capaz de atar cordões

26-11-2023 15:30 - Não ata cordões.

26-11-2023 15:30 - Capaz de calçar meias

26-11-2023 15:30 - Não calça as meias.

26-11-2023 15:30 - Vestir-se ou despir-se comprometido

26-11-2023 15:30 - Determinar evolução do vestir-se ou despir-se

26-11-2023 15:30 - Avaliar evolução do vestir-se ou despir-se [SOS]

26-11-2023 15:30 - Assegurar atividades do vestir-se ou despir-se

26-11-2023 15:30 - Assistir no vestir-se ou despir-se [1x/dia (turno da manhã); SOS]

4.7. Especificação das intervenções

Posicionar para otimizar a ventilação

- A pessoa poderá adotar posicionamento que lhe confira conforto, com o objetivo de reduzir a tensão psíquica e muscular da cintura escapular, pescoço e membros superiores, com vista ao controlo da respiração e ventilação adequada (Branco et al., 2012).
- O posicionamento do corpo afeta os volumes pulmonares e pode ser utilizado para melhorar a ventilação, drenar secreções e melhorar o desempenho e eficiência dos músculos respiratórios, otimizando a relação V/Q, favorecendo a mecânica diafragmática e, por conseguinte, melhora as trocas gasosas. Permite ainda aumentar o volume pulmonar, impedir a formação de aderências pleurais, promover a mobilização, reduzir o trabalho ventilatório e cardíaco e aumentar a clearance mucociliar (Branco et al., 2012; Caputo et al., 2020; OE, 2018a).
- O posicionamento corporal constitui uma estratégia útil de otimização do transporte de oxigénio, da relação V/Q, contribui para uma melhor distribuição da força muscular e da ventilação, bem como do transporte mucociliar e oxigenação prevenindo o aparecimento de complicações como atelectasias ou infeções respiratórias (Branco et al., 2012).
- A posição de sentado aumenta os volumes pulmonares e diminui o trabalho respiratório, enquanto o posicionamento em decúbito lateral favorece a expansão do pulmão contralateral, promovendo o recrutamento alveolar e aumentar a ventilação. Recomenda-se, por isso, uma alternância de decúbitos pelo menos a cada duas horas, uma vez que a mesma também promove a eliminação de secreções, melhora o equilíbrio V/Q, as trocas gasosas e, conseqüentemente, a oxigenação arterial otimizando a respiração e a ventilação (OE, 2018a).
- Otimizar a ventilação com recurso ao posicionamento, importa que a pessoa seja colocada

na posição de sentada, semi-sentada ou decúbito lateral, com elevação da cabeceira entre 30 a 45º pois promover a expansão pulmonar porque possibilita uma maior amplitude da parede torácica, facilita a respiração pela via da redução da pressão abdominal induzida pelo coração, diafragma e órgãos abdominais e ainda prevenir o risco de aspiração (NSW Agency for Clinical Innovation, 2023).

- A posição de sentado com o tronco inclinado para a frente, ou também designada posição de cocheiro facilita a ação do diafragma por ser mais favorável a curva de tensão-comprimento aumentando o seu contributo no processo de ventilação, traduzindo-se em menor sensação de dispneia e melhor tolerada pela pessoa com antecedentes de doença respiratória (Branco et al., 2012).
- O apoio dos membros superiores sobre almofadas, evita a sobrecarga dos músculos dos ombros e permitem o seu contributo para a elevação da caixa torácica, com consequente diminuição do recrutamento da musculatura acessória, melhoria da função diafragmática, do movimento da parede torácica e, assim, diminuição da dispneia. Por sua vez, os membros inferiores, quando possível, devem permanecer pendentes facilitando a estase venosa, diminuindo o retorno venoso e, por sua vez, a sobrecarga cardíaca (Caputo et al., 2020).

Executar tratamento ao local de inserção do cateter central

- Mudar o penso sempre que visivelmente sujo, com sangue ou descolado da pele. Executar penso com material transparente e semipermeável, utilizar técnica asséptica na realização do penso e com clorexidina a 2% em álcool a cada 7 dias e penso oclusivo com compressa a cada 48h (Pereira, 2020; DGS, 2022b).
- Executar tratamento com compressa se o cliente apresentar com hipersudorese ou local sangrante e/ou exsudativo ou ainda em situações de alergia ao material (Pereira, 2020).

Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial

- Mudar o penso sempre que: Penso visivelmente sujo, com sangue ou descolado da pele (Pereira, 2020).
- Executar tratamento com compressa se o cliente apresentar com hipersudorese ou local sangrante e/ou exsudativo ou ainda em situações de alergia ao material (Pereira, 2020).
- Utilizar técnica asséptica na realização do penso e com clorexidina a 2% em álcool (Pereira, 2020).

Otimizar ventilação não invasiva

- Manter sempre que possíveis próteses dentárias, permitindo melhor adaptação do contorno à interface e fixar interface com uso de cabresto, com a mínima fuga possível (Miguel & Mendes, 2020).
- Manter circuito ventilatório, substituindo-os apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionantes (Miguel & Mendes, 2020).
- O posicionamento em fowler elevado com as pernas pendentes visa promover a estase sanguínea nos membros inferiores reduzindo o volume circulatório e, por sua vez, a sobrecarga cardíaca. Por outro lado, elevar a cabeceira da cama a 30º (previne a obstrução das vias áreas superiores e reduz a pressão sob a região abdominal facilitando uma maior amplitude da caixa torácica) (Miguel & Mendes, 2020; NSW, 2023).

Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central

- Vigiar local de inserção de cateter por palpação e visualização direta na deteção de sinais de infeção: calor, rubor, tumefação, edema, secreção purulenta ou dor (DGS, 2022b; Pereira, 2020).

Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial

- Vigiar local de inserção de cateter por palpação e visualização direta na deteção de sinais de infeção: calor, rubor, tumefação, edema, secreção purulenta ou dor (Pereira, 2020).

Executar exercícios de controlo respiratório

- Esta técnica consiste na implementação de um conjunto de exercícios de controlo respiratório incluindo a respiração controlada e a respiração abdómino-diafragmática (OE, 2018).
- Qualquer técnica pode ser realizada em decúbito dorsal, ventral, lateral ou sentado e em associação com as manobras acessórias ou de drenagem postural, facilitando a eliminação de secreções (França et al., 2012).

Executar técnica de reexpansão torácica

- A implementação de técnicas que contribuem para mobilizar e eliminar secreções com o objetivo de maximizar o potencial da expansão pulmonar e libertar as secreções (OE, 2018).
- Esta técnica consiste em exercícios de expansão torácica com ênfase na inspiração, ou tosse, que permite mobilizar e eliminar secreções (OE, 2018)
- Qualquer técnica pode ser realizada em decúbito dorsal, ventral, lateral ou sentado e em associação com as manobras acessórias ou de drenagem postural, facilitando a eliminação de secreções (França et al., 2012).

Avaliar evolução de complicações relacionadas com a ventilação não invasiva

- Avaliar evolução da integridade dos tecidos e das membranas mucosas (Miguel e Mendes, 2020)

Promover adaptação a VMNI

- Explicar procedimento e objetivo de VNI ao doente (Miguel e Mendes, 2020).

4.8. Síntese relativa ao caso

O caso clínico apresentado trata-se de um homem com um quadro após PCR por provável EAP de etiologia cardiogénica, tendo ainda como antecedentes um conjunto de fatores de risco cardiovascular significativo. Com necessidade de sedação e VMI por um período > a 48h, tendo sido abordado para efeito de análise da conceção de cuidados o período imediatamente pós extubação e um período 6h após a mesma pela pertinência do projeto de desenvolvimento de competências inserido no presente relatório no domínio da deglutição. Assim, na primeira

sessão, que decorre uma hora após extubação é crucial atentar em dois grandes domínios, nomeadamente o cardiovascular e o respiratório, seguindo-se o neuromuscular, em concreto a consciência, a dor, o regulador no campo da termorregulação, metabolismo e volume de líquidos, a pele e as mucosas não só pelas atitudes terapêuticas instituídas, mas pelo período de imobilização associado.

Considerando a condição clínica do cliente e as potenciais complicações, nomeadamente, o compromisso no sistema cardiorrespiratório, considereei prioritária a gestão de sinais e sintomas relacionados com estes processos corporais

Tendo em conta os domínios identificados na primeira sessão como problemas e/ou potenciais foram definidos objetivos específicos e prescritas intervenções que permitissem dar resposta a esses mesmos objetivos. A constatação dos resultados obtidos face às intervenções implementadas resulta então, da comparação de um conjunto de dados (referentes a um mesmo domínio) colhidos em momentos temporais diferentes. A interpretação desses dados permite compreender a evolução da condição clínica do cliente, nomeadamente a sua alteração ou manutenção. Através desta aferição dos resultados, é possível identificar, caso exista, a necessidade de ajustar os objetivos dos cuidados e as intervenções que lhes dão resposta, no sentido de otimizar a evolução favorável do cliente.

De uma forma sucinta as intervenções de enfermagem inserem-se, essencialmente, no âmbito da avaliação da evolução e na promoção da melhoria da condição bem como na identificação precoce de sinais de complicações de acordo com o objetivo definidos em cada domínio de atenção.

Por se tratar de um cliente em resolução de EAP, pneumonia, recentemente extubado e sob terapia ventilatória, avaliar evolução da ventilação e avaliar evolução da limpeza da via aérea, foram intervenções fulcrais em resposta aos objetivos determinar evolução da ventilação e determinar evolução da limpeza da via aérea, respetivamente. Assim, atendendo ao domínio do sistema respiratório do caso explanado verifica-se que a condição evolui positivamente. Da primeira para a segunda sessão há alteração do dispositivo de oxigenoterapia, pois o cliente passa de uma VMNI para o ONAF traduzindo-se em melhoria, uma vez que já não necessita de pressão para assegurar uma ventilação eficaz.

Olhando ao diagnóstico de dispneia apresentado na primeira sessão, também este apresenta uma evolução favorável conseguida através de intervenções como posicionar para otimizar a ventilação, promover adaptação a VMNI, executar exercícios de controlo respiratório e executar técnica de reexpansão torácica para dar resposta ao objetivo melhorar ventilação.

Considero ainda uma evolução favorável no domínio do sistema cardiovascular uma vez que pelos fatores de risco cardiovascular e por se tratar de uma pessoa após PCR, este manteve-se sem alterações significativas no que se refere aos sinais vitais, com uma necessidade menor de

vasopressor. Assim, neste domínio para os objetivos determinar evolução do ritmo cardíaco e determinar evolução da pressão sanguínea foram prescritas as seguintes intervenções avaliar evolução de sinais de arritmia e avaliar evolução da pressão sanguínea de forma contínua, uma vez que possui dispositivos que o permitem. E ainda avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos, pois está sob perfusão de noradrenalina sendo necessário determinar a sua evolução.

Importa manter atenção no domínio do processo neuromuscular, em especial na avaliação da evolução de sinais de alteração da consciência uma vez que se trata de um cliente recentemente sedado em resposta ao objetivo determinar sinais de alteração da consciência.

Relembrando que se trata de um cliente ainda a vivenciar um evento crítico em que as intervenções e atitudes terapêuticas instituídas não são inócuas, apesar do mesmo se manter sem queixas, é relevante a intervenção avaliar evolução de sinais de dor de forma contínua para dar resposta ao objetivo determinar sinais de dor considerando-se uma evolução favorável se o mesmo não apresentar sinais nem manifestar dor.

Face ao sistema regulador e atendendo ao cenário exposto, uma vez que foi realizado levante a mudança postural dos membros induz o aparecimento de edema nas zonas pendentes pelo que se pode traduzir em piora temporária da condição do cliente, embora não se verifique alteração significativa no balanço hídrico. Torna-se, então crucial determinar evolução de sinais de edema através de avaliar evolução de sinais de edema, avaliar evolução de líquidos eliminados, avaliar evolução de entrada de líquidos e avaliar evolução do balanço hídrico pelo menos uma vez por turno e ainda intervenções como posicionar os membros inferiores para diminuir o edema.

Por se tratar de uma PSCT é importante determinar evolução da glicemia através da avaliação evolução da glicemia e determinar evolução da temperatura corporal através da avaliação da temperatura corporal. Deste modo, é perceptível que nos restantes subdomínios do sistema regulador há uma evolução positiva uma vez que o cliente não apresenta hipertermia, hiper ou hipoglicemia.

No campo do sistema tegumentar, nomeadamente à pele e mucosas quer pela imobilidade quer pela presença de VMNI é de extrema importância atentar a dados que permitam determinar evolução da integridade dos tecidos através de intervenções como avaliar evolução da integridade dos tecidos e avaliar evolução da integridade das membranas mucosas pelo menos uma vez em cada turno, permitindo a atuação de forma precoce para minimizar os possíveis danos.

Trata-se de um homem recentemente extubado e sabe-se pela literatura que é um dos principais fatores de risco para desenvolver compromisso de deglutição (Hou et al., 2023), então torna-se pertinente a avaliação da mesma, no domínio do processo gastrointestinal.

Na segunda sessão para além do compromisso de deglutição, considero oportuno avaliar

aspectos relativos ao autocuidado pelo compromisso que o cliente apresenta por se encontrar num período de agudização e deste modo é importante determinar evolução dos diferentes autocuidados, assegurar as atividades que os concretizam e ainda prevenir possíveis complicações como UP, quedas, alteração de tegumento entre outras.

5. CONCEÇÃO DE CUIDADOS NO CONTEXTO DO SERVIÇO DE CUIDADOS INTENSIVOS NEUROCRÍTICOS

Homem de 66 anos no 19º dia de internamento na UCIN por traumatismo cranioencefálico (TCE) grave (contusões, hemorragia subaracnoideia (HSA), hematoma subdural (HSD), hematoma epidural e hemorragia intraventricular) após queda da própria altura.

5.1. Enquadramento teórico

Apresentava como antecedentes pessoais politrauma com TCE + traumatismo torácico e IR tipo I em 2022, submetido a craniectomia descompressiva + cranioplastia com osso autólogo; sequela de epilepsia medicado com Levetiracetam; FRCV (HTA; DM tipo 2; dislipidemia); Esofagite, gastrite e alcoolismo crónico, não cumpridor de terapêutica instituída na comunidade. Quadro atual complicado por hidrocefalia e hemorragia intracranial (HIC) refratária com necessidade de colocação de DVE ao 2º dia de internamento e diagnóstico de ventriculite há 3 dias a cumprir ATB.

Evolução favorável, com processo de desabitação ventilatória prolongado conseguido à 3ª tentativa após a 1ª sessão, depois de um período de quatro horas de oxigénio por “peça em T”. Tendo-se seguido ONAF com evolução positiva, entre a primeira e a segunda sessão.

A 2ª sessão ocorre 24h após extubação, momento oportuno para avaliação da deglutição na PSCT com afeção neurológica.

Tendo em conta o cenário descrito, trata-se de um cliente do foro neurocrítico assim é pertinente perceber a anatomia e sobretudo a fisiologia cerebral para permitir compreender a fisiopatologia do TCE que o cliente deste cenário apresentava bem com as principais complicações descritas na literatura que determinam a abordagem mais adequada a estes clientes.

O sistema nervoso encontra-se dividido em central (integra o encéfalo e a medula espinhal) e o sistema nervoso periférico (integra os nervos cranianos e espinhais). O sistema nervoso central, o encéfalo constitui-se pelo cérebro, tronco encefálico e cerebelo, estando revestido por membranas meníngeas, nomeadamente a duramáter (mais externa), a aracnóide (medial) e a pia-máter (mais interna) (Tanaka et al., 2021). O cérebro encontra-se dividido em dois hemisférios cerebrais, esquerdo e direito, que se interligam entre si através do corpo caloso

estando divididos em quatro lobos cerebrais: frontal, temporal, parietal e occipital, cada um com funções específicas (Guyton & Hall, 2021). O sistema ventricular, constituído por quatro ventrículos que comunicam entre si e através de uma abertura para a cisterna magna e para o espaço subaracnoideu, permite a produção, armazenamento e drenagem de líquido céfalo-raquidiano (LCR). Este apresenta-se incolor, límpido e translúcido, sendo essencialmente produzido nos ventrículos e absorvido na dura-máter. Tem como principal função de amortecimento do córtex cerebral, podendo a sua produção atingir entre os 500ml e 700 ml diários (Greenberg, 2018; Tanaka et al., 2021).

A pressão intracraniana (PIC) resulta da soma entre o volume cerebral, volume de LCR, volume de sangue e volume de eventuais lesões ocupantes de espaço (Mendes et al., 2019c). Em situações normais, apresenta-se inferior a 15mmHg e corresponde à diferença entre a PAM e a pressão de perfusão cerebral (PPC) ($PPC = PAM - PIC$) (Feijó, 2020).

Considerando que o crânio não é mutável fisiologicamente e, o valor da PIC deve manter-se constante, qualquer alteração que se verifique no volume de qualquer um dos seus componentes vai levar a uma resposta compensatória, que pode passar pela diminuição do volume de LCR ou de sangue circulante (Guyton & Hall, 2021). Esta autorregulação é um dos aspetos fundamentais na monitorização da perfusão cerebral. Considera-se que, num cérebro saudável o fluxo sanguíneo cerebral (FSC) não se altera, apesar das flutuações da PPC na faixa de 50 a 150 mmHg, por causa da regulação intrínseca da rede vascular cerebral no calibre dos vasos cerebrais. Isto é possível, uma vez que o FSC é diretamente proporcional às necessidades metabólicas e à PPC e inversamente proporcional à resistência vascular cerebral (RVC). O aumento da PPC desencadeia um mecanismo compensatório, através da vasoconstrição arterial, aumento da RVC e diminuição do volume sanguíneo cerebral (VSC), diminuindo assim a PIC e assegurando o FSC. Assim, enquanto este mecanismo compensatório se mantiver intacto, o cérebro encontra-se protegido e consegue compensar flutuações do FSC, contudo esta propriedade não é ilimitada. Recentemente, diferentes estudos têm mostrado que o fenómeno da autorregulação cerebral é mais "passivo" e a fase "platô" da curva de autorregulação é consideravelmente mais estreita em pessoas com lesão cerebral (Godoy et al., 2023), o que poderá aumentar o risco de lesão cerebral secundária resultante da isquemia por hipotensão ou hiperemia por elevação da PAM (Feijó, 2020).

A conservação da homeostasia cerebral através da avaliação e gestão da PPC é uma estratégia segura e eficaz para reduzir a mortalidade e melhorar o prognóstico no TCE. Os valores normais de PPC num adulto são superiores a 50 mmHg, no entanto, as guidelines atuais para a pessoa com lesão traumática cerebral, aconselham a manutenção de valores de PPC entre 60 e 70mmHg (Carney et al., 2017; Godoy et al., 2020; Robinson, 2021). Alguns estudos realçam, a importância de manter valores de PPC de forma individualizada de acordo com a lesão, a informação reunida pela monitorização da PIC, a oxigenação e o metabolismo cerebral (Gerber et al., 2017).

A acidose, a hipercapnia e a hipertermia dilatam os vasos sanguíneos, aumentando o volume sanguíneo cerebral e a PIC, enquanto a hipocapnia, por causar vasoconstrição, induz a isquemia cerebral (Godoy et al., 2023).

Importa ressaltar que, tendo em conta o cenário apresentado, a dor, ou o desconforto respiratório induz a hiperventilação, a PaCO₂ diminui, levando à vasoconstrição cerebral, que resulta na diminuição do volume sanguíneo cerebral e da PIC, pode também aumentar os níveis extracelulares de lactato e glutamato contribuindo para lesão cerebral secundária (Godoy et al., 2020).

O metabolismo cerebral é o principal determinante da taxa de consumo de O₂ cerebral. Em alguns casos de hipóxia, o consumo de O₂ excede a oferta. Por este motivo, todas as situações que aumentam o consumo neuronal de oxigénio, como nível inadequado de sedação e analgesia (dor, agitação), convulsões, febre e infeção devem ser investigadas e rapidamente corrigidas (Godoy et al., 2023).

Qualquer situação que afete o Sistema Nervoso Central, definida como lesão cerebral aguda, apresenta duas componentes: lesão primária, que não pode ser revertida, e lesão cerebral secundária, definida como qualquer evento fisiológico que pode ocorrer em minutos, horas ou dias após a lesão inicial e que conduz a um aumento dos danos no tecido nervoso. Estes danos podem ser detetados através do exame clínico, da monitorização da PIC e confirmados por imagiologia (Feijó, 2020; Godoy et al., 2023).

Traumatismo cranioencefálico e principais complicações.

O TCE representa uma das causas major de morbi-mortalidade, sendo que os motivos mais frequentes são os acidentes de viação e as quedas, verificando-se ainda, uma maior prevalência no sexo masculino. Resulta em grande impacto económico por apresentar grande carga sobre os cuidados de saúde, incluindo cuidados intensivos, reabilitação e cuidados permanentes por disfunção neurológica (Godoy et al., 2020; Robinson, 2021). Em Portugal a lesão traumática cerebral é considerada uma das principais causas de morte, incapacidade e diminuição da qualidade de vida ou invalidez na pessoa vítima de trauma (Mendes et al., 2019c).

É definido como uma agressão externa que, dependendo da sua intensidade, pode provocar uma alteração a nível funcional, da estrutura do crânio, do encéfalo, dos vasos ou das meninges, sendo um processo dinâmico, uma vez que, as lesões podem manter-se no tempo ou até mesmo agravarem-se (Godoy et al., 2020).

A gravidade do TCE é comumente classificada usando a Escala de Coma de Glasgow (ECG), avaliada numa fase inicial da lesão e 48 horas após a mesma. O TCE grave é definido por uma pontuação da ECG <9, a lesão moderada pontua na ECG entre 9 a 12 e a lesão leve apresenta um score na ECG entre 13 a 15 (Godoy et al., 2020).

O diagnóstico de TCE é baseado num conjunto de fatores clínicos, incluindo pontuação na ECG, perda de consciência, alterações da memória a curto prazo e défices neurológicos focais, devendo também ser tido em linha de conta o impacto de lesões traumáticas extracranianas ou sistémicas, pois tais patologias podem resultar em agravamento da hipoxemia, coagulopatia, hipotensão e da própria lesão cerebral (Robinson, 2021). É importante atentar também em dados como os achados imagiológicos incluindo aparência das cisternas basais, grau de desvio da linha média, lesões de massa intracraniana bem como a análise descritiva do mecanismo / causa do TCE que podem fornecer informações prognósticas valiosas (Robinson, 2021).

É imprescindível a realização de um exame neurológico simultaneamente com a avaliação por TAC no sentido de avaliar danos estruturais e a necessidade de intervenção neurocirúrgica. Este exame continua a ser uma característica fundamental no diagnóstico de TCE e é o método preferencial de avaliação. Deve incluir a avaliação da função pupilar e outros reflexos do tronco cerebral bem como um exame das respostas motoras centrais e periféricas à dor (Robinson, 2021).

As lesões primárias, que dependem diretamente da agressão no crânio ou nas estruturas intracranianas, resultam de um impacto inicial seja pela sua violência ou dinâmica (forças de aceleração, desaceleração e a direção do movimento) que podem resultar em hemorragia intracraniana, contusões focais, edema cerebral, fraturas cranianas e lesão axonal difusa (Robinson, 2021).

Por outro lado, as lesões secundárias podem decorrer horas ou dias após o traumatismo primário, pela ativação de múltiplos e complexos processos bioquímicos e celulares caracterizando-se pela resposta local ou sistémica e que pode estar na base da alteração dos mecanismos da homeostasia cerebral, nomeadamente a PPC e a PIC, como anteriormente explicitado (Robinson, 2021). Sendo, por isso, um termo abrangente para um grupo vasto de quadros patológicos com múltiplas patologias intracranianas, incluindo contusões cerebrais, hemorragia epidural, hemorragia subdural, HSA, fraturas cranianas, lesão axonal difusa, edema cerebral e hemorragia intracerebral (Robinson, 2021) tal como no cenário apresentado.

O trauma tecidular, causado por uma alteração da perfusão sanguínea, pode culminar em isquemia tecidular em áreas de baixa perfusão tecidular, como consequência de hipoperfusão e/ou hipóxia, provocando o edema das células, por via da vasodilatação como mecanismo compensatório (Silva et al., 2021). Considerando os mecanismos de regulação cerebral e a Doutrina de Monro-Kellie, o aumento do edema cerebral contribui em larga escala para o aumento da PIC e o conseqüente agravamento da lesão cerebral (Villanueva & Ruivo, 2022).

A literatura refere ainda a possibilidade de aumento da PIC tardio, decorrente da formação de hematoma epidural ou subdural tardio, vasoespasmo cerebral, sobretudo quando associada HSA de grande extensão, formação tardia de edema cerebral, hiponatremia ou ainda devido a síndrome de resposta inflamatória sistémica grave com hipoventilação associada (Greenberg,

2018).

Na presença de HSA, uma das lesões mais frequentes nos clientes com TCE, verifica-se a rotura dos vasos para as cisternas do espaço subaracnoideu e está normalmente associada ao aparecimento de outras lesões graves consequentes, nomeadamente de complicações do foro cardiovascular e cerebrovascular (Greenberg, 2018; Robinson, 2021).

Dependendo da gravidade da lesão e da extensão da hemorragia podem surgir complicações, nomeadamente um rápido aumento da PIC, o aparecimento da hidrocefalia ou até mesmo de crises convulsivas e alterações hidroeletrolíticas, o que justifica a necessidade de uma vigilância e monitorização contínua em serviços especializados com experiência de subespecialidade de neurocríticos e muitas vezes a intervenção rápida (Robinson, 2021).

Considerando a anatomofisiologia cerebral perante a presença de HSA há alteração do volume cerebral, o qual em condições normais é fixo, visto que, o cérebro é protegido por uma estrutura rígida, a caixa craniana (Néné e Sequeira, 2020). Quando existe lesão cerebral como a HSA, há alteração da PIC, revelando-se a sua avaliação crucial, uma vez que apresenta uma relação direta com o FSC e por conseguinte com a perfusão cerebral (Greenberg, 2018). A HSA tende ainda a provocar consequências como re-hemorragia, vasospasmo, hidrocefalia, isquemia cerebral, entre outras (Sobral, 2017).

O vasospasmo é em 67% dos casos uma complicação na pessoa com HSA, sendo que, este surge ao 3º/4º dia, apresentando um pico ao 7º dia e acabando por desaparecer ao 21º dia, detetado através da realização de um doppler transcraniano (Greenberg, 2018). Os clientes com presença de vasospasmo, através da identificação do aumento da velocidade do fluxo sanguíneo das artérias cerebrais médias, desenvolvem sequelas neurológicas mais graves e apresentam uma taxa de mortalidade mais elevada (Sobral, 2017).

De ressaltar que a HSA provoca ainda disfunções neurológicas, como alterações do comportamento, cognitivas e da memória a curto prazo, não sendo prioritário avaliar estas questões na fase aguda, no entanto, posteriormente devem ser alvo de atenção por parte dos profissionais de saúde (Sobral, 2017).

A hipertensão intracraniana (HIC) pode ser provocada por diferentes causas na pessoa com TCE, nomeadamente pelo edema cerebral que se gera após a lesão primária, pela hiperemia (resposta normal ao traumatismo craniano, possivelmente causada pela paralisia vasomotora e consequente perda de autorregulação cerebral); pelas massas induzidas no trauma (hematoma epidural, subdural, contusão hemorrágica, etc); por hidrocefalia por obstrução da absorção e circulação de LCR; por hipoventilação induzindo a hipercoarbia e a vasodilatação; por HTA sistémica; por tónus muscular aumentado e manobras de valsalva induzida pela agitação e/ou postura corporal do cliente e ainda por convulsões pós-traumáticas sustentadas (Greenberg, 2018). No cenário em questão o cliente apresentava um TCE grave com repercussão de várias

lesões cerebrais identificadas em TAC, nomeadamente, focos de contusões hemorrágicas, hematoma subdural, HSA, hematoma epidural e ainda hemorragia intraventricular condicionando a adequada circulação das vias de líquido.

Existe ainda alguma controversa sobre os valores exatos acima dos quais devem ser implementadas medidas de tratamento da HIC, contudo é consensual que valores de PIC acima de 20 de forma sustentada se traduz em pior prognóstico e aumento da mortalidade pelo que é recomendado o tratamento precoce ao invés da gestão e resolução apenas quando valores demasiado elevados (Greenberg, 2018).

O TCE grave é indicativo para monitorização da PIC, realizado através de dispositivo invasivo. A esta monitorização estão associados diversos riscos, nomeadamente a infeção, a hemorragia, o mau posicionamento, funcionamento ou obstrução do cateter que implicam novo procedimento invasivo. Destes e tendo em conta o cenário apresentado importa referir que não existe indicação formal para o uso de antibioterapia profilática nos clientes com monitorização PIC. Contudo a colonização do dispositivo é muito mais comum que a infeção clinicamente significativa como a ventriculite ou meningite (Greenberg, 2018).

A hidrocefalia aguda ocorre entre 15% a 87% das pessoas com HSA, provocando alterações no fluxo do LCR e sua conseqüente acumulação intraventricular (Sobral, 2017). A drenagem do LCR pode estar prejudicada por presença de coágulos de sangue dentro das cisternas basais, por obstrução das vilosidades aracnoides ou por coágulo de sangue dentro do sistema ventricular (Lindsay, Bone, & Geraint Fuller, 2010). A hidrocefalia aguda ou subaguda provoca deterioração neurológica e agravamento dos parâmetros de neuromonitorização devendo o seu tratamento ser instituído o mais precocemente (Lindsay et al., 2010).

Com o controlo da hidrocefalia, pela drenagem de LCR através de drenos ventriculares externos (DVE) é possível reduzir o risco de isquemia cerebral, pois existe uma melhoria da PPC como também diminuição da PIC (Sobral, 2017).

As infeções do LCR, descritas na literatura como ventriculite e meningite, no contexto de neurocirurgia associados a dispositivos intracranianos, como DVE's, monitores de PIC e shunts. São uma complicação importante e comum, apresentando uma taxa de mortalidade de 30% entre clientes com ventriculite e disfunção neurológica a longo prazo em até 60% dos sobreviventes (Ramanan et al., 2021).

O ECDC define ventriculite com base na presença de confirmação microbiológica de organismo patológico cultivado a partir de LCR ou na combinação de vários critérios clínicos, bioquímicos e sorológicos do LCR (Ramanan et al., 2021).

De uma forma geral, quer a neurocirurgia quer a presença e a duração do dispositivo, são por si só os fatores de risco para o surgimento de ventriculite. Contudo são descritos fatores de risco relacionados com o cliente como idade, sexo e comorbilidades como a diabetes, por estarem

associados ao risco de desenvolver infecções nosocomiais. Os fatores de risco relacionados à manutenção incluem frequência de manipulação (inclusive para lavagem de DVE), presença de sangue intraventricular e, possivelmente vazamento do sistema de drenagem. Os fatores relacionados ao cateter incluem a impregnação do cateter e troca rotineira de DVE, sendo protocolo de algumas instituições a substituição a cada 7 dias, contudo os estudos mais recentes não demonstram reduzir a incidência de ventriculite (Ramanan et al., 2021). Também a hemorragia intracerebral com extensão intraventricular e valores de PIC desregulados são apontados como fatores de risco pela literatura para a presença de ventriculite (Greenberg, 2018).

Uma das complicações mais sérias da dinâmica anormal dos líquidos cerebrais é o desenvolvimento de edema cerebral (Guyton & Hall, 2021). Uma vez iniciado o edema cerebral, muitas vezes dá origem a dois processos em círculos viciosos por causa dos seguintes fatores de feedback positivo: (1) o edema comprime a vasculatura que por sua vez, diminui o FSC e causa isquemia cerebral. Esta isquemia, causa dilatação arteriolar com aumentos da pressão capilar que leva então ao maior extravasamento de líquido para o interstício, aumentando desta forma o edema; (2) O FSC reduzido também diminui o aporte de oxigênio que por sua vez aumenta a permeabilidade dos capilares, permitindo um maior extravasamento de líquido. Além disso, bloqueia o funcionamento da bomba de sódio das células do tecido neuronal, permitindo que ocorra então aumento da turgescência dessas células (Guyton & Hall, 2021).

Entre as várias complicações que foram sendo descritas, é importante referir também a possibilidade de herniação cerebral. Os sinais clínicos de herniação iminente incluem assimetria pupilar significativa, pupilas fixas e dilatadas unilaterais ou bilaterais, postura decorticada ou descerebrada, depressão respiratória e a "tríade de Cushing" com HTA, bradicardia e respiração irregular, tendo indicação para intervenção mediata para gestão desta intercorrência (Godoy et al., 2020).

Indicações terapêuticas na pessoa com TCE

As Diretrizes da Brain Trauma Foundation para a gestão do TCE Grave têm sido amplamente incorporadas na prática clínica e associadas à redução da mortalidade por TCEs (Hawryluk et al., 2019). O principal objetivo é estabelecer uma linha de base fisiológica estável e neuroprotetora, sendo que o tratamento da HIC é transversal a todos (Hawryluk et al., 2019). O conceito de personalização do tratamento está a ganhar interesse, baseado no conceito de que não só se deve considerar uma via fisiopatológica comum, independentemente de danos cerebrais específicos, mas devem adaptar a terapêutica às necessidades específicas de cada cliente (Godoy et al., 2023). Estas diretrizes encontram-se organizadas em diferentes patamares de agressividade de intervenção com base nas características individuais de cada cliente.

O TCE moderado e grave são quadros agudos que requerem cuidados especializados de tratamento multidisciplinar em UCI, que visam manter euvolemia; PPC > 60 mm Hg; PCO₂ 35-40

mm Hg; SpO₂ > 90%; Sódio sérico > 135 mmol/L; Glicose sérica > 60 mg/dL e <180 mg/dL; Hemoglobina > 7 g/dL; normotermia; mantendo preconizado a cabeceira a 30 graus por permitir drenagem venosa adequada do cérebro sem comprometer a perfusão cerebral. Estas indicações partem de um algorítmico de abordagem à pessoa com TCE e são adotadas para minimizar as consequências da lesão primária e quando possível também da secundária, contribuindo de forma significativa para a redução de complicações iatrogénicas decorrentes da fisiopatologia e/ou das características do internamento em UCI (Robinson, 2021).

Assim de forma resumida, o algoritmo define medidas TIER 0 quem visam a prevenção primária e profilaxia de lesão secundária e são aplicadas a todos as pessoas com TCE. Já as medidas estipuladas no TIER 1 a 3 destinam-se a intervenções baseadas em anormalidades em ICP, CPP, CBF, CMRO₂, e autorregulação cerebral através da aplicação dos princípios fisiológicos e sobretudo da doutrina de Monro-Kellie (Robinson, 2021). A abordagem terapêutica tem, então, como principal objetivo a gestão da PIC e a manutenção da perfusão cerebral, bem como a otimização da oxigenação cerebral, da pressão arterial, da temperatura, da glicose e de convulsões. Com especial atenção para a deteção precoce de sinais de agravamento, associado à expansão do hematoma e/ou lesões ou piora do edema cerebral (Godoy et al., 2020).

5.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 66 anos | Masculino

5.3. Medicação

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|--|-----|
| 2024-01-16 09:00:00 | Fosfato monopotássico [10ml=10mmol] - 20mmol (EV) - (perfusão contínua - débito 1.1 ml/h) | |

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|---|------------------------|
| 2024-01-16 09:00:00 | Cloreto de Sódio 0.9% (EV) - (perfusão contínua - débito 11ml/h) | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Domperidona 10mg (PO) - SOS (8/8h) | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Pantoprazol 40mg (PO) - 24/24h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Meropenem 2000mg (EV) - (8/8h) | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Sulfato magnésio [2000mg/10 ml] 2000mg (EV) - 6/6h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Propranolol 20mg (PO) - 8/8h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Biacodilo 5mg (PO) - 24/24h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Oxazepam 15mg (PO) - 24/24h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Paracetamol 1000mg (EV) - SOS (8/8h) | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Buspirona 10mg (PO) - 8/8h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Trazadona 100mg (PO) - 24/24h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Insulina ação rápida (SC) conforme esquema - SOS (6/6h) | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Cloreto de potássio 7.45% [10ml=9.9meq=745mg] 40 meq (EV) - (perfusão de 4 horas - débito 1.67ml/h) | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Furosemida 20mg (EV) - 8/8h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Paracoxib 40mg (EV) - SOS (12/12h) | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Levetiracetam 1000mg (EV) - 12/12h | |
| 2024-01-16 09:00:00 | Dieta Completa Equilibrada Polimérica (PO) - perfusão contínua (débito alvo- 70ml/h) | 2024-01-16 14:00:00 |

5.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

ANTIPIRÉTICOS E ANALGESIA

Analgésicos, anestésicos e sedativos são fármacos comuns em pessoas com TCE e tem o objetivo de reduzir a lesão cerebral secundária, através da redução de aumentos de PIC induzidos por estímulos como por exemplo a tosse e pela redução de radicais livres formados a partir do oxigénio. Embora seja uma estratégia eficaz, nenhum agente sedativo em específico é mais eficaz do que outro, não sendo, contudo, uma estratégia inócua. As complicações incluem hipotensão sistémica, shunt e débito cardíaco deprimido levando à diminuição da pressão de perfusão, que podem agravar a lesão cerebral secundária (Robinson, 2021).

A hipertermia parece estar associada a efeitos negativos na PIC, na PPC e na oxigenação do tecido cerebral, especialmente em clientes com mecanismos de autorregulação do fluxo sanguíneo cerebral deficitários (Hawryluk et al., 2019).

- Paracetamol: Pertence à classe de antipiréticos e analgésicos não opiáceos e, segundo Vallerand et al. (2016), é indicado para o tratamento da dor ligeira a moderada, controlo da hipertermia e, associada a analgésicos opióides, no tratamento da dor moderada a severa. O seu mecanismo de ação recai sobre a inibição da síntese de prostaglandinas, que podem servir como mediadores da dor e da febre (principalmente no SNC). Os principais efeitos secundários são a hipotensão sobretudo quando administrado por via endovenosa, as náuseas, os vómitos e

a hipocalémia. O efeito hipotensor poderá traduzir-se numa diminuição da pressão de perfusão cerebral, e consequentemente potenciar o agravamento da lesão cerebral, justifica-se, por esse motivo, uma vigilância apertada aquando da sua administração na pessoa com afeção neurológica, podendo até ser necessário prolongar o tempo de administração para redução deste efeito.

Implicações para a enfermagem: avaliar evolução da dor (cerca de trinta a sessenta minutos após administração); avaliar a evolução da PA e da temperatura corporal (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

- Paracoxib: Indicado sobretudo no tratamento de curta duração da dor pós-operatória em adultos por ser um inibidor seletivo da ciclooxigenase-2 (COX-2). Os inibidores da COX-2 podem levar ao aparecimento de HTA ou ao agravamento da HTA pré-existente, podendo qualquer um destes casos contribuir para o aumento da incidência de acontecimentos cardiovasculares. Têm sido então associados a um risco aumentado de eventos cardiovasculares e trombóticos quando administrados por um longo período. Deve ainda ter-se especial atenção na sua administração concomitante com glucocorticoides, inibidores seletivos da recaptção da serotonina, outros antiagregantes plaquetários, outros AINEs ou em pessoas que consomem álcool pois está associada ao aumento das complicações gastrointestinais. Pode induzir a retenção de líquidos e edema. Desta forma, deve ser utilizado com precaução em clientes com função cardíaca comprometida, edema pré-existente ou com outras condições predisponentes para, ou agravadas pela retenção de líquidos, incluindo pessoas a receber tratamentos com diuréticos ou com risco de hipovolémia (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem: avaliar a evolução da dor, da pressão sanguínea, da arritmia e avaliar evolução de alterações gastrointestinais e/ou presença de hemorragia (Ferreira, 2023).

BENZODIAZEPINAS, ANTIDEPRESSIVOS E ANSIOLÍTICOS

As síndromes neurocomportamentais definem um período específico de recuperação após TCE moderado ou grave. Estes sintomas ocorrem horas a semanas após a reversão do compromisso da consciência e incluem amnésia, agitação, impulsividade, agressividade, delírios e distúrbios cognitivos (Robinson, 2021). A disfunção sono-vigília também é uma sequela comum após TCE. Sintomas como insónia e hipersónia, relatadas em 30% a 60% das pessoas com TCE, resultam de disfunção no sistema reticulohipotálamo-cortical e podem ter efeitos duradouros na qualidade funcional após lesão. A terapia farmacológica e cognitivo-comportamental dirigida aos sintomas é a base do tratamento e inclui o uso de modificações comportamentais e benzodiazepínicos (Robinson, 2021).

As cormobilidades são prevalentes nos clientes internados em UCI, o que implica a implementação de várias intervenções farmacológicas e não farmacológicas de forma a dar resposta às necessidades destes clientes (Shafiekhani et al., 2018).

Tratar a agitação e o delirium das pessoas internados em UCI é ainda mais difícil nos clientes com história de abuso de drogas e álcool, que poderão desenvolver sintomas de abstinência (Shafiekhani et al., 2018).

- Oxazepam: é um benzodiazepínico utilizado principalmente como ansiolítico e sedativo (Vallerand et al., 2016).

O início de ação do oxazepam é de 45-90 min tendo uma duração de 6-12h, sendo recomendado nos clientes com insuficiência hepática, por ser metabolizado por glicuronização (Vallerand et al., 2016).

- Trazadona: é um antidepressivo tricíclico com um efeito sedativo, mas com uma atividade cardiotóxica e anticolinérgica reduzida quando comparado com outros fármacos do mesmo grupo (Vallerand et al., 2016). Usado neste contexto para regulação do padrão de sono e como ação antidepressiva face ao contexto em que o cliente está inserido.

Implicações para a enfermagem: Em doses excessivas ou sobredosagem pode antagonizar o efeito anti-convulsivante de alguns antiepiléticos pelo que requer do enfermeiro, neste cenário vigilância da presença de crise convulsiva (Vallerand et al., 2016).

- Buspirona: é agonista dos recetores 5-HT_{1A} e reduzem clinicamente os níveis de ansiedade sem provocar sedação, não tem propriedades anticonvulsivantes nem de relaxamento muscular (Vallerand et al., 2016). Indicada no tratamento, a curto e médio prazo da perturbação de ansiedade generalizada, sendo recomendada a sua utilização, quer em monoterapia quer em combinação, noutras perturbações ansiosas. O tratamento com este fármaco, assim como nos restantes pertencentes ao grupo de ansiolíticos, sedativos ou hipnóticos deve ser iniciado com a dose mínima eficaz, particularmente naqueles que nunca foram expostos a benzodiazepinas (DGS, 2015a). Apresenta como efeitos secundários parestesias, tonturas, cefaleias, sonolência, diminuição da concentração, excitação, alterações de humor, visão turva, taquicardia, palpitações, náuseas, vômitos, xerostomia, dor abdominal/gástrica, diarreias ou obstipação estando também descritos casos de rush cutâneo, edema, prurido, alopecia, astenia e cefaleia em algumas situações. Pelo que requer do enfermeiro a avaliação continua da adaptação ao fármaco em questão.

Implicações para enfermagem: Quando administrado em concomitância com a trazadona pode induzir aumento das transaminases hepáticas (Vallerand et al., 2016). Para além da necessidade de atentar aos sistemas do processo cardiorrespiratório ou à manifestação de qualquer outro efeito secundário descrito na literatura.

ANTICONVULSIVANTES

- Levetiracetam: Fármaco de primeira linha na prevenção e tratamento de convulsões pela modulação da atividade neural através dos recetores GABA. É o fármaco de eleição, pelos

efeitos adversos reduzidos, pelo seu mecanismo de ação e pela fácil administração (Siuffi-Campo et al., 2020). Apresenta como principais efeitos laterais: a sonolência, a fadiga, as tonturas, o aumento da sedação e está ainda associado a um maior desenvolvimento de infecções, sobretudo do trato respiratório superior (Siuffi-Campo et al., 2020).

Implicações para a enfermagem: avaliar evolução da consciência.

ANTI-HIPERTENSORES

Através da autorregulação, a vasculatura cerebral normal mantém um FSC adequado numa ampla faixa (50 a 150 mmHg) da PAM, no entanto esta é interrompida em aproximadamente um terço das pessoas com TCE grave. Em pessoas com autorregulação preservada, o FSC é independente da PA sistólica, no entanto se estes mecanismos autorregulatórios falham, o FSC torna-se completamente dependente da pressão sistólica (Robinson, 2021). Nestes clientes, o aumento da PAM pode levar à elevação da PIC devido ao aumento do volume sanguíneo cerebral e à hiperemia, enquanto a queda da PAM pode estar associada à hipoperfusão e isquemia.

Os beta-bloqueadores são excelentes anti-hipertensores mesmo quando usados em monoterapia tendo em conta a sua atividade simpaticomimética intrínseca, sendo prescritos de acordo com as suas características.

- propranolol: anti-hipertensivo beta-bloqueador indicado para o tratamento e prevenção de enfarte do miocárdio, da angina e de arritmias cardíacas, é lipossolúvel e não cardioseletivo não possuindo por este motivo atividade simpaticomimética nem efeito bloqueador alfa. O início precoce do propranolol mostrou melhoria no resultado do cliente com TCE assim como na modificação comportamental sequela que fica após TCE (Robinson, 2021). Tem como efeitos colaterais disritmias (sobretudo bradicardia), provoca vasodilatação o que pode interferir com a perfusão periférica dos tecidos, pode mascarar os sinais de tireotoxicose ou de hipoglicemia. Deve ser usado com precaução em diabéticos com terapêutica concomitante. A semi-vida pode estar aumentada em pessoas com afeção hepática ou renal significativa, devendo por esse motivo ter especial atenção a continuidade da sua administração (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem: avaliar evolução da PA, da FC e da perfusão dos tecidos periféricos.

FLUIDOTERAPIA E SUPLEMENTAÇÃO MINERAL

A fluidoterapia é considerada um cuidado básico na pessoa neurocrítica pelo impacto direto no resultado destes na gestão hemodinâmica. No cliente com lesão cerebral o objetivo primordial é a manutenção do FSC e oxigenação. No entanto, a sua gestão tem particularidades, nomeadamente a possibilidade de incorrer toxicidade e edema tecidual que irá interferir não só com a difusão do oxigénio, mas também com o FSC por alterações no volume-pressão

intracraniano (Dawson et al., 2022). Estes clientes são particularmente propensos a distúrbios no volume intravascular, eletrólitos e distúrbios osmóticos devido a distúrbios centrais neuroendócrinos e ao uso de terapias que perturbam a homeostasia da água e do sódio, o que torna ainda mais desafiador uma correta gestão dos fluidos (Jagt, 2016).

É importante referir que os fluidos hipotônicos causam deslocamentos da água para o cérebro, uma vez que a barreira hematoencefálica é permeável à água, podendo causar edema cerebral, por sua vez os fluidos hipertônicos parecem causar desidratação cerebral, pelo que acresce a dificuldade da fluidoterapia. Ainda existe pouco consenso relativamente a qual a solução ideal, mas alguns autores defendem que soluções relativamente hipotônicas como o lactato de ringer, podem agravar o edema cerebral (Dawson et al., 2022). No momento atual o objetivo é gerir o volume sem que interfira de forma significativa na osmolaridade sérica.

O cérebro apresenta um consumo contínuo de energia, a qual é obtida através do metabolismo oxidativo do oxigénio e da glicose por isso um fornecimento inadequado de oxigénio ou de glicose pode agravar a lesão isquémica secundária, pois diminuem a pressão de perfusão cerebral, resultando em lesão cerebral persistente e eventualmente em morte o que ressalva a importância de ser garantir um aporte de glicose nos clientes neurocríticos quando necessário (Santana et al, 2022).

- NaCl 0.9% : evitar a hipotensão contínua é uma prioridade no cliente neurocrítico por isso é recomendado a euvolemia e esta deve ser conseguida, preferencialmente, com fluidos isotônicos, como a NaCl 0.9%, uma vez que as soluções cristaloides embora usadas para diminuir o risco de lesão renal aguda são relativamente hipotônicas e podem agravar o edema cerebral (Godoy et al., 2020).

A medição seriada de eletrólitos, geralmente em intervalos regulares, é realizada principalmente por segurança, para evitar elevação excessiva dos níveis de sódio e cloreto e para detetar e corrigir outros distúrbios, como hipocalemias e hipernatremia que estão associadas ao aumento da mortalidade no TCE grave (Godoy et al., 2020).

Implicações para a enfermagem: a sua administração concomitante com corticosteróides potencia a retenção de sódio; avaliar evolução de edema, de sinais de desidratação e do balanço hídrico (Dawson et al., 2022; Vallerand et al., 2016).

- Fosfato monopotássico e Cloreto de potássio: Já abordados previamente, ressaltando apenas que pelos possíveis efeitos secundários tem como implicações para a enfermagem: Avaliar a evolução da pressão sanguínea, FC e de sinais de arritmia e no caso do fosfato monopotássico, avaliar evolução do balanço hídrico pois pode potenciar a ocorrência de hipernatremia se usado concomitantemente com corticosteróides (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

PROTETOR GÁSTRICO, ANTIEMÉTICOS E PROCINÉTICOS

Alguns autores defendem a utilização de antieméticos no tratamento do cliente com TCE, sendo os mais comuns a metoclopramida, o ondansetrom e a domperidona pois o vômito é responsável pelo aumento agudo da PIC (Mendes et al., 2019b). Este aumento da PIC provoca hipersensibilidade da área posterior do tronco cerebral, provocando aumento da frequência e intensidade do vômito (Mendes et al., 2019b).

O esvaziamento gástrico tardio é comum na PSCT e resultam de diversos fatores, desde a fisiopatologia da condição, alterações da função renal, VMI aos fármacos prescritos o que pode resultar num risco acrescido de vômito, pneumonia e no suporte calórico inadequado. As guidelines da American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) sugerem o uso da metoclopramida ou da eritromicina nas pessoas com elevado risco de aspiração (McClave et al., 2016).

O uso de antieméticos e procinéticos acarreta riscos para a PSCT, pelos seus efeitos colaterais e interações medicamentosas que podem afetar a sua condição, deste modo é recomendado a monitorização cardíaca, uma vez que podem provocar um aumento do intervalo QT e conseqüentemente de arritmias (Mendes et al., 2019b).

As úlceras gástricas associadas ao stress são uma complicação comum na PSCT, já previamente abordado, pelo que deve ser implementado o uso de profilaxia primária para prevenir a ocorrência destes eventos. Neste caso em particular, o cliente apresentava como antecedentes uma esofagite, uma gastrite e alcoolismo crónico que segundo a literatura também contribui como fator de risco para o aparecimento de úlceras gástricas.

- Pantoprazol: Já abordado previamente, só lembrar que um medicamento propenso a incompatibilidades medicamentosas deve ser administrado de forma isolada dos restantes fármacos para que não interfira com a eficácia dos mesmos (Paes et al., 2017).

INSULINA

Já anteriormente abordado, sendo o intervalo glicémico ótimo na PSCT ainda controverso. Pelas diretrizes da, a American Diabetes Association, deve ser mantido entre 140 - 180mg/dL pelo que na presença de valores persistentes de glicemia superior a 180mg/dl, deve iniciar-se insulino terapia (ADA, 2019) comumente utilizada a Actrapid que tem como implicações para a enfermagem: avaliar evolução da glicemia, avaliar evolução de sinais de compromisso do volume de líquidos.

NUTRIÇÃO

É recomendado que todos os clientes internados na UCI, especialmente por mais de 48 horas, recebam terapia nutricional, este suporte nutricional adequado e implementado de forma oportuna é capaz de satisfazer as necessidades nutricionais dos mesmos, melhorar o seu estado nutricional, a sua capacidade física e qualidade de vida.

Quando a ingestão oral não for segura, suficiente ou possível e estivermos perante um trato gastrointestinal funcionante. A nutrição entérica deve ser considerada a primeira opção de suporte nutricional pois é fácil de administrar, segura, económica e fisiológica, ajudando também a manter a integridade estrutural e funcional do intestino preservando a sua imunocompetência. (Rocha & Passos, 2020; Singer et al., 2019). Sendo recomendado o seu uso de forma contínua em vez de em bólus (Singer et al., 2019). Ajuda ainda a reduzir a resposta metabólica ao stress, previne danos celulares oxidativos e melhora a resposta imunológica (Silva, 2021).

A decisão sobre qual via de nutrição escolher depende de diferentes fatores, como a duração prevista da nutrição, a condição do cliente e possíveis limitações de acesso. De um modo geral o acesso gástrico é o mais indicado, pois é o mais próximo dos processos digestivos e de absorção normais, além de permitir maior versatilidade na dieta alimentar (Singer et al., 2019). Importa ressaltar que a mesma deve ser interrompida quando apresentem quadros compatíveis com choque, hipoxemia e acidose descontrolados, sangramento gastrointestinal superior descontrolado, estase gástrica acima de 500 ml a cada 6 horas, isquemia ou obstrução intestinal, síndrome do compartimento abdominal e pelo risco acrescido de complicações (Singer et al., 2019).

- Dieta Completa Equilibrada Polimérica: A avaliação das necessidades energéticas deve ser realizada através do uso de equações simples baseadas no peso corporal (como 20-25 kcal/kg/dia) (Singer et al., 2019). Importa referir que podem ser usados outros instrumentos que tem por base os marcadores de proteínas séricas, como a albumina, pré-albumina e a transferrina, no entanto estas podem apresentar-se alteradas na PSCT como resposta inicial do organismo à doença não refletindo o seu real estado nutricional (Rocha & Passos, 2020). A PSCT requer grandes quantidades de energia pelo stress metabólico a que está sujeito no decurso da sua situação, é então de extrema importância o aporte energético destes clientes e é conseguido nas UCI's através da instituição de nutrição entérica como também através de outros meios, nomeadamente com fluidos que contenham glicose ou fármacos com base lipídica, pelo que deverão também ser tidos em conta no momento do cálculo das necessidades calóricas (Rocha & Passos, 2020).

LAXANTES

Sendo a obstipação um quadro comum na PSCT com particular relevância no cliente do foro neurocrítico pelas consequências na PIC é crucial a prescrição de laxantes (Prat et al., 2018). Os laxantes comumente usados incluem a combinação entre os estimulantes, como o bisacodilo, e os osmóticos, especialmente a lactulose. Estudos demonstraram que a administração destes fármacos concomitantemente com o omeprazol pode reduzir o risco de obstipação em 20% (Mearin et al., 2016).

- Bisacodilo: Em forma de comprimidos é um laxante estimulante cuja ação ocorre entre 6 a 12

horas após a sua administração, enquanto a sua fórmula em supositório demora cerca de 15 a 60 minutos. Aconselha-se a toma dos comprimidos à noite, quando a atividade motora intestinal é maior, sendo que o seu efeito tipicamente ocorre na manhã seguinte (Corsetti et al., 2021). O tratamento da obstipação deve ser individualizado, e requer do enfermeiro um papel crucial na avaliação do cliente, na administração da medicação prescrita e na documentação do padrão de eliminação

ANTIBIOTERAPIA

Na presença de ventriculite é recomendado o início de antibióticos de forma empírica até obtenção do resultado das culturas de LCR (Ramanan et al., 2021).

A barreira hematoencefálica que mantém a homeostasia no SNC e impede a entrada de várias toxinas e moléculas patogénicas no SNC. É composta por três camadas, incluindo o endotélio cerebrovascular, a barreira sangue-LCR no epitélio do plexo e o epitélio aracnoide. Muitos antibióticos, particularmente os hidrofílicos, não conseguem penetrar na barreira hematoencefálica em concentrações terapêuticas em circunstâncias normais. Em situações de ventriculite, a penetração de certos antibióticos é um pouco maior. Assim, a antibioterapia para ventriculite deve levar em conta a barreira hematoencefálica e a dosagem adequada administrada para atingir concentrações terapêuticas pelo LCR (Ramanan et al., 2021).

A escolha do antibiótico é guiada por antimicrobiogramas locais. O tratamento empírico na suspeita de ventriculite, enquanto aguarda confirmação ou antimicrobiograma, geralmente consiste na associação de um antibiótico β -lactâmico, como o meropenem e vancomicina (Ramanan et al., 2021). Há ainda a possibilidade terapêutica de administração de antibióticos por via intratecal em casos de ventriculite resistente ao tratamento convencional (antibióticos intravenosos e mudança de DVE).

Implicações para a enfermagem: Pela sua metabolização e excreção deverá ser usado com precaução em clientes com diminuição da função hepática e renal; problemas no SNC pois aumenta o risco de convulsões. pode ser necessário diminuir as doses se histórico de doença gastrointestinal pela frequente presença de diarreia, náusea e vômito pelo que requer por parte do enfermeiro de vigilância nos diferentes processos corporais (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

5.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Ventilação invasiva [RESOLVIDO] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada - assistida por pressão.

16-01-2024 09:00 - Ventilação invasiva - FiO₂: 28 %.

16-01-2024 09:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 600 ml.

16-01-2024 09:00 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 6 L/min.

16-01-2024 09:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 11 cr/min.

16-01-2024 09:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H₂O.

16-01-2024 09:00 - Tem realizado períodos prolongados > 4 horas com oxigenoterapia por "peça em T" e a tolerar.

16-01-2024 09:00 - (Gasometria 09:00 - T:38°C; FiO₂: 28%) PaO₂: 99.8 mmHg; PaCo₂: 41 mmHg; Rácio PaO₂/FiO₂ : 138 mmHg.

16-01-2024 09:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Aplicar colchão de alívio de pressão [contínuo] [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [contínuo] [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [contínuo] [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Lavar cavidade oral [1x/turno; SOS] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Dar banho na cama [1x/dia (turno da manhã); SOS] [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Lavar cavidade oral [1x/turno] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Fazer toalete [1x/turno; SOS] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Arranjar o cliente [1x/turno; SOS] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Vestir/despir [1x/dia (turno da manhã); SOS] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Alimentar através de sonda gástrica [contínuo] [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução de complicações associadas à ventilação invasiva [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da integridade da mucosa oral [1x/turno] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [1x/turno] [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 14:00

16-01-2024 14:00 - Oxigenoterapia

16-01-2024 14:00 - FiO2: 30 %.

16-01-2024 14:00 - Débito de oxigênio: 30.00 L/min.

16-01-2024 14:00 - Oxigênio nasal de alto fluxo (ONAF)

16-01-2024 14:00 - (Gasometria 14:00 - T:36,6°C; FiO2: 30%) - PaO2: 96,7 mmHg; PaCO2: 40 mmHg; Rácio PaO2/FiO2 de 180 mmHg

16-01-2024 14:00 - Assegurar oxigenoterapia

16-01-2024 14:00 - Manter oxigenoterapia [contínuo]

16-01-2024 14:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com oxigenoterapia de alto fluxo

16-01-2024 14:00 - Avaliar evolução de complicações relacionadas com a oxigenoterapia de alto fluxo [1x/turno; SOS]

16-01-2024 14:00 - Substituir circuitos (óculos nasais) [SOS]

Sondas, Drenos e Cateteres

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Sonda gástrica

16-01-2024 09:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

16-01-2024 09:00 - Características do dispositivo: calibre 16; poliuretano.

16-01-2024 09:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

16-01-2024 09:00 - Nariz Direita(o): 22.00 cm.

16-01-2024 14:00 - Sonda nasogástrica clampada durante período de avaliação de deglutição.

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da administração pela sonda [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [contínuo] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Assegurar funcionamento da sonda

16-01-2024 09:00 - Otimizar sonda gástrica [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

16-01-2024 14:00 - Nariz Direita(o): 22.00 cm.

16-01-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

16-01-2024 09:00 - Trocar sonda gástrica [10/10 dias; SOS]

16-01-2024 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x/dia (turno da manhã); SOS]

16-01-2024 09:00 - Tubo endotraqueal [RESOLVIDO] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

16-01-2024 09:00 - Cavidade oral: 21.00 cm.

16-01-2024 09:00 - Presença de cuff

16-01-2024 09:00 - Traqueia: Com cuff.

16-01-2024 09:00 - Pressão do cuff: 30 cmH2O.

16-01-2024 09:00 - Características do dispositivo: orotraqueal, tamanho 7,5.

16-01-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Otimizar tubo endotraqueal [contínuo] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [1x/turno] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da pressão do cuff [1x/turno] [FIM]

16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Manter cuff insuflado [contínuo] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Gerir a pressão do cuff [1x turno; SOS] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Insuflar cuff [1x turno; SOS] [FIM] 16-01-2024 14:00

16-01-2024 09:00 - Cateter urinário

16-01-2024 09:00 - Quantidade de urina: 200 ml.

16-01-2024 09:00 - Cor da urina: amarelo-palha.

16-01-2024 09:00 - Transparência da urina: Límpida.

16-01-2024 09:00 - Características do dispositivo: Calibre: 16 CH; foley 2 vias de latex com revestimentos 100% silicone.

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [hora/hora]

16-01-2024 14:00 - Quantidade de urina: 250 ml.

16-01-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter

16-01-2024 09:00 - Otimizar cateter urinário [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de infeção do sistema urinário

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de infeção do sistema urinário [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Cheiro da urina: "sui generis".

16-01-2024 14:00 - Cor da urina: amarelo-palha.

16-01-2024 14:00 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

16-01-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

16-01-2024 09:00 - Trocar cateter urinário [10/10 dias; SOS]

16-01-2024 09:00 - Remover cateter urinário [SOS]

16-01-2024 09:00 - Cateter central

16-01-2024 09:00 - Localização do cateter central

16-01-2024 09:00 - Veia femoral Esquerda(o)

16-01-2024 09:00 - Ausência de dor.

16-01-2024 09:00 - Ausência de calor.

16-01-2024 09:00 - Ausência de rubor.

16-01-2024 09:00 - Ausência de tumefação.

16-01-2024 09:00 - Ausência de exsudado.

16-01-2024 09:00 - Características do dispositivo: 3 vias.

16-01-2024 09:00 - Último tratamento ao local de inserção realizado a 15/01.

16-01-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter

16-01-2024 09:00 - Otimizar cateter central (Veia femoral Esquerda(o)) [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central [contínuo]

16-01-2024 14:00 - Substância administrada pelo cateter central: soro.

16-01-2024 14:00 - Quantidade administrada pelo cateter central: 77 ml.

16-01-2024 14:00 - Substância administrada pelo cateter central: fármaco.

16-01-2024 14:00 - Quantidade administrada pelo cateter central: 220 ml.

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central (Veia femoral Esquerda(o)) [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Localização do cateter central

16-01-2024 14:00 - Veia femoral Esquerda(o)

16-01-2024 14:00 - Ausência de dor.

16-01-2024 14:00 - Ausência de calor.

16-01-2024 14:00 - Ausência de rubor.

16-01-2024 14:00 - Ausência de tumefação.

16-01-2024 14:00 - Ausência de exsudado.

16-01-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

16-01-2024 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central (Veia femoral Esquerda(o)) [7/7 dias (turno da manhã); SOS]

16-01-2024 09:00 - Cateter ventricular

16-01-2024 09:00 - Características do dispositivo: Derivação ventricular externa (DVE) colocada a 10 cm á pele.

16-01-2024 09:00 - Quantidade drenada de líquido cefalo-raquidiano: 8 ml.

16-01-2024 09:00 - Líquido cefalorraquidiano turvo ou leitoso.

16-01-2024 09:00 - Dispositivo colocado a 31/12, procedimento sem intercorrências.

16-01-2024 09:00 - Drenagem de LCR nas últimas 24h: 48 cc de liquor turvo.

16-01-2024 09:00 - Ponto de queda/pressão 16 mmHg.

16-01-2024 09:00 - Último tratamento ao local de inserção realizado a 15/01.

16-01-2024 14:00 - Subida de ponto/pressão da DVE para 20 mmHg

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter ventricular

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da drenagem de líquido cefalorraquidiano [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Quantidade drenada de líquido cefalo-raquidiano: 18 ml.

16-01-2024 14:00 - Líquido cefalorraquidiano turvo ou leitoso.

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da pressão intracraniana

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da pressão intracraniana [4/4 horas]

16-01-2024 14:00 - Pressão intracraniana: -2 cmH₂O ou mmHg.

16-01-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter

16-01-2024 09:00 - Otimizar cateter ventricular [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Otimizar sistema de drenagem ventricular externa [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter ventricular

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter ventricular [1x/dia; SOS]

16-01-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter ventricular

16-01-2024 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter ventricular [2/2 dias (turno manhã); SOS]

16-01-2024 09:00 - Cateter arterial

16-01-2024 09:00 - Localização do cateter arterial

16-01-2024 09:00 - Membro superior Direita(o)

16-01-2024 09:00 - Características do dispositivo: artéria radial direita.

16-01-2024 09:00 - Último tratamento ao local de inserção realizado a 15/01.

16-01-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter

16-01-2024 09:00 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [1x/turno; SOS]

16-01-2024 14:00 - Localização do cateter arterial

16-01-2024 14:00 - Membro superior Direita(o)

16-01-2024 14:00 - Ausência de dor.

16-01-2024 14:00 - Ausência de calor.

16-01-2024 14:00 - Ausência de rubor.

16-01-2024 14:00 - Ausência de tumefação.

16-01-2024 14:00 - Ausência de exsudado.

16-01-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

16-01-2024 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [2/2 dias (turno da manhã); SOS]

16-01-2024 09:00 - Compressores mecânicos

16-01-2024 09:00 - Assegurar o correto funcionamento do dispositivo

16-01-2024 09:00 - Executar terapia compressiva através de dispositivo vasopneumático [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Prevenir complicações associadas à aplicação de compressores mecânicos.

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações associadas à aplicação dos compressores mecânicos

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos (Membros inferiores) [1x/turno]

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (membros inferiores) [1x/turno]

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

O cliente apresentava várias atitudes terapêuticas prescritas e dispositivos inerentes à monitorização e à manutenção da sua condição, já previamente abordados neste relatório, nomeadamente sonda nasogástrica, cateter urinário, cateter central, cateter arterial e ONAF.

Assim, defini como principais objetivos, transversais a todos o assegurar o seu correto funcionamento, prevenir complicações relacionadas com estes dispositivos e ainda determinar sinais que traduzissem essas mesmas complicações de forma precoce. Estes objetivos foram alcançados através de intervenções que, segundo a bibliografia, permitissem otimizar os dispositivos e ainda a avaliação quer das características quer dos dados recolhidos.

Ventilação mecânica invasiva

Tendo em conta os clientes com afeções neurológicas graves, com valores igual ou inferior a 8 na Escala de Coma de Glasgow, em concomitância com a sedação, é imprescindível a intubação endotraqueal e, por sua vez, a VMI. Sendo essencial o uso de dados como a monitorização do dióxido de carbono no final da expiração (ETCO). A VMI é usada para garantir a entrega de O₂ e modular a hemodinâmica cerebral através do controle da pressão arterial de CO₂ prevenindo a lesão cerebral secundária e melhorando o outcome neurológico (Robba et al., 2020).

Estes clientes, habitualmente, não dispõem de reflexos, da capacidade necessária para proteger a via aérea nem impulso ventilatório, sendo por isso dependentes de VMI (Feijó, 2020). O risco de aspiração, a hipóxia, hiperventilação e a consequente hipercapnia potenciam a lesão cerebral secundária. Sendo por esse motivo particularmente importante a ventilação como parâmetro fisiológico usado para aumentar o FSC através mecanismos vasodilatadores e de vasoconstrição de forma direta (Robinson, 2021).

Assim, conclui-se que a oxigenação e a ventilação são importantes pois têm um papel direto na PIC e FSC, sendo crucial entender que os valores dos gases influenciam em grande escala o FSC. As alterações ao FSC, por isquemia ou hiperemia, podem contribuir para o desenvolvimento de lesão cerebral secundária, daí a necessidade da manutenção constante em valores adequados.

O CO₂ é uma substância vasoativa, pelo que influencia o calibre dos vasos. Assim, a diminuição da PaCO₂ leva a vasoconstrição e consequente diminuição do FSC e da PIC. O oposto acontece, a retenção de CO₂ causa vasodilatação cerebral com aumento do FSC e da PIC (Feijó, 2020).

Quando estamos perante valores de PaO₂ inferiores a 50 mmHg existe vasodilatação e o FSC

aumenta rapidamente, podendo levar a aumento da PIC, motivo pelo qual deve ser evitada a hipóxia, são então, definidos que os alvos de oxigenação com a VMI devem permanecer dentro dos alvos fisiológicos normais ($\text{PaO}_2 > 60 \text{ mm Hg}$) (Feijó, 2020; Robinson, 2021).

O cliente do estudo de caso em questão encontrava-se em processo de desabitação ventilatória pelo que alternava entre períodos de VMI em pressão de suporte e posteriormente em pressão assistida de baixo valor e períodos de ventilação espontânea por “peça em T”. Esta gestão é feita tendo em conta a resposta do cliente verificada a nível gasométrico assim como pela postura e conforto do cliente ressaltando o equilíbrio entre os mecanismos fisiológicos e emocionais (Miguel & Mendes, 2020).

Assim os principais modos ventilatórios desta fase pretendem sobretudo assistir na ventilação espontânea do cliente, com uma pressão pré-programada sendo o trigger desencadeado pelo esforço inspiratório do cliente até ser atingido o fluxo inspiratório mínimo pré-definido. O volume corrente é variável assim como, no caso de pressão de suporte a frequência e o tempo expiratório. No modo de pressão assistida é também definido uma frequência mínima que o cliente deverá atingir caso contrário o ventilador realiza um ciclo de resgate (Miguel & Mendes, 2020). Este modo de pressão assistida durante o processo de desabitação ventilatória é fundamental pois permite ao cliente recuperar progressivamente a função dos músculos respiratórios (Miguel & Mendes, 2020).

Importa referir que a PEEP, apesar de melhorar as trocas gasosas, valores elevados podem ter um impacto negativo no cliente neurocrítico, uma vez que, podem prejudicar o fluxo sanguíneo jugular, aumentar a pressão intratorácica e a pressão venosa central, prejudicando o retorno venoso cerebral (Robba et al., 2020).

Relativamente aos cuidados de enfermagem associados à VMI, estes assentam em cinco grandes princípios e contribuem para o sucesso desta técnica (Miguel & Mendes, 2020): (1) Manutenção da permeabilidade da via aérea; (2) Aspiração de secreções endotraqueais, apenas e só quando necessário, e precedidas de um período de hiperoxigenação; (3) Verificação da adaptação do cliente ao padrão ventilatório programado; (4) Evitar a hipoxia ($\text{PO}_2 < 60 \text{ mmHg}$) uma vez que contribui para a lesão isquémica; (5) Assegurar uma PaCO_2 entre 30-35mmHg, através da normoventilação, podendo, em casos excepcionais, ser necessária uma $\text{PaCO}_2 < 30 \text{ mmHg}$, atingível através da hiperventilação.

Desabitação ventilatória na PSCT com afeção neurológica

O uso prolongado de VMI pode desencadear complicações devastadoras para a pessoa, que se traduzem em maior tempo de internamento hospitalar, pneumonia, necessidade de traqueostomia, declínio funcional respiratório, assim como, aumento da mortalidade (Silva et al., 2023). Por isso, é importante a interrupção da VMI e a remoção das vias aéreas artificiais o mais rápido possível. Contudo, a descontinuação ou extubação prematura do ventilador acarreta um

conjunto de problemas, nomeadamente fadiga muscular ventilatória, falha nas trocas gasosas, perda da proteção das vias aéreas e acresce dificuldade em restabelecer as vias aéreas artificiais (Macintyre, 2004).

O processo de desabitação ventilatória consiste na passagem de uma ventilação controlada para uma ventilação de suporte e posteriormente para ventilação espontânea com apoio de oxigénio se necessário. Sendo que durante esta transição a condição do cliente é o principal fator que vai permitir progredir para a extubação, os mecanismos fisiológicos e emocionais do cliente são fundamentais para o sucesso (Miguel & Mendes, 2020).

Segundo os mesmos autores existem vários métodos que podem ser utilizados durante este processo, como o uso de “peça em T”, ventilação mandatória intermitente sincronizada e a ventilação com suporte de pressão, sendo que a escolha do método depende do cliente, da sua condição pulmonar e do tempo em VMI. No estudo de caso em análise, o cliente cumpria os requisitos e já se encontrava na fase da realização do teste de respiração espontânea, sendo este atualmente o teste diagnóstico preferencial para se testar a extubação. Contudo tinha historial de duas tentativas com insucesso. O método aqui usado foi a ventilação com pressão de suporte, em que o cliente se mantinha ligado ao ventilador a receber níveis de pressão positiva constantes durante a fase inspiratória, num período de 30-120 minutos várias vezes ao longo do dia. Neste método é o cliente que determina o início e fim do ciclo respiratório, com uma FR espontânea, enquanto o ventilador fornece apenas um suporte adicional de pressão positiva, tornando-se mais confortável e lenta, diminuindo o trabalho respiratório (Miguel & Mendes, 2020). No decorrer deste processo, o nível de pressão foi gradualmente diminuído, mantendo um volume corrente, até uma pressão final de 5 cmH₂O, que determinou o sucesso da prova e procedeu-se à extubação.

A decisão do momento ideal para extubar é baseada em várias condições, como a resolução do quadro que levou à instituição da VMI, a capacidade do indivíduo de proteger as vias aéreas por meio de tosse efetiva e um nível adequado de consciência, tem ainda em linha de conta a patologia de base, a evolução clínica e o tempo de VMI (Miguel & Mendes, 2020).

A literatura refere que entre 70 a 82% dos clientes são extubados com sucesso na primeira tentativa (Silva et al., 2023).

Por outro lado, 5 a 20% necessitam de reintubação em até 24 a 72 h, existindo um conjunto de condições que permitem prever esta falha na extubação, nomeadamente, a quantidade excessiva de secreções espessas, PaCO₂ > 45 mmHg, duração da VMI > 72 h, distúrbios das vias aéreas superiores, uma tentativa anterior de desabitação ventilatória sem sucesso, um score inferior a 9 na ECG, incapacidade de seguir comandos e ausência do reflexo de vômito. Os preditores encontrados são indicadores simples que, associados aos parâmetros convencionais de desabitação ventilatória e extubação, podem influenciar a prática clínica no processo de planeamento para extubação segura na PSCT com afeção neurológica (Silva et al., 2023).

A pontuação da ECG, ou comumente descrito na literatura como compromisso da consciência mostrou ser o principal preditor da falha deste processo em clientes do foro neurocrítico, justificado pelo facto do nível de consciência funcionar como um parâmetro de proteção das vias aéreas (Silva et al., 2023).

A tosse fraca ou ausente, também é uma variável bastante importante, pois para realizar uma tosse efetiva são necessárias integridade da função cognitiva e força adequada nos músculos respiratórios. Se ineficaz, pode levar à acumulação de secreção, levando posteriormente à obstrução das vias aéreas, aumentando sua resistência e, conseqüentemente, dificultando a respiração da pessoa.

Outros preditores relacionam-se com o tempo dos sedativos e bloqueadores neuromusculares frequentemente utilizados nestes clientes assim como o uso de VMI prolongada que induz a fraqueza muscular, sobretudo a nível respiratório devido à hipotrofia diafragmática, dificultando a ventilação pulmonar adequada (Silva et al., 2023).

Muitas vezes, os clientes apresentam dependência do ventilador pois existe um desequilíbrio entre a capacidade de desempenho da bomba ventilatória e a carga colocada sobre ela. Importa referir também que aspetos como nutrição, alterações hidroeletrolíticas e hormonais ou questões relacionadas com transporte de oxigénio são fatores metabólicos que podem afetar a função muscular ventilatória (Macintyre, 2004). A dependência do ventilador, pode ser uma consequência da necessidade de níveis elevados de pressão expiratória e/ou da fração inspirada de oxigênio (FiO₂) para manter um conteúdo adequado de oxigénio (Macintyre, 2004).

A literatura enumera um conjunto de critérios que permitem classificar como o insucesso o processo de desabitação ventilatória, entre eles FR superior a 35 cpm (durante mais que 5 minutos); saturação arterial de oxigénio (SaO₂) < 90% (corretamente avaliada por mais de 30 segundos); aumento ou diminuição da FC superior a 20% (por um período superior a 5 minutos); PA sistólica > 180 mmHg ou diastólica > 90 mmHg durante pelo menos 1 minuto de registo contínuo; agitação, ansiedade ou sudorese presentes por mais que 5 minutos. É considerado com sucesso a desabitação ventilatória quando o cliente se mantém sem necessidade de ser ventilado até 48h após a remoção do suporte ventilatório tendo em conta a adequação das trocas gasosas, a estabilidade hemodinâmica e o conforto do cliente (Miguel & Mendes, 2020).

Considerando a VMI os meus objetivos neste estudo de caso foram prevenir e determinar a evolução de complicações associadas à VMI através de intervenções que permitissem prevenir as principais complicações descritas na literatura, nomeadamente, UP, pneumonias de aspiração e alteração das mucosas. Sendo a intervenção, aqui associada, a intervenção posicionar como fundamental para prevenção de complicações inerente à sua imobilidade, nomeadamente, o desenvolvimento de UP, problemas no sistema respiratório (pneumonias, atelectasias e embolias pulmonares), TVP, atrofia e contraturas musculares.

Um outro objetivo definido foi assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais, para tal foram prescritas intervenções no âmbito dos autocuidados importantes neste contexto, uma vez que o cliente se encontrava ainda sob VMI, incapaz de assegurar os autocuidados e é da responsabilidade do enfermeiro substituir na realização dos mesmos. Olhando às teóricas de enfermagem, Virgínia Henderson refere que o indivíduo tem necessidades básicas e que estas são componentes fundamentais da saúde, sendo que as intervenções de enfermagem devem basear-se na satisfação e/ou assistência destas com vista a alcançar a melhor qualidade possível.

Sendo que os objetivos e as prioridades assumidas na conceção de cuidados deste cliente, têm em conta o preconizado naquilo que é a qualidade do exercício profissional dos enfermeiros, enunciado pela OE, em particular, a prevenção de complicações, assegurar e promover bem-estar e o autocuidado.

Tubo orotraqueal (TOT)

Cliente neurocrítico têm indicação para intubação endotraqueal sempre que apresentem HTA não controlada, score de ECG < 8, necessidade de otimização da ventilação e oxigenação, necessidade de controle de convulsões e para proteção das vias aéreas na ausência de reflexos de proteção (Robba et al., 2020).

A intubação endotraqueal consiste na colocação de um tubo na traqueia, através da boca ou nariz do cliente, abaixo das cordas vocais, funcionando como interface para conexão para VMI.

A insuflação do cuff garante a sua fixação e a selagem do ar diminui o risco de desenvolvimento de pneumonia (Miguel & Mendes, 2020). Assim permite que a pressão exercida na traqueia seja baixa o suficiente para garantir a perfusão dos capilares traqueais sem causar lesões mas que ao mesmo tempo seja suficientemente alta para garantir a administração da VMI e prevenção de aspiração significativa (DGS, 2022c; Jordan, Van Rooyen, & Venter, 2012). A pressão do cuff é monitorizada recorrendo a um cuffómetro, sendo que deve ser mantida entre 20 a 30cmH₂O (DGS, 2022c).

Não é, no entanto, uma atitude inócua pelo que existe um elevado risco de infeção, sendo o principal microorganismo associado à intubação é o *Staphylococcus aureus*, e atualmente estão descritos como mecanismos mais comuns pelos quais se desenvolve a PAI, a aspiração, a colonização do trato aerodigestivo e o uso de equipamento contaminado (Correia, 2020).

Os objetivos definidos, tendo em conta este dispositivo, foram assegurar o seu correto funcionamento, prevenir complicações relacionadas com o TOT e determinar sinais de complicações relacionadas com o mesmo.

A literatura refere que as intervenções de enfermagem a este dispositivo para além da avaliação do cuff no mínimo em 3 ocasiões num período de 24h e/ou antes e depois de qualquer

manipulação, são verificar o correto posicionamento do TOT e otimizar a fixação do mesmo, realizar higiene oral, pelo menos, 3 vezes por dia, avaliar a presença de sinais de lesões na cavidade oral e nasal e aplicar lubrificante nos lábios secos e fissurados (DGS, 2022c; Miguel & Mendes, 2020).

Sonda nasogástrica

Indicada nesta situação para descompressão gástrica (redução da distensão abdominal, diminuição de quadros de náuseas e vômitos) prevenindo a dilatação gástrica associada a desconforto gástrico, a preparação do cliente para exames complementares de diagnóstico ou de procedimentos cirúrgicos; a administração de nutrição entérica, medicação entre outras (Rocha & Passos, 2020).

A PSCT está frequentemente associada a situações de stress catabólico, que resultam numa resposta inflamatória sistémica que pode agravar o seu estado nutricional e conduzir a um aumento do tempo de internamento. É por isso importante garantir que o cliente recebe uma quantidade adequada de nutrientes com base nas suas necessidades, minimizando os riscos associados ao jejum prolongado. Assim, é considerando as necessidades nutricionais como uma parte integrante do seu plano de tratamento, uma vez que a via oral não está disponível e sendo crucial o fornecimento de nutrientes nesta situação em concreto por via de sonda (Rocha & Passos, 2020).

Cateter urinário

No cliente neurocrítico é comum o desenvolvimento de alterações iónicas, nomeadamente hipo e hipernatremia. Sendo que para a correção deste desequilíbrio é fundamental a avaliação do débito urinário, bem como o controlo da função renal (Sobral, 2017) reforçando a necessidade de um cateter urinário.

Assim, nesta situação em concreto a cateterização vesical é indicada, sobretudo, para monitorização do débito urinário, para controlo da diurese e colheita de amostras de urina de forma assética.

Cateter central

Os CVC podem ser de lúmen único ou ter múltiplos lúmens (2 a 5 vias) que permitem a infusão de medicamentos diferentes mesmo que estes sejam incompatíveis entre si. Para escolha do local de inserção do CVC deverá ser tida em conta a experiência do profissional e a situação clínica do cliente, no entanto o acesso através da veia subclávia parece ser o mais indicado por se traduzir em menor risco de infeção (Correia, 2020) contudo neste cliente apresentava-se na femoral esquerda, por ser procedimento habitual da unidade justificado pela elevada quantidade de dispositivos presentes na cabeça e em muitas situações a necessidade de colar cervical limitando o acesso ao CVC. Importa referir que além do risco de infeção, a inserção de

um CVC pode condicionar outras complicações nomeadamente a lesão vascular, trombose associada ao cateter, embolia gasosa e desenvolvimento de coagulopatias que contribuem para o aumento da morbidade, mortalidade e tempo de internamento hospitalar (Pereira, 2021).

Neste caso a necessidade de CVC teve como objetivo a administração de drogas vasoativas assim como a necessidade de aporte de fluídos em elevada quantidade considerando o tempo de permanência na unidade.

Cateter ventricular - Derivação ventricular externa (DVE)

A monitorização da PIC permite a avaliação contínua da PPC, e uma aproximação do FSC. Os esforços para otimizar a PPC devem concentrar-se primeiramente no tratamento das elevações da PIC. Nas pessoas com maior descontrolo da autorregulação cerebral e consequente PPC inferior ao ideal o objetivo é diminuir a PIC, em vez de elevar a PAM com vasopressores pois a HTA tem maior probabilidade de agravar o edema cerebral quando a autorregulação protetora está prejudicada (Godoy et al., 2020). Uma meta de PIC ≤ 20 mmHg é recomendada como o limite que prediz a sobrevida e o resultado favorável após o TCE.

Os valores normais de PIC situam-se entre 7 e 15mmHg, valores acima de 20-25 mmHg são indicadores de hipertensão craniana. De realçar que muitas vezes o aumento da PIC decorre de procedimentos de Enfermagem, nomeadamente o banho no leito, o posicionamento, a higiene oral e brônquica, entre outros, sendo importante capacitar o enfermeiro para os cuidados a estes clientes.

As DVE's são dispositivos comumente usados em cuidados neurocríticos com diversas lesões cerebrais, incluindo HSA, neurotrauma, hemorragia intracerebral, AVC isquémico, infeções do sistema nervoso central e hidrocefalia (Ramanan et al., 2021) tal como o cliente no cenário descrito.

Este dispositivo apenas permite a medição da PIC quando a torneira está fechada para a drenagem do LCR e aberta para o transdutor (Robinson, 2021). A pressão da DVE pode ser medida em mmHg ou cmH₂O e é ajustada em função do objetivo de drenagem que se pretende para uma PIC adequada (Feijó, 2020).

A colocação e o uso da DVE não são isentos de risco e qualquer manipulação do sistema deve ter por base as regras de assepsia e o máximo rigor (Feijó, 2020; Ruhatiya et al., 2020), uma vez que as taxas de infeção associadas à DVE podem atingir os 45% (Sheppard et al., 2020). A presença destes dispositivos intracranianos, pode desencadear uma resposta inflamatória. A ventriculite que surge como complicação da inserção da DVE está associada a um aumento significativo de tempo e custos de internamento (Ramanan et al., 2021).

Estas complicações influenciam diretamente o prognóstico do cliente, contribuindo para o aumento do número de dias de internamento, aumento do risco de morbidade/mortalidade ou

ainda necessidade de intervenção cirúrgica (Greenberg, 2018).

A ventriculite decorrente de DVE pode ocorrer em mais de 20% dos clientes, devido à inflamação causada pelo próprio dreno e hemoderivados existentes no sistema ventricular, sendo a sua avaliação objetiva difícil (Robinson, 2021). A ventriculite na presença de DVE em clientes neurocríticos pode ser extremamente difícil de diagnosticar, pois tanto a inflamação quanto a infecção podem apresentar fenótipos muito semelhantes nessa população. Devem por isso ser implementadas estratégias preventivas como cateteres impregnados com antibióticos e antibioterapia profilática periprocedimento (Ramanan et al., 2021).

Existem três tipologias de DVEs disponíveis: simples, impregnados com antibióticos e impregnados com prata, sendo que a DVE impregnada reduz o desenvolvimento e o crescimento de colônias bacterianas ao longo do dispositivo e, portanto, aborda o mecanismo fisiopatológico através do qual a maioria dos casos de ventriculite se verifica (Ramanan et al., 2021).

Para a redução de ventriculite, habitualmente as instituições têm protocolos definidos que incluem a escolha de DVE, antibióticos profiláticos periprocedimento, preparação da pele, técnicas assépticas e operatórias, distância de tunelamento de DVE, cuidados de manutenção (por exemplo, frequência de colheitas, monitorização, desconexões) e vigilância de parâmetros inflamatórios e infecciosos. Contudo o uso de antibioterapia profilática prolongada não está associada a reduções na mortalidade ou no tempo de internamento destes clientes (Ramanan et al., 2021).

Para além do risco de infecção e hemorragia, existem outras complicações associadas à DVE, nomeadamente, traumatismo, hiper e hipo drenagem e exteriorização do cateter, o que ressalva a relevância da monitorização, o manuseamento correto deste dispositivo e a importância de prestação de cuidados de manutenção adequados por parte da equipa de enfermagem (Ramanan et al., 2021).

As intervenções de enfermagem relacionadas com o cliente com DVE dizem respeito aos cuidados ao penso, vigilância e monitorização neurológica, verificação da permeabilidade, prevenção de saída acidental do cateter, monitorização do LCR (quantidade e características da drenagem) e a instituição de medidas para prevenir e controlar a infecção (OE, 2023).

Em clientes com DVE a drenagem do LCR é geralmente a primeira intervenção para reduzir a PIC, sendo que esta atitude pode ser contínua ou intermitente, com um volume limitado de LCR drenado em resposta a elevações da PIC mediante aquilo que é definido tendo em conta a situação do cliente.

O uso da DVE para drenagem de LCR e conseqüente tratamento de PIC elevada no TCE baseia-se nos princípios fisiológicos da doutrina de Monro-Kellie, revela-se benéfica não só na melhoria da PIC como também PPC, PbtO₂ e metabolismo cerebral, contudo as evidências demonstram

que esta medida para melhorar a mortalidade e os desfechos funcionais no TCE são limitadas e de baixa qualidade (Robinson, 2021).

Relembrando que uma vez que a drenagem excessiva pode levar ao colapso ventricular e ao mau funcionamento ou oclusão do cateter, num quadro de edema cerebral e diminuição dos ventrículos, agravando a condição do cliente.

A permeabilidade do sistema deve ser vigiada e assegurada, uma vez que um coágulo sanguíneo pode obstruí-lo e impedir a drenagem, sendo que uma das complicações imediatas da obstrução pode resultar num aumento rápido da PIC.

Importa ainda referir que, a manutenção da DVE por um período superior a 24 horas, aumenta a probabilidade da pessoa necessitar de shunt ventricular permanente para a drenagem de líquido (Ramanan et al., 2021).

Assim, na presença da DVE para além de assegurar o seu correto funcionamento e prevenir e determinar sinais de complicações associadas à sua presença, foram ainda os meus objetivos determinar a evolução da drenagem pelo cateter e a evolução da PIC no sentido de detetar precocemente o agravamento da condição neurológica do cliente.

Os objetivos foram alcançados através de intervenções que visaram a otimização deste dispositivo e do respetivo sistema de drenagem, da avaliação e do tratamento do local de inserção da DVE, bem como da avaliação dos dados dados recolhidos através da mesma.

Cateter arterial

A monitorização hemodinâmica determina grande parte do tratamento face à PSCT, sendo, desta forma, a avaliação da PA de forma contínua, sobretudo na PSCT com afeção neurológica é uma das principais monitorizações a ter em conta na manutenção do equilíbrio hemodinâmico (Alves & Sampaio, 2020).

O CA encontra-se normalmente inserido na artéria radial, devido à sua localização superficial e acessibilidade, mas pode, no entanto, ser encontrado noutros pontos como por exemplo na artéria inguinal, e está indicado sempre que a PA esteja instável, se se antecipar a sua instabilidade, na hipotensão severa quando estão a ser administradas drogas vasoativas e sempre que exista necessidade de colheitas frequentes de gasometrias arteriais (Alves & Sampaio, 2020) tal como acontece no caso em estudo.

Para evitar complicações por hipoperfusão a sua inserção pressupõe um resultado normal na realização do teste de Allen ou teste de Allen modificado. Existem, como em todos os dispositivos contraindicação para a sua inserção, nomeadamente, clientes com doença vascular periférica grave, anomalias vasculares, como sejam as fístulas arteriovenosas e na antecipação de terapia trombolítica (Alves & Sampaio, 2020).

Compressores mecânicos

Segundo a literatura, cerca de 20% dos clientes com TCE grave podem vir a desenvolver complicações tromboembólicas, trombose venosa profunda (TVP) e/ou tromboembolismo pulmonar (TEP), caso não seja realizada a sua profilaxia, acrescentando os fatores de risco como a a imobilidade prolongada a que estes clientes estão sujeitos, a necessidade de realização de tratamentos e procedimentos cirúrgicos (Godoy et al., 2020; Tavares et al., 2021).

Está pode ser realizada através de medidas não farmacológicas, devendo ser iniciada aquando da admissão, através do uso de dispositivos de compressão mecânica, sendo método mais seguro quando comparadas com as medidas farmacológicas, pelo risco de aumento das lesões hemorrágicas já existentes (Tavares et al., 2021). Assim, em concreto no cliente com TCE é recomendado a trombopprofilaxia mecânica com compressão pneumática intermitente para prevenção de TVP (Godoy et al., 2020).

Foram meus objetivos, perante esta atitude terapêutica, assegurar o correto funcionamento, prevenir complicações associadas a este dispositivo e ainda determinar precocemente sinais de complicações associadas à aplicação dos compressores mecânicos através de intervenções como avaliar evolução da integridade dos tecidos e da perfusão dos tecidos periféricos nos membros inferiores.

Oxigenoterapia Nasal de alto fluxo (ONAF)

A ONAF para além de contribuir para um maior sucesso no período pós-extubação, tal como abordado no estudo de caso anterior, permite ainda benefícios de vários mecanismos fisiológicos, nomeadamente, um efeito moderado de pressão expiratória final positiva (PEEP) com aumento do volume pulmonar expiratório final, um washout de CO₂ no espaço morto nasofaríngeo e preservação da função mucosa contribuindo para melhorar a oxigenação, remoção adequada de secreções, diminuição da resistência das vias aéreas, PEEP intrínseca e trabalho respiratório, melhorando o conforto do cliente (Fuentes et al., 2022; Girault et al., 2017).

A literatura refere que a utilização de ONAF requer uma estreita monitorização, dado que não só é necessário compreender a resposta do cliente à sua implementação, como também titular os valores de fluxo de ar e de FiO₂. Estes valores devem ser titulados tendo em conta vários aspetos, nomeadamente o propósito da terapia, sendo que se trata de um processo de desabituação ventilatória deve ser gerido primeiramente com a redução de FiO₂ e só posteriormente a redução do fluxo permitindo ao cliente a adaptação ventilatória e consequente aumento da capacidade funcional residual (Pires et al., 2018).

Quando comparado com a oxigenoterapia convencional, alguns estudos referem que o ONAF permite melhorar a oxigenação e o conforto respiratório assim como diminuir significativamente a taxa de reintubação e de VMNI no pós-extubação (Girault et al., 2017).

5.5. Domínios

| Início | Domínios | Fim |
|------------------|----------------------------|-----|
| 16-01-2024 09:00 | Consciência | |
| 16-01-2024 09:00 | Força muscular | |
| 16-01-2024 09:00 | Tónus muscular | |
| 16-01-2024 09:00 | Sensações somáticas | |
| 16-01-2024 09:00 | Condução elétrica cerebral | |
| 16-01-2024 09:00 | Sistema respiratório | |
| 16-01-2024 09:00 | Sistema cardiovascular | |
| 16-01-2024 09:00 | Digestão | |
| 16-01-2024 09:00 | Eliminação intestinal | |
| 16-01-2024 09:00 | Pele e mucosas | |
| 16-01-2024 09:00 | Metabolismo | |
| 16-01-2024 09:00 | Termorregulação | |
| 16-01-2024 09:00 | Volume de líquidos | |
| 16-01-2024 09:00 | Atitudes terapêuticas | |
| 16-01-2024 09:00 | Sondas, Drenos e Cateteres | |
| 16-01-2024 14:00 | Deglutição | |

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

Olhando ao cenário descrito, trata-se de um cliente do foro neurocrítico pelo que os primeiros domínios identificados estão inseridos no processo neuromuscular, nomeadamente, a consciência, condução elétrica cerebral, força e tónus muscular assim como a perceção sensorial (dor). Seguindo-se domínios inseridos no processo cardiorrespiratório: sistema cardiovascular em especial a hiper e hipotensão e no sistema respiratório considere importante abordar questões relacionadas com a ventilação e a limpeza das vias aéreas pois para além da relação bidirecional entre este sistema com o cérebro, o cliente encontrava-se num período de desabitação ventilatória. É ainda importante atentar no sistema regulador no que se refere à termorregulação, volume de líquidos e metabolismo pois as alterações pulmonares, cardíacas, inflamatórias e renais, segundo a literatura, constituem algumas das disfunções orgânicas extracranianas encontradas nos clientes com HSA, sendo que estas alterações sistémicas são responsáveis por 40% das mortes nestes clientes (Manikandan, 2017).

São ainda abordados aspetos do sistema tegumentar e do sistema gastrointestinal. Numa fase posterior pode vir a constituir-se como foco de atenção na prestação de cuidados a este cliente, diagnósticos inseridos no processo neuromuscular, nomeadamente a comunicação verbal por se encontrar extubado e no processo gastrointestinal, em particular a deglutição por ser o tema de desenvolvimento de competências abordado no presente relatório.

Processo neuromuscular: Consciência; Condução elétrica cerebral; percepção sensorial [sensação somática: dor]; Força muscular; Tônus muscular

O cliente com TCE requer uma avaliação sistemática e frequente do estado de consciência de forma a detetar, o mais precocemente possível, alterações que traduzem um agravamento da condição neurológica inicial (primária) e ainda a deteção da instalação de lesão secundária cujo desfecho, quando não detetado de forma atempada, poderá ser a morte.

Para tal é importante a avaliação contínua do estado neurológico do cliente, com base em cinco componentes: a avaliação do estado de consciência, a avaliação da função motora quando possível, avaliação dos sinais pupilares e oculares, avaliação dos padrões respiratórios e por fim a avaliação dos sinais vitais, fornecendo estes parâmetros informações sobre o prognóstico do cliente (Brennan et al., 2018).

Sabe-se que, no sentido de otimizar o FSC é indicado, em muitos casos para os clientes neurocríticos, como medida neuroprotetora, a sedação e a analgesia adequada às necessidades do indivíduo no sentido de diminuir o metabolismo cerebral e que permita a sua recuperação. Tendo em conta que se trata de um cliente já sem sedação, está por isso acordado, a avaliação do estado de consciência destes clientes torna-se imprescindível, podendo as alterações da mesma variar desde a ligeira alteração até ao coma, sendo este o estado mais grave (Greenberg, 2018).

Deve ser tido em consideração, na avaliação destes clientes alguns parâmetros fundamentais da fisiologia cerebral, como PIC, FSC, oxigenação do tecido cerebral, metabolismo cerebral e atividade eletrocortical.

A avaliação do estado da consciência passa por recolha de dados como a resposta verbal, motora e ocular. É ainda pertinente a recolha de outros dados capazes de nos fornecer informação relativa ao agravamento da PIC como sejam a dimensão, a reatividade e a simetria pupilar direta, assim como a resposta consensual das mesmas pois, nos clientes neurocríticos, alterações nas mesmas podem ser indicadores importantes de prognóstico (Greenberg, 2018).

A avaliação pupilar é, então, de extrema importância para identificação dos sinais de aumento da PIC, pois sabemos que a ausência de reatividade à luz constitui um dos indicadores de prognóstico, uma vez que a sua ausência, em ambas as pupilas, prevê uma probabilidade de mais de 70% de sequelas neurológicas, que podem resultar em morte, estado vegetativo, ou incapacidade severa. Está descrito na literatura que nos clientes com lesão traumática cerebral grave, na ausência de reatividade numa das pupilas, 38,3% se traduz em mortalidade e quando nenhuma reage esta percentagem sobe para 58,7% (Brennan et al., 2018). Ressalvando ainda que a dilatação pupilar unilateral traduz o lado de extensão da lesão e é um importante sinal de identificação da área cerebral afetada (Lindsay et al., 2010). Tendo em conta o cenário apresentado, considero importante, o registo de qualquer alteração pupilar, realçando-se assim,

mais uma vez, a importância dos registros em enfermagem na continuidade dos cuidados prestados.

A incidência de convulsões pós-traumáticas após lesão é, segundo a literatura, de 30% em clientes com TCE grave (Godoy et al., 2020). As convulsões sintomáticas são uma manifestação frequente e causa comum de lesão cerebral secundária em TCE moderado e grave (Ronbison, 2021).

O aparecimento de crises convulsivas, representa uma das principais complicações após TCE e constituem-se como principais fatores de risco para o seu aparecimento: o hematoma intracraniano agudo, a HSA traumática, a perda de consciência, as lesões parenquimatosas extensas e as fraturas cranianas (Siuffi-Campo et al., 2020). A literatura refere ainda que a epilepsia ou quadro de convulsões, gerais ou focais, afetam cerca de 27% dos clientes com HSA (Kodankandath et al., 2017) e podem surgir em qualquer estado após a HSA, especialmente se o hematoma provocou extenso dano cerebral (Lindsay et al., 2010).

Uma convulsão pode ser definida como um conjunto de sinais e/ou sintomas transitórios resultantes da atividade neuronal anormal, excessiva ou assíncrona no cérebro (Lindsay et al., 2010). A presença de convulsões deve ser evitada e de imediato revertida pois a sua ocorrência traduz um aumento da taxa metabólica cerebral comprometendo dessa forma a oxigenação cerebral. Alguns autores associam, ainda, a ocorrência de convulsões a uma redução no FSC, aumento da PIC (Godoy et al., 2020). Quando recorrentes e incontroláveis as convulsões são responsáveis por causar morbidade e mortalidade consideráveis, impedir a recuperação neurológica e reduzir a qualidade de vida dos clientes (Marigold et al., 2013).

Relembrando ainda que o cliente em questão apresentava como antecedentes uma epilepsia sequelar a um TCE prévio com necessidade de craniotomia descompressiva e cranioplastia em 2022, aumentando a predisposição à ocorrência de crises convulsivas.

Sendo que a presença de crise convulsiva por si só, é dado necessário e suficiente para a confirmação do diagnóstico de convulsão, mesmo que não se verifique no momento presente é necessário manter vigilância, uma vez que, segundo Tasneem, et al (2017) os clientes com lesão cerebral aguda, apresentam um risco de lesão secundária acrescido pela inflamação, edema e isquemia cerebral resultantes da lesão primária. De destacar que os dados da tipologia da crise permite-nos caracterizar o diagnóstico, ou seja, a convulsão.

Quanto à percepção sensorial, no cenário em estudo, refiro-me à dor pois os clientes com TCE, sobretudo quando existe HSA apresentam, com frequência, cefaleias refratárias devido à irritação meníngea, hidrocefalia e ao edema cerebral (Rasouli et al., 2019).

A dor, sendo uma percepção subjetiva, deve ser avaliada pelo próprio cliente segundo o uso de instrumentos adequados contudo, o enfermeiro deve recorrer a dados tradutores de desconforto como alterações nos sinais vitais e no caso específico do cliente neurocrítico, a elevação da PIC,

após exclusão de outros fatores que possam concorrer para as alterações nestes parâmetros.

Quando não é devidamente tratada, pode levar à manifestação de, por exemplo, alterações respiratórias, cardiovasculares e metabólicas, constituindo-se como um fator de pior prognóstico. Importa referir que um controlo adequado da dor, permite reduzir a taxa metabólica cerebral de oxigénio, melhorando a tolerância cerebral à isquemia e limitando o desequilíbrio entre a entrega e o consumo de O₂ em condições de auto-regulação deficiente (Ferreira et al., 2014).

Tendo em conta que o controlo da dor é um direito das pessoas e um dever dos profissionais de saúde, a sua gestão e a consequente diminuição traduz-se não só em conforto para o cliente mas, neste estudo de caso em particular, como estratégia para prevenção de complicações pela interação com os diferentes processos corporais.

Este domínio é importante na situação em estudo pois, a literatura refere que a avaliação neurológica de um cliente contempla para além da avaliação do estado consciência, da resposta pupilar deve englobar a avaliação de sinais focais e resposta motora tendo em conta a localização da lesão cerebral (Feijó, 2020). A avaliação funcional é complexa e influenciada por múltiplos fatores como a força, a capacidade de movimentação, a propriocepção, o equilíbrio, a cognição, e fatores relacionados com o próprio cliente e o ambiente da UCI (a sedação, a gravidade da doença e dispositivos médicos) (Parry et al., 2017).

Sabe-se também que a diminuição da força muscular, incontinência urinária, estados de confusão e lentificação ou incapacidade de movimentar-se voluntariamente são comuns após quadros de HSA (Lindsay et al., 2010).

Avaliar a resposta muscular seja pelo cumprimento de ordens seja ao estímulo doloroso através da comparação da lateralidade dos membros é importante em quadros de lesão cerebral, sabe-se ainda que a extensão da lesão determina a alteração da diminuição da força muscular (Feijo, 2020; Lindsay et al., 2010). Pelo TAC - CE, realizado como exame diagnóstico o cliente apresentava-se em resolução do hematoma subdural hemisférico direito, com expressão maioritariamente parietal.

Num cliente com compromisso da consciência é então considerado uma resposta motora adequada aquela que consiste na localização do estímulo doloroso. A evolução da resposta motora em relação à alteração da intensidade deste estímulo traduz progressão do estado de coma, sedação e/ou agravamento do estado neurológico (Feijó, 2020).

No que reporta a avaliação do movimento muscular existem vários instrumentos que podem ser utilizados, a OE (2016) reconhece como instrumento de recolha de dados a Medical Research Council Scale e a dinamometria para avaliação da força isométrica (através do uso do dinamómetro) que, quando aplicado de forma frequente permite uma ideia melhor da relação entre força e incapacidade assim como da evolução do quadro.

Por outro lado, a atrofia muscular é um achado comum em clientes imobilizado ou confinados ao leito, e o grau de atrofia muscular relaciona-se com o tempo passado no leito (Wall et al., 2013), sendo que a sua incidência é significativamente maior em clientes internados em UCI (Bao et al., 2022). Estudos demonstraram que a fraqueza muscular, desenvolve-se de forma rápida na primeira semana de internamento em UCI (Wall et al., 2013), além disso, a maioria dos clientes no momento da alta das UCI apresentam fraqueza muscular significativa e diminuição na capacidade funcional, cuja recuperação pode levar de 1 a 2 anos (Wall et al., 2013).

As alterações da consciência, a necessidade de VMI, o uso de corticoides, as deficiências nutricionais, frequentemente encontrados nestas unidades, são alguns dos fatores que interferem com a síntese de proteínas e promovem a degradação das mesmas nestes clientes, tornando-os mais suscetíveis a alterações da força muscular. Além disso, a inflamação, a sépsis, a falência multiorgânica, e as alterações metabólicas são fatores de risco comuns para a miopatia nestes clientes (Zorowitz, 2016) pelo que requer a avaliação do tônus muscular no cliente neurocrítico.

Processo cardiorrespiratório - Sistema cardiovascular: Hipertensão; hipotensão; arritmia

O envolvimento do cérebro despoleta a ativação da cascata inflamatória e leva à ativação do sistema nervoso autónomo, resultando em níveis aumentados de catecolaminas. Esta 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. A nível hemodinâmico as alterações verificadas são secundárias à hiperatividade do sistema simpático (consequente do aumento das catecolaminas) dando origem ao aumento da FC e PA (Alzate et al., 2019)

A autorregulação é fundamental na monitorização da PPC, esta é definida como a diferença entre a PIC e a PAM. A PAM depende de diferentes variáveis hemodinâmicas, como resistência vascular sistêmica e débito cardíaco. No cliente com TCE, a hipotensão arterial é um dos fatores de maior impacto negativo no desfecho final e pode contribuir para o desenvolvimento da hipóxia isquémica, devendo, portanto, ser prevenida e corrigida. As metas de pressão arterial recomendadas, atualmente, incluem PA sistólica > 100-110 mmHg, euvolemia, diurese > 30 ml/h e perfusão periférica preservada (Godoy et al., 2023).

A prevenção das complicações cardiovasculares, é focada 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 PA e a escolha de agentes vasoativos/neuroprotetores (Jha et al., 2018).

Um cérebro saudável é capaz de manter o fluxo sanguíneo cerebral constante, apesar das

flutuações na pressão de perfusão, através da regulação do calibre dos vasos cerebrais. Num cliente com lesão cerebral o mecanismo de autorregulação encontra-se prejudicado, o que poderá aumentar o risco de lesão cerebral secundária devido a isquemia por hipotensão ou ao edema e novo sangramento por vasodilatação e elevação da PAM. Há por isso um consenso de que a HTA deve ser controlada, sobretudo num cliente neurocrítico (Connolly et al., 2012; Tavares et al., 2021).

Um dos objetivos terapêuticos nestes clientes passa também por evitar que a PA diminua, ao ponto de condicionar valores de PPC adequados, que potenciem a lesão cerebral isquémica secundária. Em clientes hipotensos, pela autoregulação ainda existente, ocorre vasodilatação compensatória das arteríolas intracerebrais levando ao aumento do FSC e consequente aumento da PIC (Tavares et al., 2021).

Um episódio isolado de hipotensão sistólica (<90 mm Hg) na fase aguda está associado a piores resultados funcionais e maior mortalidade (Robinson, 2021). Em clientes hipotensos torna-se, portanto, fulcral avaliar e tratar, se necessário, precocemente o estado do volume intravascular, a capacidade de fornecimento de oxigénio, a FC, e a existência de possíveis alterações do ritmo cardíaco (Ran et al., 2023).

Face ao domínio descrito considero, relevante, a recolha de dados objetivos através da avaliação da pressão arterial, do tempo de preenchimento capilar, assim como coloração e temperatura das extremidades, tendo em atenção a fonte a partir da qual obtemos estes dados, nomeadamente a sua localização.

Processo cardiorrespiratório - Sistema respiratório: Ventilação; limpeza da via aérea

A relação entre a lesão cerebral e a dinâmica ventilatória é bidirecional pois sabe-se que a lesão cerebral pode influenciar a ocorrência de lesão pulmonar através de vários mecanismos como o aumento da PIC, libertação de catecolaminas, neuroinflamação, libertação de dopamina ou pelo uso de terapias hiperosmolares. Por outro lado, a lesão pulmonar e o uso de VMI por longos períodos pode afetar a função cerebral por diversas razões como a hipóxia, hipercapnia/hipocapnia, lesão pulmonar associada a ventilação, pneumonia, inflamação, etc. levando a mais complicações sistémicas, bem como ao agravamento da situação neurológica (Pelosi & Rocco, 2011). Não só a hipercapnia pode ser perigosa nos clientes com lesão cerebral, mas também a hiperventilação pelo risco de consequente vasoconstrição, hipóxia do tecido cerebral, compromisso da compliance cerebral e pelas alterações no fluxo sanguíneo cerebral (Borsellino et al., 2016) motivo pelo qual é importante atentar também a FR e valores gasométricos para ajuste dos parâmetros ventilatórios.

O oxigénio tem um papel importante na regulação do FSC, dado que, pressões arteriais de oxigénio (PaO₂) inferiores a 50mmHg provocam vasodilatação maciça, contribuindo para o aumento da PIC (Feijó, 2020). Atendendo ao dióxido de carbono, a hipocapnia provoca

vasoconstrição e conseqüente aumento da RVC, diminuindo o FSC e, conseqüentemente, a PIC. Por outro lado, a hipercapnia provoca o mecanismo inverso (Feijó, 2020). Importa salientar que as últimas guidelines não recomendam valores de PaCO₂ inferiores a 25mmHg, o que implica diretamente ajuste da ventilação (Carney et al., 2017; Feijó, 2020).

Ambos os extremos da oxigenação sistêmica são prejudiciais à autoregulação cerebral. A oxigenação sistêmica depende estritamente da função pulmonar, e as variáveis que determinam as trocas gasosas, especialmente a relação V/Q e os seus extremos (espaço morto e shunt) devem estar dentro dos limites fisiológicos (Godoy et al., 2023).

Os principais marcadores de hipóxia cerebral são a diminuição da pressão arterial de oxigênio (PaO₂) e da saturação arterial de oxigênio (SaO₂), que caso estejam comprometidas deverão ser tomadas atitudes para atingir PaO₂ de 80-120 mmHg e SaO₂ > 95%, lembrando que a PaO₂ representa O₂ dissolvido, que afeta apenas 3% a 4% da capacidade total de transporte de oxigênio (Godoy et al., 2023). Assim, importa a monitorização da FR, da regularidade da respiração, da sua simetria e da utilização da musculatura acessória.

Segundo a literatura a limpeza da via aérea comprometida traduz-se na incapacidade para eliminar essas secreções ou obstruções da via aérea, no sentido de a manter permeável à passagem do ar (Nunes do Nascimento et al., 2020), sendo que os dados que nos permitem identificar este diagnóstico de enfermagem são o reflexo de tosse e a eficácia do mesmo. A limpeza da via aérea está comprometida quando o cliente apresenta reflexo de tosse ausente ou quando este está presente, mas não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores ou as mobiliza, mas ficam acumuladas a nível supraglótico. Quando a limpeza da via aérea se encontra comprometida há acumulação de secreções no trato respiratório, devendo o enfermeiro atuar de modo a remover e/ou facilitar a sua eliminação, com a finalidade de facilitar a passagem de ar pelas vias respiratórias e promover as trocas gasosas.

Importa ainda referir que nos encontrávamos em processo de desabituação ventilatória do cliente e que o sucesso para este processo pode ser previsto tendo em conta a capacidade de proteção de via aérea, presença do reflexo de tosse entre outras como já previamente abordado. Assim como a presença prolongada do tubo, pode induzir alterações condicionando a limpeza da via aérea (Alves et al., 2021).

Processo do sistema regulador: Metabolismo

Tanto a hiperglicemia quanto a hipoglicemia estão associadas piores resultados nos clientes neurocríticos, incluindo TCE. Presume-se que esteja relacionado com o agravamento da lesão cerebral secundária, estando descritos na literatura vários mecanismos para tal, incluindo aumento da acidose tecidual do metabolismo anaeróbico, a formação de radicais livres e aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica (Emidio et al., 2021).

As conseqüências da pouca disponibilidade de glicose para o cérebro são as principais razões

para o comprometimento do metabolismo cerebral, assim níveis de glicemia inferiores a 110 mg/dl podem despoletar crises metabólicas não isquémicas. Por outro lado, a hiperglicemia superior a 180 mg/dl causa cascatas neurotóxicas (inflamação, microtrombose, edema) perturbando a homeostasia cerebral e induz a hiperosmolaridade e a desidratação cerebral (Godoy et al., 2023).

É por isso recomendado evitar os extremos glicémicos em clientes com TCE moderado ou grave, no entanto, ainda não há consenso sobre os valores ideais de glicose sérica nem sobre o método e/ou duração da terapêutica, o objetivo é manter ao máximo a normoglicemia, pois as alterações glicémicas podem desencadear alterações cardiovasculares e neurológicas significativas, bem como aumento dos níveis de catecolaminas, marcadores inflamatórios, ativação plaquetária e disfunção endocrinológica (Emidio et al., 2021).

Processo do sistema regulador: Termorregulação

A hipertermia é altamente prevalente em clientes neurocríticos, sendo que durante a fase inicial da lesão cerebral, a elevação da temperatura é comumente atribuída à ativação inflamatória e aumento da atividade simpática e numa fase mais tardia a danos diretos nos centros termorreguladores hipotalâmicos (Godoy et al., 2023).

Importa também referir que o cérebro é mais quente que o corpo, e a diferença entre o cérebro e a temperatura central pode ser de até 2°C (Godoy et al., 2023).

A pirexia é, por isso, um achado comum no cliente com TCE, sobretudo se presente HSA. A presença de hipertermia de origem não infecciosa, designada de causa central, é uma complicação médica frequente e está relacionada com a gravidade da lesão, quantidade de hemorragia, podendo representar um marcador do estado inflamatório sistémico que, quando grave e flutuante, pode refletir-se ainda em isquemia e/ou dano do hipotálamo (Lindsay et al., 2010). Este mecanismo ser induzido pela desregulação do centro de temperatura como resultado da lesão neural devido ao aumento da taxa de metabolismo cerebral, vasodilatação e consequentemente aumento do FSC, da PPC e da PIC, tornando-se fundamental a recolha de informação clínica objetiva (Olson et al., 2012).

A febre, um dos sinais cardinais da infeção, ocorre em até 87% dos clientes com lesão cerebral grave, cuja causa pode ser AVC isquémico, neurotrauma, HSA ou pós-neurocirurgia, sendo um importante fator de risco para piores resultados (Ramanan et al., 2021).

A hipertermia exerce seus efeitos devastadores através de vários mecanismos, nomeadamente, aumento dos níveis de aminoácidos excitatórios e radicais livres de oxigénio, inibição de enzimas proteolíticas, rutura da barreira hematoencefálica e aumento da área isquémica em regiões vulneráveis. A hipertermia também pode resultar em hipóxia cerebral devido ao aumento do metabolismo (Godoy et al., 2023).

A hipertermia deve então ser evitada pois está associada a piores resultados após TCE presumivelmente pelo agravamento da lesão cerebral secundária e tal como descrito na literatura a hipertermia piora o controle da PIC por meio do aumento do consumo metabólico, do fluxo sanguíneo e do volume sanguíneo.

Por outro lado, há estudos que preconizam o uso de hipotermia com o objetivo de reduzir a PIC, reduzir a lesão secundária e desfecho da condição do cliente, contudo a evidência sugere que a hipotermia reduz efetivamente a PIC, mas não melhora o resultado final (Robinson, 2021). Assim, a manutenção da normotermia é recomendada e nesta tipologia de clientes é conseguida através do uso de medicamentos antipiréticos e/ou dispositivos de arrefecimento (Robinson, 2021). Sendo a normotermia, definida como temperatura central entre 36°C e 38°C, temperaturas inferiores a 36°C considerado hipotermia e, se superior a 38°C, considerado hipertermia (Godoy et al., 2023; Ribeiro, et al., 2017).

Processo do sistema regulador: Volume de líquidos

Na lesão cerebral aguda, pode ocorrer um aumento do volume devido ao edema cerebral, este equilíbrio de volume de líquidos pode ser prejudicado, havendo aumento da PIC. Isto pode levar à redução do FSC e consequente isquemia e herniação cerebral (Tasneem et al., 2017).

O edema cerebral contribui para o desenvolvimento de hipóxia tecidual por meio de dois mecanismos. Por um lado, pode causar hipóxia isquêmica pelo aumento da PIC com consequente diminuição da PPC, por outro lado, contribui para o desenvolvimento da hipóxia, reduzindo a difusão de O₂ para as células. A manutenção de níveis adequados de sódio é essencial para minimizar o edema cerebral (Godoy et al., 2023).

É então recomendada a monitorização do débito urinário, por forma a ser possível monitorizar as entradas e saídas de fluídos (balanço hídrico) e deste modo facilitar a identificação de possíveis distúrbios hidroeletrólíticos, comumente existentes nas vítimas de TCE nomeadamente, a síndrome perdedora de sal, a diabetes insípida, a síndrome da hormona antidiurética inapropriada e os distúrbios hidroeletrólíticos iatrogénicos (Jha et al., 2018). Além disso, um desequilíbrio hidroeletrólítico pode ser fator desencadeante da elevação da PIC após lesão cerebral (Ran et al., 2023).

Sabe-se, pela literatura, que a presença de edema e, sobretudo se este estiver próximo de estruturas como a hipófise e o hipotálamo, o cliente pode desenvolver sinais e sintomas de diabetes insípida, que se caracteriza, por débito urinário excessivo, osmolaridade sérica elevada e consequente diminuição da osmolaridade urinária que se traduz em hipernatrémia e baixa densidade urinária (Hinkle & Cheever, 2021). A incapacidade da produção ou da liberação de ADH pela hipófise posterior pode ainda ser causada por diferentes mecanismos que incluem além das lesões as infeções cerebrais. A principal anormalidade, observada clinicamente nesta condição, é o volume abundante de urina diluída que pode exceder 15 L/dia, uma vez que os

segmentos tubulares distais não reabsorvem água na falta de ADH, sem outra interferência desde que o cliente ingira água (Guyton & Hall, 2021).

Nos clientes neurocríticos pode ocorrer depleção de volume quer pela alteração da secreção da hormona antidiurética, pela diabetes insípida, mas por desenvolvimento da síndrome perdedora de sal, o que influencia diretamente o volume de líquidos e a concentração sérica de sódio. Relembrando que o cliente apresenta uma HSA resultante do TCE, a síndrome perdedora de sal, é também comum nestes quadros e provoca distúrbios eletrolíticos importantes, embora habitualmente autolimitada, potenciando quadros de vasospasmo. Esta síndrome ocorre quando os rins são incapazes de conservar o sódio levando à depleção de volume em resposta à hiponatremia e hipo-osmolaridade sérica com consequente aumento da osmolaridade urinária (Hinkle & Cheever, 2021).

Neste contexto o tratamento dos distúrbios mencionados, passa pela reposição de iões depletados, pela restrição hídrica ou pela administração de fármacos, desde que o estado hemodinâmico assim o permita (Bouchard et al., 2018). Por outro lado, tendo em conta o cenário descrito é importante referir que no caso da restrição ou limitação de água, poderá rapidamente ocorrer desidratação e hipovolémia associada com repercussões na perfusão cerebral.

É da responsabilidade do enfermeiro 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 (Jha et al., 2018) identificando à priori as hipóteses de diagnóstico como a possibilidade de edema, potenciado pelo aporte de fluídos e/ou desequilíbrio hidroeletrólítico, ou a possibilidade de ocorrência de desidratação, decorrente de igual forma do desequilíbrio hidroeletrólítico, do desenvolvimento das complicações endócrinas e/ou da hipovolémia, secundária à hipotensão. A monitorização rigorosa do volume de líquidos no estudo de caso em questão contribui ainda para a melhoria do estado hemodinâmico, por potenciar a função cardiovascular tendo em consideração a hipo e hipervolémia e do seu impacto na perfusão cerebral.

Processo do sistema tegumentar: Pele [Úlcera Pressão]; Mucosas

É importante atentar ao cuidado das mucosas pela presença de VMI, que per si requer do enfermeiro cuidado reforçado da mucosa oral e deteção precoce de possíveis complicações que daí advenham. Dado o contexto apresentado, é de realçar a necessidade de atenção também às questões da integridade cutânea no que concerne à imobilidade causada pela seditação a que o cliente esteve sujeito, mas também pelas próprias características da PSCT, associadas a eventos fisiopatológicos, como a hipóxia, a própria instabilidade hemodinâmica, a reduzida ou deficiente perfusão tecidual, agentes farmacológicos como vasopressores e inotrópicos, entre outras condições que se manifestam como fragilidades neste tipo de clientes (Correia et al., 2020). A identificação de lesões neste domínio podem constituir-se como achados clínicos, funcionando

como evidência de primeiro nível para a identificação do respectivo diagnóstico e como complemento para a caracterização do mesmo, nomeadamente no que refere a dimensões, tecidos envolvidos e/ou outras características da lesão identificada.

Assim, neste caso em particular e uma vez que o cliente não apresentava soluções de continuidade da pele, devem ser mantidas estratégias de prevenção de possíveis alterações à integridade cutânea ou lesões tegumentares, como sejam a maceração ou UP sobretudo associadas a dispositivos.

Sabe-se, que as lesões provocadas por dispositivos médicos, são mais comuns na cabeça e face pela tipologia de dispositivos usados nas UCI, em específico no cliente neurocrítico pela diversidade de equipamentos necessários à neuromonitorização durante a fase aguda. São definidas como lesões localizadas na área ou nos tecidos subjacentes da aplicação do aparelho, muitas vezes em plástico semi-rígido, e surgem como resultado da redução ou oclusão da microcirculação sanguínea da área envolvente devido à compressão permanente pelo dispositivo (Correia et al., 2020).

Processo gastrointestinal: Digestão [absorção]; Eliminação intestinal

Tendo em conta que os processos vividos pela PSCT fazem com que a mesma se encontre muitas vezes num estado hipercatabólico, importa perceber que isso contribui para o agravamento da sua situação nutricional e requer a existência de protocolos neste domínio abordando não só as questões de alimentação entérica como também a hidratação do cliente e a obstipação do mesmo (Jordan & Moore, 2020). Atualmente recomenda-se o uso de nutrição entérica na PSCT que é incapaz de garantir uma ingestão oral suficiente no sentido de prevenir a desnutrição e agravamento da condição clínica do cliente (Weimann et al., 2017).

Uma nutrição inadequada leva ao catabolismo proteico e a uma perda de desempenho muscular, comprometendo o processo de extubação (Macintyre, 2004).

As diretrizes recomendam que as metas nutricionais básicas sejam alcançadas em até cinco a sete dias após a lesão e que se mantenham durante o período de doença aguda, considerando a nutrição entérica como fundamental para diminuir a taxa de pneumonia associada à VMI (Godoy et al., 2020).

Contudo, importa também avaliar a possibilidade de existência de disfunção gastrointestinal, podendo para tal recorrer-se à avaliação do volume gástrico residual (VGR), que permite identificar a intolerância à nutrição entérica e à sua progressão, sendo que as guidelines atuais aconselham o atraso na progressão quando os VGR são superiores a 500ml/6h (Singer et al., 2019). Contudo a in(tolerância) gastrointestinal não se restringe um conjunto de sinais e sintomas do trato gastrointestinal superior (TGIS), como náuseas, vômitos, e dor, mas também a sintomas do trato gastrointestinal inferior (TGII). Muitas vezes a intolerância do TGII pode ocorrer sem que ocorra intolerância do TGIS, manifestando-se por distensão, aumento da

pressão intra-abdominal, e paralisia gastrointestinal (Preiser et al., 2021).

A obstipação é um dos distúrbios gastrointestinais mais frequentes nos clientes admitidos em UCI, com uma prevalência de cerca de 83%, estando frequentemente associada ao aumento dos dias de VMI, aumento do risco de infecção, dificuldades na desabitação ventilatória, atraso no esvaziamento gástrico, intolerância à alimentação entérica, aumento do risco de aspiração pulmonar, aumento do número de dias internamento em UCI e da mortalidade (Fukuda et al., 2016; Prat et al., 2018).

Sendo que alguns dos fatores de risco para a obstipação nestes clientes prendem-se com o uso de determinados analgésicos, nomeadamente opióides que, ao diminuir ou suprimir atividades corporais afetam amplamente o processo gastrointestinal, as restrições de fluidos, um regime de nada pela boca, alterações da dieta, a imobilidade prolongada, entre outros (Khalil, 2019).

É identificada quando a primeira dejeção decorre entre o terceiro e o sexto dia após a admissão do cliente na UCI (Prat et al., 2018).

O cliente no estudo de caso em análise já se encontrava na UCIN há 19 dias sob sedação e no momento atual em processo de desabitação ventilatória o que torna a avaliação deste domínio importante.

A obstipação provoca, um aumento da pressão intra-abdominal, e conseqüentemente o aumento da PIC o que poderá contribuir para o agravamento da lesão secundária na PSCT com afeção neurológica (Fukuda et al., 2016). A vigilância do número de dejeções nestes clientes torna-se crucial para a identificação precoce da obstipação e implementação de intervenções direcionadas ao problema, habitualmente através de ajuste e gestão terapêutica farmacológica (Hinkle & Cheever Kerry H., 2021). A observação e registo das características das mesmas permite ao enfermeiro a deteção de possíveis causas para a alteração do padrão de eliminação intestinal, permitindo deste modo dirigir as suas intervenções na instituição de medidas preventivas.

Processo gastrointestinal: Deglutição

Importa ressaltar que no contexto da PSCT, o estado médico, neurológico, respiratório e cognitivo de um cliente pode alterar-se de dia para dia, afetando assim a função da deglutição (Duncan et al., 2019).

Tem havido alguma discussão na literatura sobre se o momento de avaliação do compromisso de deglutição afeta a incidência do mesmo. Contudo, as recomendações, atuais, são para proceder a esta avaliação, idealmente, 24 horas após extubação de longa duração, sobretudo em clientes do foro cerebral, para garantir as condições mais adequadas e os diferentes estudos relatam que a incidência do compromisso está presente em 49% das pessoas avaliadas e esta não difere para as que foram avaliadas após este período (McIntyre et al., 2021). Um

mecanismo identificado na literatura para justificar esta condição no cliente neurocrítico é o compromisso da coordenação exata do encerramento laríngeo, apneia e abertura do esfíncter esofágico, designado por "dissincronia" entre respiração e deglutição (Zuercher et al., 2019).

Estão descritos como fatores de risco para o compromisso da deglutição problemas cerebrais centrais principalmente as lesões diretas do sistema nervoso central, TCE, AVC, HSA ou doenças inflamatórias cerebrais (Hou et al., 2023; Zuercher et al., 2019). Considerando as pessoas com afeções neurológicas, tendo em conta o tipo e a localização da lesão pode ser importante a avaliação dos nervos cranianos quando se aborda este domínio de atenção (Nielsen et al., 2023).

Para além de se tratar de um cliente do foro neurológico também a intubação prolongada é apontada na literatura como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento do compromisso de deglutição, lembrando que este cliente esteve intubado por 19 dias. A intubação prolongada leva muitas vezes a disfunção diafragmática induzida pelo ventilador, a diminuição do reflexo de tosse, bem como questões relacionadas com o impacto da permanência do tubo na cavidade oral, faringe e laringe, uma vez que, o reflexo de deglutição é desencadeado pelos quimioceptores e/ou mecanocetores localizados nas mucosas desses órgãos que sofrem alterações devido à presença do tubo traqueal (Duncan et al., 2019; Sassi et al., 2018; Zuercher et al., 2019)

A aplicação do instrumento de GUSS, recomendado cliente neurocrítico (Melgaard et al., 2020), requer numa fase inicial, à semelhança de todos os instrumentos de triagem da deglutição a avaliação do estado neurológico e da sua capacidade de colaboração, da capacidade de abrir a boca e presença de assimetria ou fraqueza facial, lingual ou palatal, função respiratória, reflexo de tosse, a presença de disartria como fatores de risco e ainda a compreensão auditiva que pode interferir com a colaboração do cliente (Johnson et al., 2018; Virvidaki et al., 2018), podendo qualquer uma destas variáveis condicionar a avaliação, como o sucedido.

Sendo que a literatura defende que a prevenção das complicações associadas a este compromisso se deve sobretudo à consciência da equipa multidisciplinar e, por conseguinte, a colaboração interprofissional, pelos recursos disponíveis, pelas habilidades práticas, competências e conhecimento para a tomada de decisões dos profissionais envolvidos. Importa ainda salientar que para tratar é importante, primeiramente, o reconhecimento do compromisso de deglutição (Nielsen et al., 2023).

Tendo em conta que o cliente do estudo de caso em análise apresentava ainda compromisso de consciência fruto da evolução da sua condição, foi oportuno instituir medidas preventivas de complicações, mantendo a sonda nasogástrica e o correto posicionamento do cliente com a cabeceira elevada até nova avaliação.

Paralelamente é também recomendado implementar intervenções direcionada aos cuidados de

higiene oral que incluem escovagem de dentes e língua e intervenções direcionadas à educação para deglutição segura (Wu et al., 2019). A escovagem dos dentes (realizados com swabs orais e lavagem com gluconato de clorexidina a 2%), a higiene oral e a massagem das glândulas salivares permite a melhoraria da lubrificação oral e a sensação oral, estimulando mecanicamente os recetores sensoriais orais e aumentando o fluxo salivar (Wu et al., 2019). A realização dos cuidados orais adequados pode diminuir a prevalência de bactérias orais potencialmente prejudiciais (Wangen et al., 2019).

5.6. Conceção de Cuidados

Consciência

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

16-01-2024 09:00 - Pupilas isocóricas (tamanho 3) e fotoreativas

16-01-2024 09:00 - Consciência comprometida

16-01-2024 09:00 - Abertura dos olhos: espontânea.

16-01-2024 09:00 - Resposta verbal: (não aplicável).

16-01-2024 09:00 - Resposta motora: localiza a dor.

16-01-2024 09:00 - Reflexo pupilar

16-01-2024 09:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

16-01-2024 09:00 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da consciência

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da consciência [contínuo]

16-01-2024 14:00 - Abertura dos olhos: espontânea [MANTEVE].

16-01-2024 14:00 - Resposta verbal: incompreensível.

16-01-2024 14:00 - Resposta motora: obedece a ordens simples [MELHOROU].

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana [contínuo]

16-01-2024 14:00 - Reflexo pupilar

16-01-2024 14:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

16-01-2024 14:00 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

16-01-2024 09:00 - Prevenir queda

16-01-2024 09:00 - Elevar grades da cama [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Prevenir úlcera de pressão

16-01-2024 09:00 - Aplicar colchão de alívio de pressão [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3/3 horas]

16-01-2024 09:00 - Prevenir aspiração

16-01-2024 09:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral

16-01-2024 09:00 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [contínuo]

16-01-2024 09:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

16-01-2024 09:00 - Dar banho na cama [1x/dia (turno da manhã); SOS]

16-01-2024 09:00 - Lavar cavidade oral [1x/turno]

16-01-2024 09:00 - Vestir/despir [1x/dia (turno da manhã); SOS]

16-01-2024 09:00 - Fazer toalete [1x/turno: SOS]

16-01-2024 09:00 - Arranjar o cliente [1x/turno: SOS]

16-01-2024 09:00 - Alimentar através de sonda gástrica [contínuo]

Força muscular

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Força - contração muscular

16-01-2024 09:00 - Membro inferior Direita(o): movimento ativo contra a gravidade, mas não contra a resistência.

16-01-2024 09:00 - Membro inferior Esquerda(o): movimento ativo contra a gravidade, mas não contra a resistência.

16-01-2024 09:00 - Membro superior Direita(o): movimento ativo contra a gravidade, mas não contra a resistência.

16-01-2024 09:00 - Membro superior Esquerda(o): movimento ativo contra a gravidade, mas não contra a resistência.

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da força muscular

16-01-2024 09:00 - Localiza a dor bilateralmente de igual forma, sem aparente assimetria motora

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da força - contração muscular (Membro superior Direita(o), Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [1x/turno; SOS]

Tónus muscular

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Tónus

16-01-2024 09:00 - Membro inferior Direita(o): hipotonia.

16-01-2024 09:00 - Membro inferior Esquerda(o): hipotonia.

16-01-2024 09:00 - Membro superior Direita(o): hipotonia.

16-01-2024 09:00 - Membro superior Esquerda(o): hipotonia.

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução do tónus muscular

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução do tónus muscular (Membro superior Direita(o), Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [1x/dia]

Sensações somáticas

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Sem manifestação de dor.

16-01-2024 09:00 - Determinar sinais de dor

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de dor [hora/hora]

16-01-2024 14:00 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

Sistema respiratório

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Frequência respiratória: 15 ciclos/min.

16-01-2024 09:00 - Ritmo respiratório regular.

16-01-2024 09:00 - Movimento respiratório simétrico.

16-01-2024 09:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

16-01-2024 09:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

16-01-2024 09:00 - Saturação do oxigénio no sangue

16-01-2024 09:00 - Periférico(a): 97 %.

16-01-2024 09:00 - Coloração da mucosa: rosada.

16-01-2024 09:00 - Reflexo da tosse: presente.

16-01-2024 09:00 - Mobiliza as secreções das vias aéreas acumulando-as ao nível supraglótico.

16-01-2024 09:00 - Sons respiratórios: normais.

16-01-2024 09:00 - Secreções em pequena quantidade.

16-01-2024 09:00 - Secreções normais.

16-01-2024 09:00 - Secreções esbranquiçadas.

16-01-2024 09:00 - (Gasometria 09:00 - T:38°C; FiO2: 28%) PaO2: 99.8 mmHg; PaCo2: 41 mmHg; Rácio PaO2/FiO2 : 138 mmHg

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da ventilação

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da ventilação [contínuo]

16-01-2024 14:00 - Frequência respiratória: 16 ciclos/min.

16-01-2024 14:00 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

16-01-2024 14:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

16-01-2024 14:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

16-01-2024 14:00 - Saturação do oxigénio no sangue

16-01-2024 14:00 - Periférico(a): 97 %.

16-01-2024 14:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

16-01-2024 14:00 - Coloração da mucosa: rosada.

16-01-2024 09:00 - Limpeza da via aérea comprometida

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

- 16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [contínuo]
- 16-01-2024 14:00 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].
- 16-01-2024 14:00 - Expele as secreções das vias aéreas [MELHOROU].
- 16-01-2024 14:00 - Sons respiratórios: normais.
- 16-01-2024 14:00 - Secreções esbranquiçadas.
- 16-01-2024 14:00 - Secreções normais [MANTEVE].
- 16-01-2024 14:00 - Secreções em pequena quantidade.

Sistema cardiovascular

16-01-2024 09:00

- 16-01-2024 09:00 - Localização do Pulso
 - 16-01-2024 09:00 - Punho Direita(o)
 - 16-01-2024 09:00 - Frequência do pulso: 105 pulsações por minuto.
 - 16-01-2024 09:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.
 - 16-01-2024 09:00 - Pulso rítmico.
 - 16-01-2024 09:00 - Pulso simétrico.
- 16-01-2024 09:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
 - 16-01-2024 09:00 - Artéria Central
 - 16-01-2024 09:00 - Pressão sanguínea sistólica: 141 mmHg.
 - 16-01-2024 09:00 - Pressão sanguínea diastólica: 78 mmHg.
- 16-01-2024 09:00 - Temperatura das extremidades
 - 16-01-2024 09:00 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.
 - 16-01-2024 09:00 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.
- 16-01-2024 09:00 - Coloração das extremidades
 - 16-01-2024 09:00 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades.
 - 16-01-2024 09:00 - Membro superior: Coloração normal das extremidades.
- 16-01-2024 09:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.
- 16-01-2024 09:00 - Pressão sanguínea média: 99 mmHg

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

- 16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [contínuo]
- 16-01-2024 14:00 - Localização do Pulso
 - 16-01-2024 14:00 - Punho Esquerda(o)
 - 16-01-2024 14:00 - Pulso rítmico.
 - 16-01-2024 14:00 - Frequência do pulso: 88 pulsações por minuto.

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

- 16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [contínuo]
- 16-01-2024 14:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
 - 16-01-2024 14:00 - Artéria Central
 - 16-01-2024 14:00 - Pressão sanguínea sistólica: 133 mmHg.
 - 16-01-2024 14:00 - Pressão sanguínea diastólica: 78 mmHg.

16-01-2024 14:00

- 16-01-2024 14:00 - Pressão arterial média: 96 mmHg

Deglutição

16-01-2024 14:00

- 16-01-2024 14:00 - Com indícios de compromisso da deglutição.

16-01-2024 14:00 - Deglutição comprometida

16-01-2024 14:00 - Tempo de deglutição para líquidos superior a 2 segundos, Perda de conteúdo da cavidade oral, Acumulação involuntária de conteúdo na cavidade oral, Ausência de encerramento dos lábios durante a deglutição.

16-01-2024 14:00 - Determinar evolução da deglutição

16-01-2024 14:00 - Avaliar evolução da deglutição [1x/dia]

16-01-2024 14:00 - Prevenir aspiração

16-01-2024 14:00 - Alimentar através de sonda gástrica [contínuo]

16-01-2024 14:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [contínuo]

Digestão

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Sem vômitos.

16-01-2024 09:00 - Distensão abdominal: ausente

16-01-2024 09:00 - Volume gástrico residual: 30ml (conteúdo - alimentação entérica)

16-01-2024 09:00 - A tolerar nutrição entérica em dose-alvo: 58ml/h

Eliminação intestinal

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Presença de dejeções com características aparentemente normais.

16-01-2024 09:00 - Número de defecações por semana: 4.

16-01-2024 09:00 - Última dejeção a 15/01.

16-01-2024 09:00 - Abdómen depressível, mole e indolor à palpação

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da eliminação intestinal

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da eliminação intestinal [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Presença de dejeções com características aparentemente normais [MANTEVE].

16-01-2024 14:00 - Fezes: em moderada quantidade.

16-01-2024 14:00 - Consistência das fezes: Fezes moles.

16-01-2024 14:00 - Coloração das fezes: acastanhada.

Pele e mucosas

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

16-01-2024 09:00 - Sem alteração da integridade das mucosas

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

Metabolismo

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Glicemia capilar: 105 mg/dl.

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da glicemia

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da glicemia [6/6 horas]

16-01-2024 14:00 - Glicemia capilar: 112 mg/dl.

Termorregulação

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Temperatura corporal periférica

16-01-2024 09:00 - Região axilar: 38.00 °C.

16-01-2024 09:00 - Hipertermia

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [contínuo]

16-01-2024 14:00 - Temperatura corporal periférica

16-01-2024 14:00 - Região axilar: 36.60 °C.

16-01-2024 09:00 - Promover termorregulação

16-01-2024 09:00 - Realizar arrefecimento natural [SOS]

Volume de líquidos

16-01-2024 09:00

16-01-2024 09:00 - Sinal de Godet

16-01-2024 09:00 - Membro inferior: Sinal de Godet negativo.

16-01-2024 09:00 - Membro superior: Sinal de Godet negativo.

16-01-2024 09:00 - Turgor da pele normal.

16-01-2024 09:00 - Pele hidratada.

16-01-2024 09:00 - Balanço hídrico das últimas 24h: +40 ml;

16-01-2024 09:00 - Valores gasométricos: Na+ - 140 mg/dl

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução de sinais de desidratação

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de desidratação [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

16-01-2024 14:00 - Turgor da pele normal [MANTEVE].

16-01-2024 14:00 - Pele hidratada.

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Quantidade de urina: 250 ml.

16-01-2024 14:00 - Substância drenada pela sonda gástrica: alimentar.

16-01-2024 14:00 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 50 ml.

16-01-2024 14:00 - Quantidade drenada de líquido cefalo-raquidiano: 18 ml.

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Substância administrada pelo cateter central: soro.

16-01-2024 14:00 - Quantidade administrada pelo cateter central: 77 ml.

16-01-2024 14:00 - Substância administrada pelo cateter central: fármaco.

16-01-2024 14:00 - Quantidade administrada pelo cateter central: 220 ml.

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução do balanço hídrico [1x/turno]

16-01-2024 09:00 - Determinar evolução de sinais de edema

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de edema [1x/turno]

16-01-2024 14:00 - Sinal de Godet

16-01-2024 14:00 - Membro inferior: Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

16-01-2024 14:00 - Membro superior: Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [1x/turno]

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [1x/turno]

16-01-2024 09:00 - Avaliar evolução do balanço hídrico [1x/turno]

5.7. Especificação das intervenções

Lavar cavidade oral

- Os cuidados à cavidade oral, como lavar cavidade oral são considerados intervenções fundamentais na PSCT na prevenção de infecção (seja pneumonia adquirida no hospital, PAI, entre outras) e de alterações na integridade da mucosa oral (Collins, et al., 2021; DGS, 2022c).
- Tendo em conta o “feixe de intervenções” para a prevenção PAI a higiene oral deve ser realizada pelo menos, três vezes por dia e a hidratação das mucosas a cada quatro horas. O soluto para a higienização recomendado é o gluconato de cloro-hexidina a 0,2%, contudo ainda não é consensual e vários autores têm questionado a utilização e segurança da clorhexidina. Podem também ser utilizadas outras soluções colutórias autorizadas que contenham a nomenclatura portuguesa de dispositivos médicos de desinfetantes e antissépticos, sendo que a literatura mais recente considera a octenidina como uma alternativa segura e eficaz (Collins, et al., 2021; DGS, 2022c).
- Sobre a técnica, esta deve ser realizada com uma escova de cerdas macias, de cabeça pequena, com pasta dentífrica com flúor/não espumante e água esterilizada, durante dois minutos ou na ausência de escova com zaragatoas de cabeça de espuma de acordo com as recomendações dos fabricantes. Após a escovagem deve-se enxaguar a cavidade oral com água, se necessário, utilizar a aspiração para remover secreções e detritos e por fim hidratar a mucosa oral em toda a sua cavidade e os lábios com saliva/ lubrificante artificial (Collins, et al., 2021; DGS, 2022c).

Posicionar para prevenir a aspiração

- Tendo em conta o “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação, a pessoa deve estar sentada ou a cabeceira do leito deve ser mantida a um ângulo de aproximadamente 30º uma vez que em ângulos mais baixos ocorrem alterações anatómicas estruturais que prejudicam o encerramento da glote desprotegendo a via aérea (DGS, 2022c).

Manter cabeceira da cama elevada a 30º

- Posicionar o cliente neurocrítico é fundamental para otimizar perfusão cerebral e prevenir agravamento da sua condição neurológica, já que permite minimizar os fatores que podem contribuir para a lesão cerebral secundária, diminuir o edema cerebral e prevenir o aumento da PIC. O aumento da PIC poder estar relacionado não só com a condição clínica do cliente, mas também como resposta aos cuidados de enfermagem prestados. A elevação da cabeceira surge como uma intervenção autónoma de enfermagem que permite a drenagem venosa adequada do cérebro, contribuindo para a otimização da PPC, através da diminuição da PIC e a pressão venosa jugular e cerebral, e consequentemente melhora do FSC e o resultado do cliente neurocrítico (Godoy, 2020).
- O posicionamento terapêutico da cabeça parece afetar a fisiologia cerebral dos clientes com lesão cerebral (Burnol et al., 2021). Sabe-se pela literatura que, a elevação da

cabeceira é responsável pela criação de um gradiente de pressão hidrostática que permite que o LCR circule do crânio para o espaço medular afetando deste modo o volume cerebral (Villanueva e Ruivo, 2022). Por outro lado, o efeito da cabeceira a zero graus na PIC pode ser explicado pela redistribuição do volume sanguíneo intracraniano às partes inferiores do corpo, o que poderá contribuir para a redução do volume sanguíneo cerebral, ou pela redistribuição do LCR para o espaço subaracnoídeu aumentando o volume cerebral e por consequência a PIC (Burnol et al., 2021).

- Contudo, apesar da elevação da cabeceira a 30º ser uma prática comum, as guidelines recentes não definem qual o grau ideal de elevação da cabeça do cliente com lesão cerebral. Sendo, por isso, recomendado avaliar cuidadosamente a condição hemodinâmica do cliente antes de realizar a elevação da cabeceira para garantir a segurança e eficácia da intervenção, permitindo também o ajuste do ângulo ideal de forma individualizada, e otimizado após analisar o seu efeito na PIC, na PPC e no FSC (Burnol et al., 2021).
- A literatura dá também ênfase à otimização da drenagem venosa através da posição neutra da cabeça e pescoço, e do alívio dos colares cervicais (quando necessários) para reduzir a compressão da veia jugular interna e facilitar o retorno venoso cerebral (Godoy, 2020; Schizodimos et al., 2020). Deve também ser mantido o alinhamento corporal para favorecer a drenagem venosa cerebral e otimizar a PPC, assim como evitar o posicionamento para o lado das lesões cerebrais, no caso de unilaterais e evitar a flexão extrema da articulação coxo-femoral para otimizar o retorno venoso e o débito cardíaco (Hinkle & Cheever, 2021; Villanueva e Ruivo, 2022).

Posicionar para prevenir úlcera de pressão

- O reposicionamento a cada 3 horas, diminui a incidência de lesões resultantes da compressão e isquemia tecidual, contudo este período pode ser reduzido ou aumentado de acordo com a avaliação do cliente e a tolerância da posição escolhida. Assim, a frequência do reposicionamento é determinada, pela tolerância dos tecidos, nível de atividade e mobilidade, condição clínica do cliente, objetivos de tratamento, avaliação, conforto do cliente, condições da pele e ainda pelas características e qualidade da superfície de apoio de redistribuição de pressão em uso (Correia et al., 2020).

Otimizar sistema de drenagem ventricular externa

- O sistema da DVE deve ser colocado e mantido com o transdutor num ponto de referência fixo em relação à cabeça do cliente, mais concretamente, o trago, ajustado pelo lóbulo da orelha (Ruhatiya et al., 2020).

Avaliar evolução da drenagem de líquido cefalorraquidiano

- Vigiar as características da drenagem, uma vez que estas podem traduzir complicações, nomeadamente, re-hemorragia, em situações em que se verifica a saída de sangue vivo (Ramanan et al., 2021).

Realizar arrefecimento natural

- Inclui controlar a temperatura ambiental, aplicar compressas frias/húmidas e banho tépido (Villanueva & Ruivo; 2022).

5.8. Síntese relativa ao caso

Tendo em conta o cenário apresentado, e por se tratar de um cliente do foro neurocrítico, a prioridade passa pela gestão de sinais e sintomas, com ênfase no controlo da PIC, na prevenção do agravamento da lesão cerebral, minimizando as consequências futuras.

Um dos objetivos terapêuticos nestes clientes é evitar que a pressão arterial diminua, ao ponto de condicionar valores de PPC, que também podem potenciar a lesão cerebral isquémica secundária (Godoy et al., 2020).

Por outro lado, por ter vivenciado um processo de extubação num período de 24 horas e pela dinâmica bidirecional entre a ventilação e a fisiologia cerebral foi também uma prioridade na conceção de cuidados ao cliente em estudo.

A partir do caso descrito, tendo em conta as necessidades identificadas na primeira sessão podemos constatar que no domínio do processo neuromuscular foram definidos os seguintes objetivos: determinar evolução da consciência; determinar sinais de aumento da PIC; prevenir queda; prevenir úlcera de pressão; prevenir aspiração; facilitar fluxo sanguíneo cerebral e assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais. Ao refletir sobre estes objetivos percebo que estes se situam em dois tipos: detetar ou identificar precocemente complicações e prevenir as mesmas.

Da natureza dos objetivos foram prescritas intervenções do tipo executar como elevar grades da cama, aplicar colchão de alívio de pressão, posicionar para prevenir UP, posicionar para prevenir a aspiração, manter cabeceira da cama elevada a 30º, dar banho na cama, lavar cavidade oral, vestir/despir, fazer toalete, arranjar o cliente e alimentar através de sonda gástrica.

Com o intuito de perceber a evolução deste cliente, foram prescritas intervenções do tipo avaliar a consciência, avaliar a evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana que permitiram constatar que não ocorreu mudança na sua condição, pelo que se mantiveram as intervenções na segunda sessão.

Ainda neste domínio, por se tratar de uma lesão cerebral e saber que se pode traduzir em disfunção motora foi então pertinente determinar evolução da força muscular através da intervenção avaliar evolução da força - contração muscular nos quatro membros permitindo a deteção de assimetrias traduzindo agravamento da condição. Por outro lado, este cliente já apresentava vários dias de internamente em contexto de UCI e pela referência da miopatia destes descrita na literatura é igualmente importante determinar evolução do tônus muscular através da intervenção avaliar evolução do tônus muscular nos quatro membros permitindo com perfeição a evolução / recuperação do mesmo fruto da reabilitação que tem implementada.

Trata-se de um cliente que, apesar de manter compromisso na consciência começa a manifestar sinais de melhoria, tendo em conta que a literatura refere que a PSCT em UCI vivencia experiências de dor considere importante a intervenção avaliar evolução de sinais de dor de forma contínua para dar resposta ao objetivo determinar sinais de dor considerando como uma evolução favorável o mesmo não ter apresentado sinais nem manifestar dor.

Tendo em conta o processo de desabitação mecânica e extubação que o cliente vivenciava no decorrer destas sessões, o domínio do sistema respiratório é também muito importante e aqui é perceptível a evolução do cliente uma vez que mantém a ventilação eficaz com a mudança de dispositivo. Foi ainda verificado uma melhoria na limpeza da via aérea, uma vez que, passou a mobilizar secreções, a conseguir expeli-las e por vezes degluti-las. Assim neste domínio foram identificados objetivos como determinar evolução da ventilação e evolução da limpeza da via aérea concretizados através das intervenções avaliar evolução da ventilação e avaliar evolução da limpeza da via aérea, que se mantiveram.

O mesmo sucede com o sistema cardiovascular, que embora tenha sido percecionada uma melhoria no ritmo cardíaco, consequência da resolução da hipertermia, as restantes variáveis mantiveram-se inalteradas. Contudo foi importante manter como domínio de atenção através de intervenções sobretudo no campo da vigilância, nomeadamente avaliar evolução de sinais de arritmia e avaliar evolução da pressão sanguínea para dar resposta aos objetivos determinar evolução do ritmo cardíaco e determinar evolução da pressão sanguínea.

Tratando-se de um cliente do foro neurocrítico e por toda a justificação referida sobre a importância do domínio do sistema regulador, embora não se tenha verificado alteração significativa no balanço hídrico nem na glicemia foi fundamental manter a vigilância destes parâmetros. Para tal foram prescritas intervenções do tipo avaliar evolução de sinais de edema, de sinais de desidratação, de líquidos eliminados, de entrada de líquidos, do balanço hídrico e da glicemia pelo menos uma vez por turno para dar resposta aos objetivos determinar evolução de sinais de edema, determinar evolução de sinais de desidratação e determinar evolução da glicemia.

No que se refere à termorregulação houve uma evolução positiva na resolução da hipertermia, através de intervenções como realizar arrefecimento natural e, sobretudo, da gestão farmacológica com a administração de antipiréticos permitindo dar resposta ao objetivo promover a termorregulação. Foi ainda prescrita a intervenção avaliar evolução da temperatura corporal para percecionar a evolução da mesma dando resposta ao objetivo determinar evolução da temperatura corporal.

Sobre o sistema tegumentar, nomeadamente a pele e mucosas, pela imobilidade a que este cliente esteve sujeito assim como a panóplia de dispositivos que foram necessários para a gestão da sua condição foi crucial atentar a dados que permitiram determinar evolução da integridade dos tecidos e mucosas através de intervenções como avaliar evolução da

integridade dos tecidos e avaliar evolução da integridade das membranas mucosas pelo menos uma vez em cada turno, permitindo a atuação de forma precoce para minimizar os possíveis danos.

Pelas necessidades básicas do cliente foi igualmente importante determinar evolução da eliminação intestinal através da intervenção avaliar evolução da eliminação intestinal bem como atentar a aspetos relacionados com a absorção, uma vez que se encontrava sob dieta entérica por sonda nasogástrica.

Trata-se de um cliente recentemente extubado, e do foro neurocrítico dois grandes fatores de risco para a presença do compromisso da deglutição, por ser a área de interesse no desenvolvimento de competências, na segunda sessão foi avaliada a deglutição, no domínio do processo gastrointestinal. Este cliente apresentava-se ainda com compromisso da consciência, bastante lentificado, o que impossibilitou a correta avaliação da deglutição, pelo que foram mantidas as intervenções alimentar através de sonda gástrica e ainda posicionar para prevenir a aspiração até melhoria da condição neurológica do cliente.

6. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

A Ordem dos Enfermeiros (2009) enuncia que o EE é aquele a quem se reconhece um conjunto de competências específicas científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade respetiva, neste caso na pessoa em situação crítica.

O conceito de competência, segundo a OE é definido como a capacidade de o enfermeiro mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para dar resposta de forma eficaz a situações complexas e problemas no decorrer do exercício da sua profissão. Este conceito abrange não só o domínio técnico-científico, mas também a capacidade de agir eticamente com base no código deontológico, a capacidade de comunicar e trabalhar em equipa, a capacidade de gerir conflitos e promover a formação contínua no decorrer da sua prática (OE, 2005).

Os colégios da especialidade de enfermagem, definiram um conjunto de competências específicas e comuns. Sendo que as competências comuns são

“partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria” (OE, 2019, p4745).

Estas competências comuns, incluem a dimensão da liderança, da formação para a saúde para com os clientes e com os pares com base na melhor e mais atual evidência científica, incluindo a responsabilidade de fomentar investigação relevante e pertinente, que permita o desenvolvimento pessoal e a melhoria da qualidade da prática da enfermagem, de forma contínua (OE, 2019). Os domínios, das competências comuns, referem-se à responsabilidade profissional, ética e legal; à melhoria contínua da qualidade; à gestão dos cuidados; e ao desenvolvimento das aprendizagens profissionais (OE, 2019).

Relativamente às competências específicas, a OE (2019) refere que são aquelas que “decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas” (OE, 2019, p4745). São competências específicas do Enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica: cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSCT e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em

tempo útil e adequadas (OE, 2018).

Baseado no desenvolvimento das competências descritas, o curso de MEMC-PSCT pressupõe a realização de estágio, em três contextos distintos. Este estágio, foi o elemento central no desenvolvimento de competências na área específica de especialidade, pois permitiu que a aprendizagem ocorra em contexto de prestação de cuidados, facilitando não só a consolidação dos conhecimentos, mas também a sua interligação e aplicabilidade na prática clínica (OE, 2021). A realização do estágio, pressupõe ainda a evolução profissional e, por conseguinte, a aquisição do título profissional de Enfermeiro Especialista.

A figura do enfermeiro especialista em EMC-PSCT, caracteriza-se pelo profissional de enfermagem que presta cuidados de enfermagem especializados e altamente qualificados, de forma contínua que visam manter as funções básicas da vida, prevenir complicações, limitar incapacidades, tendo como objetivo a sua recuperação total, exigindo um conjunto de competências técnicas acrescidas para dar resposta às necessidades específicas da PSCT (OE, 2018).

Em síntese, definidas as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, irei no presente capítulo descrever o processo de desenvolvimento e aquisição de competências do EE em EMC-PSCT, no decorrer do estágio nos contextos clínicos inseridos na unidade curricular Estágio de Natureza Profissional com Relatório Módulo I e Módulo II, com particular ênfase na PSCT com compromisso de deglutição.

COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Competências do domínio da gestão dos cuidados

O EE deve possuir um conjunto de competências fundamentais que englobam o conhecimento e aplicação de políticas, legislação, procedimentos de gestão de cuidados, deter conhecimento do espaço de trabalho, dos recursos humanos existentes e do seu nível de competências adequando os às necessidades verificadas no sentido de otimizar a resposta (OE, 2017b).

Essas competências são essenciais para garantir a excelência na prestação de cuidados e o cumprimento das diretrizes estabelecidas, nomeadamente na gestão e na liderança, com ênfase na segurança e a qualidade das tarefas delegadas e na identificação do estilo de liderança mais apropriado (OE, 2019a). No que se refere à liderança em enfermagem, compete ao EE a otimização e produtividade dos ambientes devendo adaptar-se às diferentes situações e contextos.

No domínio da gestão de cuidados, é expectável que o EE colabore nas decisões da equipa, fornecendo informação pertinente e atual que favoreça a tomada de decisão no processo de

cuidar e ainda supervisione o trabalho da equipa, disponibilizando apoio aos diferentes elementos, através da orientação da decisão das tarefas delegadas e ainda com guias orientadores para a ação, mobilizando diferentes técnicas de supervisão clínica.

O EE, sendo o enfermeiro com maior diferenciação e competência técnica e científica, habitualmente suporta a equipa e colabora com os pares no processo de tomada de decisão, tem ainda responsabilidade para com os novos profissionais nos serviços, na sua integração, apoio e supervisão de atividades que exigiam maior capacidade técnica e científica a fim de garantir a segurança e a qualidade nos cuidados.

O EE deve promover a orientação dos processos de conceção de cuidados com foco nos clientes e famílias. Em particular, o EE, deve ser capaz de gerir os cuidados pelo qual está responsável e ainda apresentar habilidades comunicacionais e conhecimento para uma tomada de decisão rápida e assertiva. Importa ainda referir a importância de existência de momentos (mesmo informais) de reflexão sobre os cuidados que permitam oportunidades de melhoria e potencialidades quer em equipa, quer sobretudo a nível pessoal.

Relativamente ao desenvolvimento das competências do domínio da gestão dos cuidados, ao longo dos estágios, tive sempre como preocupação a reflexão sobre a prática clínica, no sentido da identificação de necessidades e priorização dos cuidados com base na evidência científica mais atual.

A discussão e reflexão diária sobre a organização e gestão dos cuidados com as tutoras e professoras orientadoras permitiram-me aprimorar o pensamento crítico-reflexivo e o crescimento profissional no processo de tomada de decisão. Importa ainda referir, que embora tivessem sido escassas, tive oportunidade de observar a postura da enfermeira tutora, na UCIP e na UCIN, enquanto responsável de turno no que concerne à distribuição e delegação de tarefas bem como à liderança da equipa de forma a assegurar os melhores cuidados com os recursos disponíveis e ainda a partilha de conhecimentos nos momentos em que foi procurada como referência pelos pares.

Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

Tendo por base o que a OE reconhece para esta competência, o enfermeiro deverá exercer uma prática profissional ética e legal, agindo de acordo com as normas, os princípios éticos e a deontologia profissional, demonstrando uma prática profissional segura, com habilidade para tomadas de decisão éticas e deontológicas, respeitando os direitos humanos e a individualidade de cada cliente (OE, 2019).

Assim, considerando que a profissão de enfermagem é regida por um código ético, deontológico foi pertinente rever estes documentos e refletir sobre a minha prática clínica enquanto futura

enfermeira especialista. Sendo a deontologia profissional, descrita como um conjunto de princípios e/ou regras, baseados na moral e no direito que regem a profissão de enfermagem, permite-nos “exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem” (OE, 2015, artigo 97º, p.78).

No desenvolvimento desta área de competência, durante o estágio deparei-me com vários aspetos que foram alvo da minha reflexão. Nomeadamente o sigilo profissional; o direito à informação; a confidencialidade; os momentos de transmissão de informação; a presença de familiares / pessoa significativa do cliente; o consentimento informado e presumido e a sua relação com a autonomia do cliente para tomada de decisão; a privacidade e dignidade da PSCT e ainda o fim de vida. Para estes momentos de reflexão, o estudo e o aprofundamento de conhecimentos sobre os princípios da bioética nomeadamente autonomia, beneficência, da não maleficência e da justiça em paralelo com os valores universais como a igualdade, a liberdade responsável, o bem comum, a verdade, a justiça, o altruísmo e a solidariedade (OE, 2009), foram pilares para o desenvolvimento da minha prática clínica, e conseqüentemente, para uma prestação de cuidados em prol do bem e da segurança do cliente.

Da pesquisa efetuada, sobre a confidencialidade e o direito à informação importa mencionar o artigo 105.º da Deontologia Profissional, o qual refere que é um dever do enfermeiro informar o cliente, incluindo a família, sobre os cuidados de enfermagem, atendendo às suas dúvidas (OE, 2015), bem como a Lei de Bases da Saúde, que enuncia que a pessoa tem o direito a ser informada “de forma adequada, acessível, objetiva, completa e inteligível sobre a sua situação” (Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República, 2019, p. 56). Sendo também um tema referido pela Entidade Reguladora da Saúde (2021) como um direito do cliente, pelo que a família não deve receber informação sem o consentimento do mesmo.

Faz, igualmente parte do domínio ético e legal dos profissionais de saúde o dever do sigilo, cumprindo o artigo n.º 106 em que “o enfermeiro está obrigado a guardar segredo profissional sobre o que toma conhecimento no exercício da sua profissão” partilhando a informação apenas com aqueles que estejam implicados no plano terapêutico, tendo sempre em vista os interesses e o bem-estar do cliente (OE, 2015, p.84). Por este motivo, tomei especial atenção à proteção dos dados recolhidos e informação sensível, bem como, em assegurar a confidencialidade dos mesmos no que diz respeito à elaboração dos diferentes estudos de caso, usando-os com fim meramente profissional e formativo/académico.

A informação fornecida e/ou questionada ao longo do estágio foi sempre fornecida ao cliente ou à pessoa significativa (devidamente identificada em processo clínico pela equipa do serviço) quando o cliente impossibilitado de a receber ou sob o seu consentimento. Particularmente no contexto do SU, a existência do GAFA, espaço específico destinado ao fornecimento de

informação sobre os clientes à família, em que obrigatoriamente a pessoa que a solicita tem de estar identificada como acompanhante. Este espaço tem como mais-valia a gestão dos acompanhantes no serviço e a proximidade da equipa com a pessoa significava/família, contudo torna-se difícil saber se é realmente a pessoa significativa do cliente. Neste setor em particular são colocadas, muitas vezes, em causa questões relacionadas com o sigilo, confidencialidade e direito à informação, pelo que a gestão de informação que é feita aqui tem sempre de respeitar estes princípios.

No que se refere ao respeito pela confidencialidade no momento da transmissão de informação nas passagens de turno e nas transferências/altas de serviço, estes momentos devem ser realizados em local próprio e resguardado, garantindo a privacidade do cliente. Contudo esta gestão no SU é difícil, pelos aspetos óbvios da permanência de macas ou cadeiras nos corredores. Ao longo dos estágios, verifiquei que a passagem de turno é, habitualmente, realizada junto dos clientes, porém, a equipa do SU demonstrou dominar técnicas comunicacionais de paralinguagem, nomeadamente o tom de voz moderado, velocidade e ritmo da fala para garantir os princípios aqui inerentes.

Quanto ao acompanhamento da PSCT, sabemos que legalmente, todos os clientes têm direito a estar acompanhados por familiares ou pessoa significativa, desde que respeitada o protocolo de cada instituição. Sendo que a PSCT é alvo de um grande desconforto e ansiedade, a presença de uma pessoa significativa, muitas vezes representa vantagem, pela segurança, tranquilidade e conforto de ambos.

A lei nº15/2014, que regulamenta os direitos e deveres do cliente dos serviços de saúde, refere no artigo 12º o direito ao acompanhamento, no artigo 15ª os direitos e deveres do acompanhante e no artigo 31º a adaptação dos SU do SNS para respeitar este direito. Assim, embora seja um direito do cliente permanecer acompanhado é também um direito da pessoa significativa de permanecer junto do cliente, desde que este o consinta. Particularmente na SE, tive oportunidade de experienciar, uma situação em que o cliente perfeitamente orientado recusou a entrada do filho por conflitos prévios e gerador de stress, pelo que foi respeitada a sua decisão.

No decorrer dos estágios, pode verificar que em todos a família foi considerada como uma extensão aos cuidados prestados à PSCT, sendo permitido em várias situações a sua colaboração nos cuidados prestados, o esclarecimento de dúvidas e especial atenção em situações de mau prognóstico, onde no momento da visita, o familiar passava também a ser alvo da intervenção dos profissionais.

O artigo 84º da OE (2015) refere que o enfermeiro tem o dever de informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de enfermagem e o dever de atender com responsabilidade e cuidado, todo o pedido de informação ou explicação feita pelo indivíduo, em matéria de cuidados de enfermagem.

O cliente tem, o direito a decidir receber ou recusar a prestação de cuidados que lhe é proposta, desde que devidamente informado, direito à sua autonomia e responsabilidade individual, desde que assuma a responsabilidade da sua tomada de decisão e que respeite a autonomia dos outros pelo que, antes de iniciar qualquer procedimento, deve ser solicitado o seu consentimento. A DGS (2015b) acrescenta que o consentimento informado, livre e esclarecido, pode ser expresso de forma verbal, oral ou escrita, e consiste em si, a salvaguarda do respeito pela pessoa enquanto ser humano ao garantir que qualquer decisão tomada assenta nos pressupostos de compreensão, autorresponsabilização e de liberdade de escolha.

Atendendo à especificidade da PSCT, existem exceções que ultrapassam a autonomia na tomada de decisão por parte do cliente, nomeadamente em emergências, que não existindo manifestação de vontade anterior, no sentido da recusa de cuidados, diretivas antecipadas de vontade (DAV) ou legalmente, não está representado por nenhum procurador de cuidados e/ou pessoa significativa, o consentimento é presumido. Este consentimento atua sob os princípios da "beneficência" e da "não maleficência" protegendo e defendendo o cliente das práticas que contrariam a lei e a ética, salvaguardando os seus interesses, tendo em conta a melhor evidência disponível, preconiza-se assim a obrigação ética de maximizar o benefício, minimizar o prejuízo e não causar dano intencional (DGS, 2015b).

A Carta dos Direitos dos Doentes pela DGS (2005) enuncia como primeiro direito o de ser tratado no respeito pela dignidade humana sendo este aspeto a base da conceção de cuidados bem como o "respeito pela intimidade" referido no artigo 107º do Código Deontológico (OE, 2015) devendo por isso o enfermeiro garantir em toda a prestação de cuidados a privacidade, a intimidade da pessoa e sobretudo o respeito pela sua dignidade. Tendo em conta este pressuposto, a prestação dos cuidados de higiene, é um momento que pode ser constrangedor e desconfortável para o cliente, pois a sua exposição corporal, coloca-o numa posição de fragilidade. No entanto, a literatura refere como o momento ideal para estabelecer um ambiente terapêutico de confiança e de tranquilidade. Assim, no decorrer dos estágios, tive a preocupação em utilizar biombo ou cortinas disponíveis nos serviços para salvaguardar o cliente, realizando os cuidados de higiene por etapas, o que permite evitar a exposição corporal desnecessária, procurei evitar conversas paralelas com outros profissionais e/ou mesmo discussão da situação clínica do cliente no decorrer dos procedimentos.

Ainda no que diz respeito, à privacidade e respeito pela intimidade do cliente, o contexto do SU, imprime uma gestão extra. Pois as limitações físicas, estruturais e organizacionais destes locais, aliadas à sobrelotação traz dificuldades para a manutenção do respeito pelas competências da responsabilidade profissional, ética e legal.

Em suma, a minha prática clínica no decorrer do estágio, nos diferentes contextos, esteve sempre assente nas responsabilidades éticas e profissionais com respeito pelos direitos humanos, valores universais e princípios da bioética enumerados ao longo da reflexão.

Considero que prestei cuidados de forma segura, mobilizando habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, garantindo a privacidade, a dignidade da pessoa, respeitando a individualidade do cliente, valores e crenças do próprio e /ou família/pessoa significativa durante as diversas fases no processo de doença.

Competências no domínio da melhoria contínua da qualidade

No domínio da melhoria contínua da qualidade, a OE (2019a) enuncia que o EE deve colaborar na conceção e operacionalização de projetos na área da qualidade, desenvolvendo práticas de qualidade, através da gestão e colaboração de programas de melhoria contínua, sempre com a garantia de um ambiente seguro e terapêutico.

A Lei de Bases da Saúde, aprovada pela Lei n.º 95/2019, sobre o direito à proteção da saúde, ressalva a importância das boas práticas de qualidade e segurança do doente. A segurança do doente, é também um dos eixos do Plano Nacional de Saúde (DGS, 2015a) e um dos objetivos do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD), na sua versão mais atual 2021-2026, (Despacho n.º 9390/2021, do Diário da República). O PNSD assenta em cinco pilares: a cultura de segurança, a liderança e governança, a comunicação, a prevenção e gestão de incidentes de segurança e, por último, as práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos, marcados por alta tecnologia, característicos dos serviços onde encontramos a PSCT.

Refletir sobre cultura de segurança impele abordar os erros evitáveis uma vez que, a ocorrência de danos evitáveis no decorrer da prestação de cuidados é comum e a prática de notificação de incidentes como estratégia para a redução dos mesmos ainda é escassa. Pelas características complexas que caracterizam a PSCT, o processo de conceção de cuidados e a tomada de decisão, o stress e sobrecarga a que estão muitas vezes sujeitos os profissionais que trabalham nestes contextos, estão mais predispostos à ocorrência destes erros.

Apesar das ferramentas dos sistemas de informação disponíveis nas instituições, fruto da cultura em que estamos inseridos, muitas vezes a prática de notificação de incidentes como ferramenta para melhoria continua, é vista com caráter punitivo e não construtivo.

Um dos incidentes mais relatados é a não identificação dos clientes, sendo que com a correta aplicação de normas e procedimentos é facilmente evitável, sendo a utilização de pulseiras de identificação referido pela DGS (2011) como um equipamento de segurança que permite minimizar situações de risco. Esta identificação deve ser feita sempre, no momento de admissão do cliente ao serviço, seja na triagem na admissão ao SU ou na transferência de responsabilidade de serviços no momento da passagem de informação, possibilitando a confirmação pelo próprio ou na impossibilidade pela pessoa significativa ou profissional que melhor conhece o cliente. Deve ainda ser verificada diariamente, pela necessidade de remoção para realização de algum procedimento e/ou compromisso do membro, pela auto-remoção acidental e em particular nos primeiros dois contextos (instituição onde também trabalho) pela

qualidade do material das pulseiras, que apresentam sinais de desgaste rapidamente tornando-se ilegíveis. Na PSCT, a pulseira de identificação é ainda de maior importância, pois parte destes clientes, apresentam compromisso da consciência, pelo que são identificados apenas por esta via.

No que diz respeito, à gestão e colaboração de programas de melhoria contínua, no decorrer dos estágios, pude verificar que é notória a existência de uma política de formação contínua dos EE, sobretudo no contexto da UCIP em que cada EE é responsável por realizar formação sobre os mais diversos temas, nomeadamente sobre segurança dos clientes, administração de medicação, gestão de resíduos hospitalares, medidas de isolamento entre outras, estando definidos no plano anual da formação em serviço. Tive oportunidade de assistir a algumas destas ações, como por exemplo à formação intitulada “Cuidados na administração de terapêutica inalatória” e aprofundar os conhecimentos até então adquiridos. Em particular no estágio do SU, esta política não é tão evidente, no entanto, durante o estágio, assisti a uma ação de formação direcionada à monitorização da incidência de vírus respiratórios, a nível nacional e europeu.

Compete igualmente ao EE contribuir para a melhoria contínua da qualidade das práticas (OE, 2019). Na UCIP encontram-se implementados diversos programas de melhoria contínua, os quais tive oportunidade de conhecer, discutir e refletir juntos das enfermeiras tutoras e os demais elementos da equipa, em particular o STOP Infeções, o qual é transversal a outros serviços e instituições.

Encontram-se também implementados, quer na UCIP quer na UCIN, protocolos que visam a gestão do ruído para otimizar a permanência/estadia dos clientes nestas unidades.

Tive a oportunidade de assistir à implementação da estratégia de de-briefing da equipa de enfermagem nos diferentes turnos, com base em situações prévias, a título de exemplo os temas abordados nas sessões que assisti foram a organização da equipa em situação de PCR, a gestão dos materiais e a opinião dos profissionais sobre materiais em teste no serviço, eventos adversos previamente decorridos, etc. Esta estratégia, segundo a literatura, é definida como uma reflexão estruturada que pode ser realizada após uma experiência, simulação ou decorrente da prestação de cuidados que conduz as pessoas a uma reflexão sobre a ação permitindo consolidar saberes, mudar comportamentos, otimizar estratégias de comunicação e contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados e a segurança dos clientes (Dufrene & Young, 2014). É também uma prática comum no SU, sobretudo na SE, se e quando possível após cada episódio servindo para rever a prestação de cada um dos profissionais e atentar sobre cuidados que pudessem ser melhorados. No decorrer do estágio tive a oportunidade de participar em vários destes momentos que considero terem contribuído para o enriquecimento da minha experiência e desenvolvimento profissional.

No que se refere à segurança na utilização da medicação, a Norma n.º 014/2015, da DGS

(2015c) refere que é da responsabilidade das instituições prestadoras de cuidados de saúde, implementar práticas seguras no que respeita aos "medicamentos de alerta máximo", destacando a elaboração e divulgação de listas destes medicamentos em uso por serviço, a formação dos profissionais e a criação de protocolos, para a correta administração e ainda regular o acesso aos medicamentos para garantir a sua administração segura. Sendo que faz parte das competências do EE participar na implementação destas práticas nos serviços em prol da segurança e qualidade dos cuidados. Entende-se por medicamentos de alerta máximo aqueles que apresentam um risco aumentado de provocar danos significativos ao cliente decorrentes de falhas que possam ocorrer no seu processo de utilização e/ou que necessitam de revisão e ajustes frequentes relativamente aos parâmetros bioquímicos e fisiológicos (DGS, 2015c). São exemplos destes medicamentos a maioria dos fármacos usados no contexto de PSCT, nomeadamente os agonistas adrenérgicos, os anestésicos gerais, antiarrítmicos, inotrópicos, sedativos, antitrombóticos, entre outros.

Nos diferentes contextos de estágio encontrei várias estratégias implementadas no âmbito desta temática, nomeadamente a identificação dos medicamentos, o cuidado no armazenamento diferenciado inclusive no cofre, sobretudo sedativos e estupefacientes, a lista de medicamentos e grelhas de incompatibilidades disponíveis e de fácil acesso a todos os enfermeiros, a obrigatoriedade da prescrição com registo informático para posterior preparação e ainda a existência de espaços destinados à preparação de medicação potenciando a concentração durante este procedimento (à exceção do SU). Na UCIN verifiquei a existência de um cartaz, que alude aos princípios para a administração segura dos medicamentos preconizado pela DGS (2015c), nomeadamente, a dupla confirmação da identificação do cliente, do fármaco, da dose, da via de administração, validade e armazenamento, data e hora antes da administração, o registo e a indicação certa bem como a obrigatoriedade de colocação de rótulo e o respeito pela boa prática de que a medicação deve ser administrada por quem a prepara. Uma outra estratégia, que verifiquei neste contexto clínico, para minimizar a ocorrência de erros com a medicação, foi a existência do sistema de distribuição de medicação (Pyxis®), uma vez que dispensa apenas a medicação prescrita para o cliente identificado, mediante identificação do profissional.

Tendo ainda em consideração o artigo nº104 do Código Deontológico (OE, 2015, p.83), o enfermeiro deve "assegurar a continuidade dos cuidados, registando com rigor as observações e as intervenções realizadas", sendo a conceção de cuidados eficaz quando continuada e assegurada pelo registo das observações, monitorizações, intervenções e resultados obtidos.

No SU o registo é feito em sistema próprio que permite a interligação com os diferentes serviços e assim a continuidade de cuidados mais eficiente, contudo o registo documentado não reflete o que é realizado na prática por estes profissionais pela limitação de tempo e recursos humanos disponíveis verificada na maioria dos turnos.

Na UCIP e na UCIN esta documentação é feita parte em suporte de papel e parte em registo informático, dificultando a interoperabilidade e a continuidade dos cuidados entre serviços. Na UCIN os dados relativos à monitorização migram para o sistema informático o que permite o respetivo registo num único local fazendo com que os registos em papel sirvam apenas de suporte e permitam um acesso rápido à informação e avaliação do cliente. Na UCIP o mesmo não se verifica, fazendo com que a conceção de cuidados esteja explanada em sistema informático e a avaliação das intervenções em suporte de papel. Importa referir que toda a equipa está familiarizada com esta política de registos e que a forma como é realizada é transversal a todos os profissionais tornando intuitiva a sua leitura e interpretação.

A melhoria da comunicação no momento da transferência da responsabilidade de cuidados ou passagem de informação é também um dos objetivos específicos do PNSD 2021-2026 que visa a diminuição de danos evitáveis. A transição de cuidados é definida como qualquer momento da prestação de cuidados em que se verifique a transferência de responsabilidade e de informação entre os profissionais, que têm o dever de garantir a continuidade e a segurança dos mesmos. São momentos vulneráveis e críticos para a segurança do cliente, que envolvem maior risco de erro na transferência de informação pelo que requer uma comunicação eficaz (precisa e atempada) contribuindo para a sua diminuição na transmissão da informação e consequente eventos adversos que interferem na qualidade da continuidade de cuidados (DGS, 2017d).

A Norma nº 001/2017 (DGS, 2017d) preconiza a transferência de informação com recurso à metodologia ISBAR. A sigla ISBAR corresponde a: Identify (Identificação), Situation (Situação atual), Background (Antecedentes), Assessment (Avaliação) e Recommendation (Recomendações). Esta metodologia uniformiza a comunicação entre os profissionais de saúde e contribui para a rápida tomada de decisões, promove o pensamento crítico, diminui o tempo na transferência de informação e promove a rápida integração dos novos profissionais (DGS, 2017d).

Recordando, as experiências que vivenciei, no contexto de SU, na transmissão verbal de informação não é habitualmente usada esta metodologia, contudo, em alguns sectores a informação é documentada, em documento próprio, segundo os princípios desta metodologia minimizando o risco de perda de informação. No contexto da UCIP, os enfermeiros, frequentemente utilizam a metodologia ISBAR na transmissão de informação apoiados pelos registos em papel dispostos na unidade do cliente. Estes registos em papel, no meu entender, constituem um desafio da informatização e sobretudo de gestão da informação com outros serviços. Por fim, na UCIN, foi onde vi que todos os enfermeiros seguem esta metodologia de transmissão de informação, tornando o momento da passagem muito mais intuitivo e a probabilidade de perda de informação diminuta. Com o decorrer da minha experiência pude ir aperfeiçoando esta técnica e incluí-la inclusive no meu serviço, através da proposta de um programa de melhoria continua com base na implementação da metodologia ISBAR para melhoria da comunicação no momento da transmissão de informação nas passagens de turno.

Também a realização de auditorias aos critérios de qualidade e segurança fazem parte da cultura de segurança, nesse sentido, procurei a oportunidade de assistir a procedimentos de auditoria nos diferentes contextos. Foi-me possível assistir à realização do controlo da qualidade na gestão clínica no SU que é realizado duas vezes por mês, em turnos aleatórios em parceria entre o enfermeiro coordenador e o chefe de equipa. Este procedimento baseia-se na auditoria de quatro episódios aleatoriamente selecionados, onde são auditados os tempos parcelares do atendimento, presença de consentimento assinado para procedimentos invasivos, caso se tenham verificado, entre outros aspetos. São ainda analisados aspetos logísticos, como limpeza de estruturas, disponibilidade de macas, operacionalidade de equipamentos, situação e disponibilidade de stocks de fármacos assim como a análise do livro de ocorrências, que tendo em conta todas as ferramentas existentes na instituição para notificação e participação de eventos adversos, seja pouco utilizado. Este procedimento permite á posteriori a sugestão de melhoria com base nas necessidades específicas do serviço, melhorando a qualidade dos cuidados prestados.

Os enfermeiros enquanto comunidade profissional e científica de maior relevância no funcionamento do sistema de saúde devem analisar regularmente a sua prática clínica e reconhecer eventuais falhas que mereçam mudança, assim como, procurar adequar as normas de qualidade dos cuidados às necessidades concretas da pessoa e manter uma atualização contínua dos seus conhecimentos (Decreto-Lei nº 104/98). Isto requer um exercício pessoal de reflexão sobre a prática, assim como investimento na formação e na procura da evidência mais atual e fidedigna.

Competências no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

A quarta competência comum refere-se ao processo de desenvolvimento profissional. O qual deve ser contínuo, onde o EE procura atualizar o seu conhecimento com base na evidência mais atual para que o processo de tomada de decisão e as intervenções sejam fundamentados em conhecimento válido, atual e pertinente. O EE deve assumir-se como facilitador nos processos de aprendizagem e um agente ativo no campo da investigação.

A formação contínua e o desenvolvimento profissional do EE é fundamental e determinante para a melhoria contínua da qualidade e do desempenho profissional, depende das experiências vivenciadas, da partilha de conhecimento e discussão com a equipa multidisciplinar no sentido da melhoria dos cuidados prestados (OE, 2017a).

O investimento pessoal em formação e a procura de conhecimento é uma responsabilidade do enfermeiro tal como descrito no artigo 109º da Deontologia Profissional que este deve assegurar a atualização contínua e permanente dos seus conhecimentos, através de ações de qualificação profissional por forma a utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas (OE, 2015, artigo 109º, p.81-86). Assim, no

decorrer do mestrado, participei no seminário “NursID Spring School”, organizado pela ESEP e nas 1^{as} Jornadas Perioperatórias de Enfermagem em Neurocirurgia, por ser um tema de especial interesse na minha prática profissional.

Para além de investir na autoformação o EE deve contribuir para a transmissão do seu conhecimento, desenvolvendo um papel facilitador nos processos de aprendizagem da equipa, identificando as necessidades existentes, e assim atuar como formador oportuno no contexto de trabalho (OE, 2019).

O meu investimento na formação contínua é demonstrado ao longo do presente relatório através da conceção de cuidados com base na evidência mais atual, orientações emitidas por entidades de referência e documentos reguladores do exercício profissional.

Paralelamente, à pesquisa científica realizada sobre as diferentes temáticas relacionadas com a PSCT refleti com as enfermeiras tutoras e professoras orientadoras no sentido de cruzar os conhecimentos decorrentes com a experiência clínica.

Pela especificidade e complexidade que caracteriza a PSCT, exigiu de mim um esforço constante na procura e atualização de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades, sobretudo em contexto com os quais não estou familiarizada e/ou em clientes sob vários dispositivos de medidas de diagnóstico e terapêutica, assim como fármacos que habitualmente não manipulo fruto da dinâmica do processo terapêutico e dos amplos recursos necessários. O que me levou a pesquisar e a realizar uma síntese bibliográfica com base na evidência científica, através de pesquisas em bases de dados e agregadores de conteúdos, para uma tomada de decisão fundamentada.

Por fim, o EEMC-PSCT é diariamente confrontado com situações complexas, muitas vezes relacionadas com questões éticas, que colocam à prova a sua gestão de emoções e inteligência emocional. Nesta perspetiva, procurei mobilizar ferramentas como a autoconsciência dos meus limites, a auto-motivação, a empatia, a assertividades, a gestão do tempo e prioridades no sentido de manter o equilíbrio emocional e a produtividade que este percurso implica.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM EM PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Cuidar da Pessoa, Família/Cuidador a Vivenciar Processos Complexos de Doença Crítica e/ou Falência Orgânica

Cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou

falência orgânica significa prestar cuidados de enfermagem altamente qualificados, de forma contínua, com o objetivo de prevenir e atuar perante os focos de instabilidade clínica, preservar as funções vitais e prevenir complicações, caracterizados por elevada instabilidade da pessoa, bem como pelo risco iminente de vida.

A PSCT vivencia processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica pelo que é necessário que o EE seja capaz de exercer a sua prática concetualizando o cliente como um todo, incluindo a família por também vivenciarem processos de transição. A PSCT está em desequilíbrio, pelo que é importante restaurar a sua homeostasia a nível físico, psicológico e social contribuindo para a sua adaptação a situações de doença aguda. É importante que o EE possua competências específicas para cuidar da PSCT, que permita reconhecer focos de instabilidade, através de uma avaliação sistematizada e estruturada, estabelecer prioridades e assim antecipar a sua instalação e risco de falência orgânica, prevenir complicações, maximizando os resultados e a recuperação total da pessoa. Para tal, deve possuir um conjunto de conhecimentos e habilidades em permanente atualização em contexto de formação específica e ser capaz de os mobilizar em tempo útil para dar resposta, às necessidades da pessoa e da família/pessoa significativa, em situação crítica na sua prática diária (OE, 2018b).

Espera-se que o EEEMC-PSCT possua e demonstre conhecimentos científicos, técnicos e relacionais baseados na evidência mais atual e na experiência aliando um olhar crítico-reflexivo, para tal e dada a complexidade da PSCT teve necessidade de aprofundar conhecimentos nesta área com intenção de os interligar com a prática clínica.

Os estágios realizados no curso de MEMC-PSCT, foram favorecedores do contacto com a pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, em particular com clientes com compromissos no processo respiratório, cardiovascular e neuromuscular, com diagnósticos médicos de insuficiência respiratória aguda, disritmias com necessidade de cardioversão elétrica inclusive, hemorragias digestiva alta, distúrbios metabólicos e alterações hidroeletrólíticas, lesão renal aguda, intoxicações medicamentosas, AVC's, trauma, choque sépticos, choque cardiogénicos e choque hipovolémicos.

O contacto com clientes, com estes compromissos, permitiram-me desenvolver competências na identificação de focos de instabilidade, conceção de cuidados de alta complexidade e de gestão de protocolos complexos, nomeadamente protocolos de perfusão de insulina para controlo metabólico, desabitação ventilatória, perfusão de terapêutica diurética, vasoativa, inotrópica e antiarrítmica, entre outros.

Considero que no decorrer do meu percurso a minha abordagem à PSCT foi sendo cada vez mais adequada, organizada, intuitiva e sistematizada no que se refere ao reconhecimento e identificação dos focos de instabilidade com base na condição da pessoa permitindo-me definir estratégias de intervenção de acordo com as prioridades, adquirindo uma maior segurança e autonomia na minha atuação.

Tendo em conta a antecipação de focos de instabilidade é importante o reconhecimento da situação atual e potencial deterioração clínica consoante o(s) órgão(s) em falência, por isso é fundamental o conhecimento da fisiologia do(s) mesmo(s), para interpretar a resposta do cliente à implementação precoce de intervenções realizadas bem como a comunicação à equipa médica quando oportuno.

A título de exemplo, as complicações resultantes do aumento da PIC poderão ser minimizadas e controladas durante as intervenções de enfermagem, se o enfermeiro primeiramente for capaz de compreender os parâmetros neurofisiológicos, hemodinâmicos e as alterações desses parâmetros que permita adotar estratégias para os minimizar. Realçando assim a importância de aquisição de conhecimentos especializados nesta área, nomeadamente sobre autorregulação cerebral, uma vez que, é dos aspetos fundamentais na monitorização da perfusão cerebral para melhor compreender os cuidados prestados na UCIN.

No decorrer o estágio, pude concluir que existe um conjunto de domínios que se revelam prioritários no processo de tomada de decisão em enfermagem á PSCT. Em específico, nos processos neuromuscular, cardiovascular e respiratório, como os casos clínicos desenvolvidos nos contextos de estágio demonstram.

Através da abordagem sistematizada, vigilância e monitorização frequente e/ou contínua por meios avançados, foi-me possível desenvolver competências relativas à monitorização hemodinâmica contínua, interpretação dos dados e curvas hemodinâmicas, interpretação do controlo analítico e gasométrico e respetiva articulação com a observação clínica, no sentido de ajustar medidas terapêuticas, bem como implementar intervenções com o intuito da resolução de problemas e prevenir possíveis complicações.

Durante o estágio foi possível colaborar com a equipa multidisciplinar na realização de terapêuticas complexas como a colocação de diferentes dispositivos médicos invasivos, para monitorização hemodinâmica, administração de fármacos e para melhoria da condição do cliente, nomeadamente CVC, CA, intubação orotraqueal, cateter PIC, DVE's. Tive ainda oportunidade de desenvolver competências e executar cuidados técnicos de alta complexidade no âmbito da neuromonitorização, em particular na UCIN através da monitorização não invasiva da oxigenação cerebral com recurso ao sistema INVOS e da interpretação do algoritmo PRX e do nível de consciência/sedação.

Nos clientes sedados a lesão cerebral secundária é de difícil deteção, no entanto, a tecnologia disponível na unidade permite reunir informação em tempo real da sua condição fisiopatológica, sendo designada como monitorização multimodal (MMM) (Tasneem, et al., 2017) com a qual pude contactar no decorrer do meu estágio na UCIN. Esta monitorização tem em conta valores de pressão intracraniana (PIC), pressão arterial média (PAM), Co2 expirado, resposta ventilatória, nível de sedação e permite estipular o valor de pressão de perfusão cerebral (PPC) ótima para o cliente individualizando os cuidados prestados.

O enfermeiro é responsável não só pela gestão e vigilância de aspetos relacionados com os dispositivos de monitorização invasiva e não invasiva mas pela manipulação segura no sentido de otimização destes. Embora já tivesse contacto com alguns dos dispositivos na minha prática clínica, estes estágios contribuíram para o aperfeiçoamento e desenvolvimento de novas competências desta índole, nomeadamente, aspetos relacionados com a VMI. O contacto com a pessoa submetida a VMI foi frequente na UCIP e na UCIN uma vez que na maioria dos clientes aqui admitidos estão sedados e analgesiados. No SU, apesar de ter tido duas experiências em que foi iniciada VMI, em contexto de SE, é mais frequente a VMNI o que me permitiu também explorar conceitos e refletir sobre a importância do papel do EE no início desta terapêutica.

A necessidade de implementação e gestão de protocolos complexos é fundamental naquilo que são os cuidados prestados à PSCT uma vez que, embora muitas vezes sejam decorrentes da prescrição médica, designadas como intervenções interdependentes, é da responsabilidade do enfermeiro a sua gestão através de ajustes momentâneos de dosagens em intervalos pré-definidos, bem como vigilância e deteção precoce de complicações. Por outro lado, a conceção de cuidados à PSCT é realizada com base em protocolos que permitem mapear a recolha de dados e definição de prioridades e objetivos tendo por base os diferentes domínios de enfermagem, através da implementação de intervenções para dar resposta às necessidades identificadas.

O SU, em concreto a triagem, é muitas vezes a porta de entrada da PSCT, na unidade hospitalar. Assim, é pressuposto que o enfermeiro seja capaz de identificar situações emergentes e focos de instabilidade, de forma eficiente sob tensão e stress, encaminhando o cliente de acordo com a prioridade dos cuidados de que necessita utilizando para isso a metodologia do STP. Discuti e refleti, junto da enfermeira tutora, sobre os fluxogramas existentes, assim como da necessidade do enfermeiro que presta cuidados neste setor os conhecer para priorizar o cliente de forma adequada, com base no algoritmo, em tempo útil, demonstrando habilidades de comunicação interpessoal, capacidade síntese, rapidez na avaliação e tomada de decisão que lhe é exigida.

Também na SE, a abordagem que é feita à PSCT é realizada com base em protocolos terapêuticos complexos pré-definidos, permitindo ao enfermeiro atuar de forma rápida, segura e eficaz na identificação de situações potencialmente fatais e respetiva intervenção mobilizando conhecimentos e habilidades, nomeadamente, em SAV. A gestão dos protocolos complexos, aqui é também evidenciado, nas vias prioritárias de atendimento, designadas Vias Verdes (AVC, Sepsis, Coronária ou Trauma) desde da sua ativação até ao momento de transferência para outro serviço, na abordagem à pessoa politraumatizada, no algoritmo das taquicardias entre outros. Tive oportunidade de assistir e prestar cuidados à PSCT bem como de discutir e refletir junto da enfermeira tutora o processo de tomada de decisão com recurso a estes protocolos terapêuticos instituídos.

No que se refere ao compromisso de deglutição, é recomendado pela literatura a existência de

instrumentos que permitam a efetiva identificação do problema e a referenciação dos clientes sinalizados para uma intervenção diferenciada, evitando desta forma o desenvolvimento de complicações que afetam negativamente o seu prognóstico. Sendo a avaliação instrumental considerada o “gold strandart” na avaliação do compromisso de deglutição, atualmente, e segundo a literatura consultada, 46% dos profissionais usam os testes de água para realizar esta avaliação e apenas 8% recorre à avaliação instrumental (Azevedo et al., 2023).

Uma das atividades que planei foi procurar saber da existência de protocolos direcionados ao compromisso de deglutição nos diferentes contextos. Assim no SU e na UCIP não existem protocolos focados neste compromisso embora na UCIP esteja em execução por um grupo de trabalho de EE na área da reabilitação. NA UCIN, o protocolo utilizado é o procedimento para avaliação e atuação de enfermagem na abordagem à pessoa com disfagia transversal a toda a instituição. Este procedimento determina que o rastreio do compromisso de deglutição deve ser realizado na admissão do cliente ao internamento/urgência, ou na primeira refeição/toma de medicação por via oral. Ressalva ainda a importância da reavaliação a deglutição a cada 24 horas na fase aguda, de 7/7 dias quando verificado o compromisso e sempre que a situação clínica do mesmo se altere. É também definido o procedimento correto de posicionamento do cliente e preconiza a implementação do instrumento de GUSS em conjunto com a monitorização de Sat. O2.

A dor é um sintoma, considerado o 5º sinal vital, frequentemente descrito no SU e nos SMI, apresenta elevada importância pois atua na defesa da integridade física de um indivíduo levando-o a procurar ajuda. É muitas vezes um dos primeiros sinais de alerta em processos patológicos, que dependendo da sua quantificação classifica a prioridade de atendimento. É provocada pela lesão tecidual em caso de doença súbita ou até mesmo por procedimentos invasivos dos quais a PSCT está sujeita levando à libertação de mediadores inflamatórios locais que produzem o aumento da sensibilidade a estímulos na área que rodeia a lesão com impacto direto na evolução da condição do cliente (Mendes, 2019c).

A gestão eficaz da dor relaciona-se com o bem-estar e com o autocuidado, sendo por isso um dos principais focos de atenção do enfermeiro na prestação de cuidados de qualidade (OE, 2017). Faz então parte das competências específicas do EEEMC-PSCT mobilizar conhecimentos e as capacidades de gestão diferenciada da dor e bem-estar do cliente, otimizando as respostas através da implementação de instrumentos de avaliação da dor e protocolos terapêuticos para o seu alívio (OE, 2018b).

Contudo sendo uma perceção subjetiva, a necessidade de VMI, e conseqüentemente sedo-analgésia, faz com que grande parte destes clientes sejam incapazes de reportar as experiências dolorosas, constituindo-se assim um desafio no desenvolvimento destas competências. Esta condição requer da parte do enfermeiro uma atenção e monitorização especial que, para além do uso de instrumentos adequados à situação, deve recorrer a critérios

como a expressão facial, lacrimejo, sudorese, movimentos corporais e ainda aspetos como adaptação ao ventilador. Podem também ser usados como dados tradutores de desconforto alterações nos sinais vitais e no caso específico do cliente do foro neurocrítico, a elevação da PIC, após exclusão de outros fatores que possam concorrer para as alterações nestes parâmetros.

A implementação do uso de instrumentos para recolha de dados de forma mais objetiva nas UCI's, é defendida pela literatura pela melhoria dos resultados clínicos, incluindo menor recurso a agentes analgésicos e sedativos bem como menor duração de VMI e consequente duração de internamento. São utilizados diferentes instrumentos como por exemplo o BIS, contudo o mais comum em UCI é a Behavioral Pain Scale (BPS) (Oliveira et al., 2019).

Implica, muitas vezes, a gestão antecipada da sedação e/ou analgesia sobretudo previamente à execução de intervenções de enfermagem que possam precipitar a dor, nomeadamente, cuidados de higiene, posicionamentos, realização de tratamentos a feridas ou aspiração de secreções. Esta gestão da dor através da sedação não é livre de efeitos adversos, tendo sido associada a uma maior incidência de delirium, a deterioração cognitiva, aumento do tempo de internamento hospitalar, dos custos associados e a uma maior taxa de mortalidade (Máximo & Puga, 2021). Atualmente, o paradigma de abordagem de sedação está a mudar estando recomendado uma abordagem multimodal, com recurso à mínima profundidade de sedação possível contemplando a associação de analgesia adequada mantendo, no entanto, o conforto e a segurança do cliente (Máximo & Puga, 2021) ao invés da sedação profunda previamente defendida traduzindo-se em ganhos para a saúde.

Em particular na prestação de cuidados ao cliente do foro neurocrítico, é importante atentar para os efeitos secundários indesejáveis da sedo-analgesia na PPC e na PIC, mas também na influência negativa da dor e a agitação sob o outcome destes, realçando a importância desta competência.

A gestão da dor deve ser realizada não só com recurso a estratégias farmacológicas multimodais (intervenções interdependentes) mas também não farmacológicas (intervenções autónomas) como a crioterapia, o posicionamento, o uso de dispositivos para alívio de pressão ou massagem. Este conhecimento e capacidade de mobilização de "medidas não farmacológicas" para o alívio da dor é também um dever do EE (OE, 2018b).

Atendendo a que a capacidade de colaboração e/ou de verbalizar o desconforto por vezes é muito reduzida ou ausente, no meu entender, o conforto e o bem-estar da PSCT não se circunscrevem apenas à experiência de dor, considero por isso importante abordar questões como a imobilidade prolongada. Sabe-se que promove atrofia muscular, contracturas articulares, pé equino e úlceras de pressão, requerendo especial atenção ao posicionamento em tempo estipulado para cada cliente, o uso de meios complementares de apoio para reduzir a pressão nas proeminências ósseas e a massagem com creme hidratante para prevenção e

otimização do conforto do cliente.

Por fim nesta temática do conforto, algo que foi alvo da minha reflexão ao longo de todo o percurso de mestrado e em especial no decorrer dos estágios, foi a gestão do ruído nos serviços onde se encontra a PSCT. Na UCIP e na UCIN onde realizei estágio existe um medidor de ruído que através da monitorização do mesmo informa os profissionais sobre o nível de ruído percebido naquele momento. Este dispositivo é útil no sentido em que os profissionais tendem a valorizar esta questão e a minimizar o ruído para que este não interfira com o conforto dos clientes ali internados. A gestão do ruído e dos alarmes (sobretudo no período noturno) juntamente com cuidados como a explicação frequente dos procedimentos a realizar, a apresentação dos diferentes elementos da equipa, atividades para ocupar os tempos livres, a utilização de biombos e/ou cortinas para minimizar o campo visual, a orientação temporal e evolução da condição clínica do cliente, frequentemente incluídas na minha prática, são tudo aspetos que em conjunto minimizam a ansiedade vivenciada pela PSCT e promovem o conforto. Sendo que a ansiedade é muitas vezes um obstáculo à prestação de cuidados e um elemento promotor de desequilíbrio nestes clientes.

A condição de saúde da PSCT é complexa e muitas vezes um momento de crise para a família por vivenciarem múltiplos fatores de stress, onde a presença da finitude da vida é uma constante, que gera ansiedade para todos os envolvidos sendo por isso essencial o desenvolvimento de competências comunicacionais.

O cliente acordado experiencia, na maioria das situações emoções como medo e ansiedade pelo que é extremamente importante o desenvolvimento de uma relação terapêutica com base na comunicação favorecendo os cuidados de forma holística traduzindo-se assim em satisfação e qualidade nos cuidados de enfermagem, contribuindo também para humanização dos mesmos e diminuição do impacto emocional. A relação terapêutica que se estabelece no decorrer da prestação de cuidados deve ter por base não só o respeito pela dignidade humana, pelos direitos humanos fundamentais, pela intimidade e autonomia como também a equidade dos cuidados.

Sempre que possível, o EE deve diminuir a ansiedade, através de comportamentos como a escuta ativa, de valorização, disponibilidade, comunicação assertiva com recurso a um tom de voz e palavras adequadas ou atitudes como, por exemplo, proporcionar a presença da pessoa significativa e informação no sentido de minimizar o impacto negativo, estratégias que privilegiei no decorrer do estágio.

Esta relação terapêutica estabelecida com a pessoa/família em situação crítica e/ou falência orgânica, seja através da comunicação verbal ou não verbal, permite ainda uma maior compreensão e adesão da pessoa e família ao plano terapêutico podendo também constituir-se como condição facilitadora e benéfica, sobretudo, em clientes que se encontravam em fase de recuperação e consciencialização do processo de transição de saúde/doença. Contudo é

fundamental, no decorrer dos cuidados, preparar a família/pessoa significativa para a realidade que vai encontrar. O EE apresenta também um papel fundamental na avaliação do conhecimento da família relativo à condição do cliente, e principalmente na gestão das expectativas de acordo com a complexidade da situação gerindo as informações adequadas e relevantes. A informação fornecida à família, na UCIP e na UCIN é realizada sobretudo pelo médico responsável, em horário previamente acordado, em local próprio para o efeito ou na impossibilidade, por via telefónica, com base no modelo biomédico. Importa referir que muitas vezes a família procura o profissional com maior afinidade quer para o esclarecimento de dúvidas quer para procura de conforto e apoio, e na sua maioria é o enfermeiro o profissional com mais horas de contacto no cuidado ao cliente. Ressalvando assim a importância do relacionamento, da presença, da comunicação, da disponibilidade, do interesse, da empatia na promoção da qualidade dos cuidados prestados. Pelo que considero fundamental, e presente na minha prática diária, a relação terapêutica que se estabelece entre enfermeiro/cliente e neste caso em específico estabelecida com a pessoa/família em situação crítica e/ou falência orgânica.

O desenvolvimento da competência de comunicação por vezes é dificultado pelas características da PSCT e/ou nos diferentes contextos onde se encontra este cliente que nem sempre permitem o tempo nem oportunidade necessária à comunicação, pelo que tive necessidade de aprofundar conhecimentos e aptidões para as ultrapassar. A comunicação verbal com os clientes sedados encontra-se comprometida, tendo tido por isso necessidade de adotar estratégias alternativas para conseguir comunicar com o cliente, nomeadamente competências de comunicação não-verbal, também essenciais para o estabelecimento de uma relação terapêutica e destacando o valor do toque nestes clientes em particular.

No SU, a comunicação pode ser dificultada pela grande afluência e rotatividades de clientes, pelo ritmo de trabalho elevado bem como pelas características estruturais próprias do SU, nomeadamente a limitação de espaço físico.

No que se refere à UCIP, este contexto apresenta também características muito próprias pela dinâmica complexa dos cuidados aqui prestados, desde a sedação ao ambiente altamente tecnológico, que muitas vezes dificulta a compreensão da informação fornecida.

No terceiro contexto, a UCIN, muitas vezes deparei-me com clientes do foro neurológico com afeção da comunicação com dificuldade na expressão verbal, desde disartria a afasia quer do predomínio sensitivo quer motor. Motivo pelo qual tive necessidade de utilizar estratégias facilitadoras da comunicação, através dos meios alternativos, como a comunicação escrita (em papel, computadores ou telemóveis), gráfica (na UCIP, por exemplo, existiam placards com diversas figuras e respostas a perguntas mais comuns) ou gestual (pisar os olhos, mimica labial, acenar da cabeça, etc). Confesso que o facto de trabalhar na área da neurociência me facilitou porque diariamente tenho contacto com clientes com este tipo de compromisso, fazendo parte da minha prática clínica o esforço redobrado na compreensão mútua.

A comunicação de más notícias, transversal aos diferentes contextos, é realizada segundo protocolos que se baseiam na metodologia SPIKES, que tem como pontos-chave: a preparação da entrevista, avaliação da perceção/conhecimento prévio do familiar, permitir o diálogo e expressão de sentimentos/emoções, transmitir a informação, sumarizando-a no final e estabelecer estratégias (Sequeira, 2016).

Esta comunicação é considerada uma das mais difíceis, pelo conteúdo da informação frequentemente transmitida e pelo impacto que gera que requer experiência e maturidade emocional. São exemplos o prognóstico reservado, o fracasso terapêutico, a alteração das expectativas, a dor crónica de difícil resolução, a morte, entre outras. Considero importante manter desde o início da situação da PSCT a comunicação honesta no sentido de orientar para a realidade e que promove muitas vezes a compreensão e aceitação ao invés do sofrimento prolongado.

Confesso que pelas experiências que assisti e vivenciei ao longo do estágio, na maioria das situações, o silêncio foi a melhor forma de comunicar sobretudo em situações de fim de vida expectáveis, em que a simples presença do profissional foi suficiente para confortar a pessoa significativa. Também no que se refere às decisões de fim de vida exigiu-me aprofundamento do estudo, clarificação de conceitos, normas e reflexão sobre estes aspetos. Presenciei situações que não foi consensual a tomada desta decisão, recorde inclusive de uma situação particular na UCIP que foram necessários vários dias, várias equipas a partilhar opiniões, vários exames complementares de diagnóstico até se assumir uma decisão unanime. Sendo fundamental, no meu entender, promover e otimizar o momento de despedida entre a o cliente e a (s) pessoa (s) significativa (s). Fiquei agradavelmente surpreendida com as equipas onde realizei os estágios não só pelo cuidado como pela empatia demonstrada nestes momentos.

Tendo então em consideração a importância da comunicação, a necessidade de ajuste de técnicas de comunicação à realidade complexa destes contextos e/ou à condição e necessidades do cliente considero que desenvolvi e aprimorei competências nesta área. Destacando a escuta ativa; a presença efetiva e calma; a demonstração de disponibilidade, interesse e apoio aquando do contacto com a PSCT/família/pessoa significativa, proporcionando a oportunidade para expressarem os seus sentimentos e espaço para falarem das suas preocupações; comunicação assertiva, tranquila e explicativa promotora de um ambiente confortável, seguro e no sentido de amenizar a dor experienciada pelo outro. Toda a minha prática foi e é acompanhada pela constante explicação de procedimentos e rotinas com o número de repetições necessárias respeitando também o direito de consentimento devidamente informado.

As atividades realizadas ao longo do estágio permitiram-me desenvolver competências, no âmbito da “identificação”, no “diagnóstico”, na “prescrição” e “implementação” de respostas e terapêuticas de enfermagem face a processos complexos de doença crítica e/ou falência

orgânica, executando cuidados técnicos e relacionais de alta complexidade. Possibilitou-me igualmente alcançar os objetivos definidos para o presente mestrado, através da procura pelo conhecimento sobre os fundamentos teóricos, dos processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica e do pensamento crítico sobre os cuidados de enfermagem especializados explanados também na conceção de cuidados evidenciada neste relatório.

Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação.

De acordo com a competência específica do EEEMC-PSCT reconhecida pela OE no regulamento nº 429/2018 é expectável que o EE desempenhe um papel ativo na conceção e articulação dos planos de emergência institucionais diante a complexidade decorrente da existência de múltiplas vítimas em simultâneo em situação crítica e/ou risco de falência orgânica que representam uma ameaça à vida. Da mesma forma que, perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe seja, capaz de conceber, planear, gerir e liderar a resposta, de forma rápida e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência, sem descurar a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime (OE, 2018).

Importa definir a situação de emergência como uma situação que coloca a vítima em risco de vida que "(...) resulta da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde, de forma brusca e violenta, afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais (...)" (OE, 2018b, p.19362). A exceção é definida, segundo o mesmo regulamento (OE, 2018b, p.19362) como uma "(...) situação em que se verifica, um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis que vai exigir a atuação, coordenação e gestão criteriosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis (...)". E ainda a catástrofe como "um acidente grave ou uma série de acidentes graves, suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, que afetam intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional" com base na Lei de bases da Proteção Civil (artigo nº3 da lei nº27/2006 do Ministério da Saúde). São consideradas situações de exceção e/ou catástrofe os acontecimentos incomuns, imprevisíveis com elevado número de vítimas e que acarretam grande stress junto das equipas, como por exemplo, incêndios florestais, incêndios urbanos/industriais e intoxicações, aluviões, cheias e/ou inundações, ondas de calor e vagas de frio, sismos, entre outras.

As oportunidades de desenvolver esta competência decorreram, em particular na SE, pelas características inerentes a este setor. Vivenciei várias situações de emergência na SE bem como em contexto de resposta à EMI e prestei cuidados técnicos de alta complexidade em resposta às necessidades identificadas, nomeadamente em quadros de choque, Vias Verdes, situações de paragem/peri e pós paragem cardiorrespiratória, quadros de HSA e hemorragias intracerebrais, entre outras condições neurológicas, quadros respiratórios, ortopédicos entre outros problemas do foro médico e também cirúrgico desde a conceção à ação.

Por vezes, por se tratar de um hospital central há, a necessidade de admitir vários clientes em simultâneo na SE, sendo mais comum do que a perceção que eu tinha. Este acontecimento requer para além de uma organização e comunicação eficaz dentro da equipa, uma gestão de recursos humanos e materiais para garantir uma resposta adequada às necessidades. Não sendo fácil por se tratar de uma situação bastante complexa, é brilhante a forma como algumas equipas o conseguem fazer através da elevada capacidade de organização e de trabalho sob stress. Foi por isso fundamental treinar a identificação de necessidades e domínios de atenção de enfermagem, estabelecer prioridades e implementar intervenções gerindo os recursos disponíveis, o que me permitiu ganhar autonomia e alguma destreza na gestão destes cuidados.

Para dar resposta a esta competência, adquirir e aprofundar conhecimentos, considerei importante a procura, leitura e reflexão de documentos sobre esta temática. Assim fiz revisão dos conteúdos abordados na UC de “Emergências médicas, cirúrgicas e situações de exceção”, procurei conhecer os protocolos e documentos de resposta e gestão em situações de exceção em vigor na instituição, nomeadamente, o plano de emergência interno e o externo de cada hospital, em particular dos serviços onde realizei estágio, o Manual de Resposta a situações de Exceção (INEM, 2012) e ainda os planos nacional e distrital de emergência da proteção civil.

Esta leitura permitiu-me melhorar conhecimentos relativamente aos planos de atuação, modelos de gestão clínica e modelos de triagem para categorização de vítimas em função da gravidade. O foco dos cuidados nestes cenários passa a ser priorizar as vítimas com maior potencial de sobrevivência, salvando o máximo de vítimas possíveis, de acordo com as lesões e os recursos disponíveis.

O plano nacional de emergência de proteção civil, é um instrumento que orienta as operações da proteção civil, em situações de eminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe, em Portugal continental, articulado com os planos regionais, distritais e, indiretamente, com os municipais, permitindo a coordenação técnica e operacional dos meios (Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2017).

O Plano de Emergência a nível institucional deve ser realizado seguindo as orientações do “Guia Geral de Orientação para a Elaboração de um Plano de Emergência das Unidades de Saúde”, disponibilizado pela DGS (2010) com base na prevenção, planeamento, segurança e gestão de risco no sentido de preparar todos os profissionais da instituição que possam vir a estar afetados por uma crise, minimizando os possíveis danos/consequências. Este plano tem como principal objetivo assegurar uma resposta eficaz, garantindo o apoio indispensável às vítimas e profissionais envolvidos, descrevendo a forma como a instituição se deve reorganizar e as funções de cada elemento nas equipas. Sendo que é expectável que o EEEMC-PSCT para além de colaborar na elaboração e/ou revisão deste plano o divulgue e faça formação junto dos diferentes elementos da equipa (OE, 2018).

Para que sejam eficazes em situação real, estes planos necessitam de simulações para

identificar falhas e possibilitar o seu ajuste em tempo útil. Na instituição onde realizei estágio, estes treinos são realizados através de simulacros em parceria com outras instituições da proteção civil adequado às características no qual se encontra localizado este hospital, não tendo, contudo, participado em nenhum.

O SU, é habitualmente o serviço de acolhimento destas situações pelo que analisei com maior detalhe os dois fluxogramas de triagem que se destinam às situações de catástrofe bem como o Plano de Resposta Multivítimas. É o enfermeiro coordenador o responsável pela chave do armário de catástrofe (local onde se encontram os materiais e as respetivas fichas técnicas, que tive oportunidade de consultar) que em conjunto com o chefe de equipa dão início à distribuição das fichas técnicas pelos diferentes elementos para que possam assumir o seu papel. O EE a exercer funções na UCIP também possui conhecimento deste plano por ter um papel atribuído no caso de uma situação de emergência multi-vítima, exceção ou catástrofe.

Importa salientar que o Plano de Resposta a Multivítimas que se encontra em vigor na instituição onde realizei parte do estágio foi alvo de reformulação no último ano, fruto da adaptação estrutural realizada após COVID em que se verificaram alterações sobretudo na disposição e organização dos clientes, sendo de conhecimento de todos os profissionais envolvidos.

Segundo a OE (2018), o EE para além de atuar na coordenação dos recursos (humanos, estruturais, materiais e meios técnicos de intervenção) das equipas, salvaguardando as condições de segurança, deve definir prioridades e adequar a resposta face à evolução dinâmica da situação.

As vítimas de trauma, habitualmente dão entrada no SU pela SE, ou caso não se verifique a ameaça à integridade de órgãos vitais que coloquem a vítima em risco de vida, estes podem ser abordados no sector da pequena cirurgia, cumprindo igualmente o protocolo de trauma através da avaliação ABCDE, com especial ênfase na exposição. Esta avaliação é complementada com um exame de diagnóstico céfalo-caudal, onde é necessário garantir o transporte da vítima de forma segura até prova de ausência de lesão major.

No que se refere à prestação de cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos à PSCT tive oportunidade de realizar transporte, intra-hospitalar, da PSCT e nesse sentido desenvolver competências desde a sua preparação à execução do mesmo com base nos princípios básicos do transporte. Com especial atenção à coordenação entre os serviços clínicos, comunicação com a equipa multidisciplinar, estabilização do cliente e à definição dos papéis de cada elemento da equipa que acompanha no sentido de antecipar eventuais focos de instabilidade e garantir a segurança do mesmo.

É também da responsabilidade do EEEMC-PSCT assegurar a preservação de provas e vestígios forenses indicativos da prática de crime. Uma vez que o enfermeiro é o primeiro profissional de

saúde com quem a vítima contacta é extremamente importante o reconhecimento precoce de irregularidades e indícios na vítima e/ou no meio envolvente, salvaguardar a sua preservação, recolha e documentação seguindo-se o encaminhamento para as entidades competentes e organismo(s) vocacionado(s) no apoio à vítima e respetiva família (OE, 2018). A literatura refere que o papel do enfermeiro é fundamental para garantir a integridade da cadeia de custódia, principalmente em situações de agressão, de ferimento com arma de fogo, violência sexual, abuso infantil e na assistência a vítimas de trauma (Silva et al., 2022).

No sentido de desenvolver esta competência, uma vez que não vivenciei nenhuma experiência, recorri, novamente, à UC: “Emergências médicas, cirúrgicas e situações de exceção”, em particular ao seminário que foi ministrado sobre esta temática bem como os documentos disponibilizados e refleti sobre os mesmos junto da enfermeira tutora. Constatei que ainda existe falta de conhecimento sobre esta temática na equipa e protocolos específicos. Apenas na SE existem envelopes para a recolha de vestígios, que quando não são suficientes ou pequenos os profissionais usam lençóis quer para a vítima de despir quer para envolver a roupa sendo posteriormente dobrados e enviados, método considerado pela literatura como alternativa eficaz (Silva et al., 2022). Estes procedimentos são raros e, habitualmente, quando existe suspeita de crime ou em situações particulares as vítimas já entram no SU acompanhados pela polícia munida de todo o equipamento necessário. Tive oportunidade de vivenciar uma situação de recolha de material biológico para verificação de taxa de alcoolemia em contexto de acidente de viação, tendo posteriormente lido o protocolo que existe no serviço para estas situações em específico, que pela segurança e por se tratar muitas vezes de prova admissível em tribunal estas amostras tem que ser refrigeradas em frigorífico próprio fechado a cadeado (chave com coordenador do serviço) para salvaguardar que não sofrem qualquer extravio.

Maximiza a intervenção na prevenção 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

Na última competência específica, espera-se que o EEEMC-PSCT seja capaz de responder de forma rápida e eficaz na prevenção, controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos face ao

“risco de infeção nos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, (...)”

através da participação na conceção, atualização e na definição de estratégias pró-ativas do plano de controlo de infeção a implementar no seu serviço, bem como a liderança e a capacitação dos outros profissionais da importância do cumprimento e do respeito pelas regras de controlo de infeção (Regulamento nº 429/2018; OE, (2018) p.19362).

Assim entendo como conceito de Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) como qualquer infecção que seja adquirida pela pessoa em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados, incluindo a pessoa hospitalizada, em ambulatório, cuidados continuados, entre outros assim como profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade (DGS, 2017c). Por serem consideradas um evento adverso comum na prestação de cuidados de saúde, têm apresentado uma crescente importância global pelo impacto negativo na morbidade e mortalidade, traduzindo-se num agravamento da condição da pessoa, aumento do tempo de internamento, dos custos associados e recursos hospitalares e da comunidade (DGS, 2017c). Considerando o aumento da esperança média de vida, o avanço da tecnologia, o uso de procedimentos e tratamentos invasivos e agressivos o risco de infecção é, também, cada vez maior, contudo a literatura refere que um terço das IACS podiam ser evitadas (DGS, 2017c) reforçando a responsabilidade dos enfermeiros a nível da prevenção.

Considerando a vulnerabilidade da PSCT, fruto das suas patologias de base exacerbadas pela doença crítica, das comorbilidades associadas, da inativação dos mecanismos de proteção, dos dispositivos invasivos e da multiplicidade de procedimentos invasivos a que são sujeitos apresentam maior risco de contraírem IACS (ECDC, 2018) sendo fundamental a sua prevenção.

A PSCT está sujeita a procedimentos e dispositivos que permitam a sua estabilização, monitorização e vigilância. Contudo, importa referir que as IACS são um problema global que suscita grande preocupação pelo seu rápido crescimento, atingindo entre 5 e 15% das pessoas internadas em hospitais, com uma taxa de mortalidade de cerca de 4% (DGS, 2017c).

Nas UCI's, a incidência destas infeções pode chegar a 30%, com uma taxa de mortalidade de cerca de 40%, provocando mais de 50 000 mortes por ano na Europa, com um custo superior a 6 mil milhões de euros, constituindo, portanto, um importante problema de saúde pública. As IACS mais comuns no meio hospitalar são as infeções do trato respiratório muitas vezes associadas à VMI, trato urinário associada ao cateter urinária, da corrente sanguínea associada aos dispositivos vasculares e da pele, existem por orientações para minimizar as IACS, cabendo a cada profissional seguir de forma rigorosa todas as orientações preconizadas (DGS, 2017c).

A crescente preocupação com estes desafios de saúde pública que representam uma das principais ameaças à segurança dos clientes, levou à criação de programas de Saúde em Portugal, dedicados especificamente a esta temática, nomeadamente Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) (Despacho n.º 2902/2013) e o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026).

Para o desenvolvimento desta competência tive necessidade de rever os conteúdos e materiais disponibilizados na UC "Planos de Prevenção e de Controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde" assim como leitura, análise e reflexão sobre documentos específicos desta temática, nomeadamente, Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (DGS, 2017c), normas e orientações preconizadas pela DGS, em concreto sobre

a implementação de Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI) (DGS, 2013) direcionada à prevenção da transmissão cruzada de microrganismos na prestação de cuidados e os “feixes de intervenções” definidos para a prevenção da infeção urinária associada ao cateter vesical, relacionada com o CVC, da PAI e da infeção do local cirúrgico (DGS, 2022 a, b, c e d) com o intuito de melhorar a minha prática com base na evidência atual.

As PBCI são boas práticas que devem ser adotadas por todos os profissionais de saúde no decorrer da sua prática clínica com o objetivo de minimizar o risco de infeção e de transmissão cruzada. Os planos de prevenção e controlo da infeção através dos diferentes protocolos instituídos nos serviços onde realizei estágio são elaborados com base nas 10 medidas que compõem as PBCI assim como nas medidas com base nas vias de transmissão definidas pela DGS, os quais tive oportunidade de consultar e refletir junto das enfermeiras tutoras.

A prevenção e controlo das IACS está dependente de aspetos do quotidiano e da responsabilidade de todos os profissionais envolvidos desde a elaboração dos planos de prevenção e controlo de infeção à sua implementação passando pela liderança dos mesmos por forma a contribuir para a qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Posso afirmar que no decorrer da minha prática em estágio cumpri e fiz cumprir sempre as PBCI através da correta higienização das mãos, práticas seguras na preparação e administração de injetáveis, do uso adequado de equipamento de proteção individual (EPI) desde a sua colocação à técnica de remoção, respeitando a alocação de clientes em isolamento em locais destinados para tal com a devida sinalização e respetivo EPI próximo. Assim como tive em atenção a educação e promoção de adesão dos familiares sobre as PBCI e medidas de isolamento com base nas vias de transmissão, garantido o cumprimento das mesmas.

No que se refere aos cuidados com o controlo ambiental, em concreto com a descontaminação de equipamentos clínicos e o manuseamento da roupa segura, uma vez que trabalho na mesma instituição onde realizei parte dos estágios já conhecia estes protocolos por serem transversais, no terceiro contexto pude conhecer outra realidade e perceber que são muito semelhantes.

Os “Feixes de intervenção” são designados pela DGS como um conjunto de intervenções que, quando agrupadas e implementadas de forma integrada e contínua, produzem resultados benéficos, com impacto na pessoa no que se refere à prevenção de infeção. Tendo em conta as experiências que vivenciei ao longo do estágio, tive oportunidade de contactar e prestar cuidados a clientes com VMI, CVC, cateter urinário e com feridas cirúrgicas utilizando frequentemente os “Feixe de Intervenções” recomendados pela DGS, explanados ao longo dos estudos de caso do presente relatório. Dando especial ênfase à formação e sensibilização da equipa multiprofissional no cumprimento das diretrizes para o controle de infeção e a vigilância epidemiológica.

No SU, pela particularidade deste serviço apenas é realizado o despiste de doenças/infeções

contagiosas (COVID-19, a Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase (KPC), tuberculose, entre outros) caso a pessoa manifeste sinais ou sintomas sugestivos e/ou tenha histórico de contacto com alguma doença infecciosa grave.

Na UCIP e na UCIN todos os clientes realizam rastreio de KPC e MRSA (na UCIN) à admissão. Existem ainda dias da semana fixos, para testagem, no sentido de vigiar e detetar possíveis focos de infeção, diminuir a possibilidade de contágio através da interrupção dos elos da cadeia de transmissão e ainda fornecer dados para a vigilância epidemiológica.

Tive ainda o cuidado de verificar os registos do cliente no que se refere à presença de infeção e/ou colonização determinando assim a colheita de rastreio e/ou implementação das medidas de isolamento, conforme o microrganismo presente.

Particularmente na SE, pude perceber o cuidado dos diferentes elementos da equipa no que concerne às medidas de prevenção e controlo de infeção mesmo em situações de tempo e recursos escassos assegurando ao máximo a higiene e desinfeção das mãos, do uso de EPI's, técnica asséptica na realização de procedimentos invasivos, entre outras.

Na UCIP, uma vez que uma das enfermeiras tutoras é interlocutora da comissão de controlo de infeção tive oportunidade de assistir a auditorias no âmbito do cumprimento das medidas de isolamento através da verificação da sinalização e identificação dos mesmos, se as unidades estavam munidas com o EPI adequado e em quantidade necessária bem como do cumprimento das medidas protocoladas pela Comissão de Controlo da Infeção da instituição. Numa atitude de formação e educação perante as inconformidades foram realizadas ações de formação, formais e informais, com os diferentes elementos da equipa multidisciplinar para melhoria dos cuidados prestados. Assisti a momentos de formação relacionados com a uniformização da colocação dos campos estéreis para a realização de procedimentos invasivos como traqueostomias e colocação de CVC's, manuseamento de CVC's e ainda dirigidas à equipa de assistentes operacionais no que se refere ao manuseamento e gestão de resíduos e a utilização correta de EPI's.

Nos turnos que realizei com a enfermeira interlocutora do grupo PPCIRA tive ainda oportunidade de discutir e refletir sobre os diferentes projetos de melhoria continua que se encontram implementados na UCIP, nomeadamente o programa STOP infeção hospitalar 2.0 e o Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS).

O programa STOP infeção hospitalar 2.0, visa reduzir em 50% as infeções adquiridas em hospitais num período de 3 anos, encontra-se implementado desde abril na UCIP e preconiza a realização de auditorias diárias. Neste serviço em particular é dirigido às infeções nosocomiais da corrente sanguínea relacionada ao CVC.

O HELICS tem como principais objetivos normalizar os métodos de vigilância; desenvolvendo uma base europeia de dados agregados, para comparar, os resultados da prestação de cuidados

de saúde, nos estados membros; promover e apoiar o desenvolvimento de novas redes através da partilha de experiências - protocolos, métodos de organização, ferramentas informáticas, abordagens analíticas e formação para desenvolver padrões; melhorar a forma como os resultados são utilizados na prevenção e na contenção dos custos; promover a integração da vigilância das infeções hospitalares na rotina de recolha de dados. Este programa favorece o sistema baseado no cliente e permite a utilização de sistemas baseados na unidade, desde que as densidades de incidência por dias de exposição possam ser calculadas (por exemplo: dias com CVC, dias sob VMI).

O desenvolvimento desta competência específica, tendo em conta o projeto de desenvolvimento de competências na área do compromisso da deglutição prende-se sobretudo com as medidas de prevenção das complicações associadas a este compromisso. A aspiração broncopulmonar é apontada como a principal causa de infeção adquirida em contexto hospitalar na PSCT em UCI (Sassi et al., 2018) muitas vezes associada ao compromisso de deglutição.

Há autores que referem, que o compromisso de deglutição tem um impacto significativo no tempo de permanência hospitalar e estes clientes têm 73,9% de probabilidade de permanecerem hospitalizados por mais de sete dias, sendo este dado um indicador de mau prognóstico (Sassi et al., 2018). Traduzindo-se no respetivo aumento da necessidade de antibióticos e outros recursos destas unidades (Azevedo et al., 2023), podendo estar também relacionado, de forma indireta, com a necessidade de re-intubação com prolongamento da VMI a necessidade de traqueostomia (Duncan et al., 2019; Hou et al., 2023; Sassi et al., 2018; Schefold et al., 2017; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2019).

Desenvolvimento de competências no processo de tomada de decisão na pessoa em situação crítica com compromisso de deglutição

O compromisso da deglutição na PSCT é uma das áreas de atenção e cuidado do EEEMC-PSCT pela condição clínica, mas sobretudo pelas complicações decorrentes deste compromisso que podem contribuir para a falência orgânica e agravamento do estado clínico geral. Por este facto e aliado à minha experiência quotidiana de trabalho, no departamento da neurociência, onde me deparo com clientes com afeções neurológicas, que predispõe ao compromisso de deglutição, optei por afunilar o desenvolvimento de competências nesta temática.

A literatura refere que as opções de tratamento e prevenção de complicações na PSCT com compromisso de deglutição são limitadas e isto deve-se a um sub-reconhecimento deste compromisso e à sua associação com o aumento da morbidade e mortalidade (Duncan et al., 2019). Pelo que é fundamental compreender a real dimensão e prevalência deste para permitir o planeamento da carga de trabalho esperada nas unidades, e garantir que os serviços ou profissionais de saúde com formação adequada estejam disponíveis no momento certo, para a pessoa certa (McIntyre et al., 2021).

Na abordagem da PSCT com compromisso da deglutição, o EEEMC-PSCT deve ter em conta na sua intervenção, a individualidade da pessoa considerando as limitações funcionais e o padrão de instabilidade hemodinâmica característico da PSCT. Deve ainda, manter-se alerta e ser capaz de reconhecer e prevenir atempadamente qualquer complicação que possa emergir.

As atividades realizadas na sequência do projeto de desenvolvimento de competências do presente relatório, permitiram-me desenvolver competências de conceção e prestação de cuidados de enfermagem à PSCT com compromisso da deglutição; desenvolver competências de avaliação e prevenção de complicações associadas ao compromisso da deglutição na PSCT; desenvolver competências de gestão e implementação de protocolos terapêuticos, de especial complexidade face à PSCT com compromisso de deglutição; e ainda desenvolver competências na prevenção, controlo de infeção na PSCT com compromisso da deglutição com especial ênfase no desenvolvimento do pensamento crítico sobre os cuidados de enfermagem especializados.

As atividades no âmbito da aquisição do conhecimento foram desenvolvidas ao longo de todos os contextos de estágio através de pesquisa da evidência científica atual e fidedigna assim como de bibliografia de referência disponibilizada ao longo do curso de MEMC-PSCT. Iniciando-se pela aquisição de conhecimento relativo à anatomia, fisiologia e patologia que se revelam essenciais para a integração do restante conhecimento, nomeadamente, sobre fisiologia da deglutição na PSCT, as condições que interferem com o processo de deglutição, avaliação do compromisso da deglutição, complicações inerentes a este compromisso na PSCT e intervenções a implementar na PSCT com compromisso da deglutição explanada na síntese bibliográfica sobre a temática em ANEXO (Anexo I).

Discuti e refleti com as enfermeiras tutoras sobre o conhecimento adquirido e ainda com profissionais de outras áreas de especialização, nomeadamente com colegas da área da reabilitação sobre as práticas realizadas nos diferentes contextos, qual o fundamento das mesmas e de que forma poderia contribuir, para melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados relacionados com esta temática.

Já as atividades no âmbito da aquisição de capacidades foram também transversais aos diferentes contextos através do reconhecimento de fatores de risco, do treino da avaliação do compromisso de deglutição e da implementação de medidas preventivas de complicações inerentes a este compromisso. Assim direcionei, sempre que possível, os meus cuidados para clientes com condições pertinentes para o desenvolvimento de competências com base na temática do projeto privilegiando as minhas aprendizagens procedendo ao registo das atividades realizadas em documento próprio (diário de bordo e folha de registo de atividades) para posterior reflexão com enfermeira tutora e professoras orientadoras.

Por fim, as atividades no âmbito da conceção de cuidados, fundamental no exercício profissional dos enfermeiros, é consensual a necessidade da definição de uma linha de pensamento que fundamente e determine o rumo da prática de enfermagem, encontram-se explanadas nos

estudos de caso do presente relatório.

Assim, considero oportuno clarificar o diagnóstico de Enfermagem, do domínio inserido ao nível dos processos corporais, mais concretamente no processo gastrointestinal, é definida como um tipo de digestão com as seguintes características específicas: “passagem dos líquidos e alimentos fragmentados, pelo movimento da língua e dos músculos, da boca para o estomago através da orofaringe e esófago” (ICN, 2019).

A formulação do diagnóstico de deglutição comprometida requer um conjunto de dados como aumento do tempo de deglutição para líquidos (superior a 2 segundos); aumento do tempo de deglutição para sólidos (superior a 10 segundos); perda de conteúdo da cavidade oral; acumulação involuntária de conteúdo na cavidade oral; ausência de encerramento dos lábios durante a deglutição; movimento assimétrico da língua e lábios; alteração da voz após deglutição; reflexo nasal de conteúdo da cavidade oral, tosse associada à deglutição; movimentos repetitivos de elevação da laringe durante a deglutição; posição anormal da cabeça durante a deglutição (Nielsen et al., 2023; Sassi et al., 2018; Schefold et al., 2017; Wu et al., 2019).

Por outro lado, tive também a necessidade de compreender o mecanismo fisiológico da deglutição, nomeadamente, as suas diferentes fases para saber o que avaliar e de que forma intervir mediante as estruturas e/ou fase da deglutição possivelmente afetada, aspetos que se encontram também presentes na síntese bibliográfica realizada.

Importa ainda compreender os fatores de risco que potenciem este compromisso e que determinam a necessidade da sua avaliação precoce no sentido de prever/antecipar possíveis complicações. A literatura refere que os fatores de risco para o compromisso de deglutição podem, teoricamente, ser inferidos a partir de mecanismos fisiopatológicos, complicações pulmonares pós-operatórias, quadros sépticos, presença de disfagia pré-existente, condições médicas pré-existentes e pós-cirúrgicas que afetam as estruturas anatómicas do trato de deglutição (Hou et al., 2023; Zuercher et al., 2019). Condições frequentemente encontradas nos diferentes contextos onde se encontra a PSCT que justifica a necessidade de identificação precoce deste compromisso, sendo a deteção precoce um contributo essencial na enfermagem à PSCT.

A necessidade de VMI é comum na PSCT e um dos principais motivos de internamento em UCI (Azevedo et al., 2023). Sabe-se que, nestes clientes, submetidos a VMI, intubação, sedação, analgesia e/ou agentes bloqueadores neuromusculares por longos períodos, são causadores de fraqueza e atrofia muscular, podem contribuir para o compromisso no processo de deglutição, tendo este compromisso uma expressão significativa nesta comunidade (Zuercher et al., 2019). Este compromisso após a extubação deve então ser motivo de preocupação dos enfermeiros, sendo recomendado pela literatura que a avaliação da função da deglutição seja incluída como parte da avaliação diária destes clientes no após a desabitação da VMI. A identificação precoce

e a intervenção em grupos de alto risco são necessárias para prevenir complicações e melhorar o prognóstico geral destes clientes (Hou et al., 2023).

O cliente do foro neurocrítico frequentemente têm afeções, incluindo dos pares cranianos, que podem potenciar o compromisso de deglutição que exigem do enfermeiro uma identificação precoce para gestão e prevenção de complicações. Devendo também ser dada especial ênfase aos efeitos induzidos por medicamentos, muitas vezes necessários nestes clientes, que provoquem diminuição do estado de consciência levando ao agravamento do compromisso de deglutição pela alteração dos reflexos protetores da via aérea ao longo do tempo (Hou et al., 2023; Zuercher et al., 2019). Sendo o compromisso de deglutição amplamente relacionado com patologias do foro neurológico bem como a indicação, frequente de VMI prolongada presente no cliente neurocrítico (Hou et al., 2023; Zuercher et al., 2019) fez com que o estágio que decorreu na UCIN fosse particularmente interessante no desenvolvimento destas competências.

Tive por isso a oportunidade de prestar cuidados à PSCT com compromisso da deglutição por diferentes mecanismos, com diferentes comorbilidades e complicações associadas e deste modo, implementar as atividades propostas, ainda que em menor número do que estaria inicialmente à espera, o que me permitiu desenvolver competência no âmbito da identificação precoce de fatores de risco, avaliação do compromisso de deglutição e implementação de medidas preventivas das complicações inerentes a este compromisso.

Um estudo de 2023 realizado no Porto, refere que 67% das UCI não têm implementados protocolos para o rastreio do compromisso da deglutição e 70% não avalia sistematicamente a deglutição pós-extubação aos clientes entubados por mais de 48 horas (Azevedo et al., 2023).

A avaliação do compromisso de deglutição que realizei ao longo dos diferentes contextos foi realizada com base no instrumento, que é definido pela literatura como sendo o mais consensual bem como o adotado pelos colegas nos diferentes contextos, a escala de GUSS. Está validada para a população portuguesa e apresenta boas propriedades psicométricas (sensibilidade 100%; especificidade 69%) (Christensen & Trapl, 2018). Iniciando-se com a verificação dos critérios para garantir as condições adequadas para realizar uma avaliação segura. Os critérios definidos pela literatura são uniforme e referem a necessidade do cliente apresentar um score igual ou superior a 14 na Escala de coma de Glasgow, capacidade para manter a atenção por um período superior a 15 minutos, estabilidade hemodinâmica, e intervalo de tempo superior a 6 horas após extubação no contexto da UCIP e 24h no contexto da UCIN para se proceder à avaliação do compromisso de deglutição (Christensen & Trapl, 2018).

Tive ainda em atenção outros indicadores que predis põe ou que poderão contribuir para este compromisso, nomeadamente a capacidade de controlo da cervical e do tronco, uso de próteses dentárias, a presença de assimetrias faciais, ausência de dentes alterações da mobilidade da língua, presença de xerostomia, alterações do padrão respiratório e ainda a capacidade para tossir eficaz (Johnson et al., 2018; Virvidaki et al., 2018).

Seguidamente a avaliação foi então realizada com o cliente sentado ou com a cabeceira da cama elevada a pelo menos a 60º através do fornecimento de diferentes consistências para o mesmo deglutir. Durante a avaliação tive em atenção o ambiente envolvente garantindo que este fosse calmo sem distrações promovendo a concentração na tarefa que estava a ser realizada. As consistências foram oferecidas, de forma sequencial e com a respetiva avaliação da deglutição, nomeadamente com a observação de deglutições múltiplas, cronometrando os tempos necessários para a deglutição, avaliação e comparação da qualidade vocal do cliente antes e após a deglutição, auscultação cervical, observação da presença/ausência de perda de conteúdo pela cavidade oral ou nasal e a presença de tosse durante o procedimento, dados compatíveis com a ontologia.

Após o diagnóstico de compromisso de deglutição devem ser implementados um conjunto de diferentes intervenções que previnam as complicações que lhe são esperadas, bem como é preconizado o início precoce da reabilitação dirigida a este problema (Duncan et al., 2019; Zuercher et al., 2019). Sendo recomendado a implementação de um conjunto de intervenções, em simultâneo (Duncan et al., 2019). As medidas de prevenção de complicações dirigidas ao compromisso de deglutição, de acordo com os estudos, incluem intervenções em três grandes pilares, nomeadamente, medidas compensatórias, adaptativas e exercícios funcionais para recuperação motora e sensorial designada por reabilitação da deglutição com o objetivo de melhorar a função da deglutição (Duncan et al., 2019; Schefold et al., 2017; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2019).

São exemplos das intervenções implementadas nos diferentes contextos, o uso de sinalética deste compromisso no leito, no sentido de alertar toda a equipa, alteração da prescrição consistência da alimentação, controlo da velocidade e correto posicionamento aquando da alimentação do cliente, obrigatoriedade de supervisão de enfermeiro durante as refeições e a correta referenciação para a equipa de reabilitação e/ou terapeuta da fala para recuperação da função de deglutição e posterior progressão da dieta. Destacando ainda a importância dos cuidados de higiene oral antes e após cada refeição pela associação que existe na literatura entre o risco de aspiração e os microrganismos patogénicos da cavidade oral (Duncan et al., 2019; Schefold et al., 2017; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2019). É ainda importante incluir a educação para a deglutição segura no sentido de diminuir o risco de aspiração e reduzir o tempo para o reinício da ingestão oral. Esta intervenção deve ser realizada diariamente, explicando os sinais e sintomas da deglutição insegura e fornecendo dicas sobre como sentar para comer e modificar a textura e a viscosidade da dieta para que os clientes e os seus familiares cuidadores possam reduzir o risco de aspiração (Wu et al., 2019).

Uma situação, recorrente no contexto da PSCT e no decorrer das minhas experiências foi a impossibilidade de realizar a avaliação deste compromisso por não cumprimento dos critérios recomendados, sendo o mais frequente o compromisso de consciência, nestas situações é prescrita pausa alimentar e colocada uma sonda até melhoria e/ou resolução do compromisso

de consciência e/ou da condição clínica da pessoa.

Considerando a especificidade deste procedimento e a complexidade da PSCT é fundamental também o registo da primeira avaliação e diagnóstico de enfermagem do compromisso de deglutição em concomitância com a identificação do diagnóstico de risco de aspiração, desidratação e estado nutricional em diário clínico/sistema de informação próprio, permitindo um planeamento e conceção de cuidados adequados. Contudo, percecionei que este registo nem sempre é realizado em tempo útil, sendo habitualmente realizado apenas pelo enfermeiro de reabilitação.

Também a comunicação com a família/pessoa significativa é importante naquilo que é a prevenção de complicações inerentes ao compromisso de deglutição, uma vez que, no decorrer da sua colaboração nos cuidados é preciso estarem informados sobre a condição do cliente e agirem de forma adequada por exemplo através da adaptação da consistência a administrar ou simplesmente na não administração de alimentos e/ou líquidos sem que um enfermeiro esteja presente.

A realização das diferentes atividades permitiu-me compreender e situar a investigação e desenvolvimento do conhecimento relevante para os cuidados de enfermagem, face à PSCT com compromisso da deglutição com vista à melhoria da qualidade dos mesmos. Considero ainda que consegui, no decorrer dos estágios e em simultâneo na minha prática clínica otimizar a condição dos clientes a que prestei cuidados, uma vez que identifiquei de forma precoce o compromisso de deglutição e minimizei sequelas através de intervenções que permitiram prevenir complicações que lhe estão inerentes, traduzindo-se numa maior satisfação do mesmo.

7. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

As características da PSCT colocam um desafio constante aos enfermeiros, pelo que os objetivos e prioridades no planeamento de cuidados são definidos para garantir a resposta às suas necessidades, permitindo manter as funções vitais, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo sempre em vista a sua recuperação total (OE, 2018).

Por se tratar de uma área complexa, exigente e em constante evolução, requer um contínuo investimento em formação especializada, de forma a atingir um nível teórico e prático adequado à prestação de cuidados de enfermagem altamente qualificados, seguros e de qualidade. Ressalvando a importância da valorização da reflexão sobre a prática no decorrer de uma resposta rápida, organizada e eficaz perante situações de risco iminente de vida.

Posso concluir que o investimento contínuo no desenvolvimento de competências é essencial para a prestação de cuidados eficazes, seguros e de qualidade, garantindo a satisfação das necessidades identificadas. Deste modo, a construção de um percurso profissional sólido e de sucesso requer um esforço pessoal e o desenvolvimento de competências específicas.

O presente relatório consolida e articula os conhecimentos lecionados nas diferentes unidades curriculares na prática profissional, através da descrição de forma crítico-reflexiva das oportunidades, atividades e experiências do meu processo de desenvolvimento bem como o seu contributo na aquisição de competências, conseguido ao longo do curso de MEMC-PSCT.

O estágio contribuiu de forma muito significativa e favorável para a minha evolução e consolidação das competências especializadas (comuns e específicas, na área da PSCT), sendo a minha experiência mais enriquecida pela diversidade dos contextos de estágio. Uma vez que, a formação especializada em contexto clínico permitiu contacto direto com várias experiências, perante as quais demonstrei uma postura proativa, com empenho e dedicação na demonstração de conhecimentos, previamente adquiridos ou fruto da pesquisa e análise da evidência científica atual, bem como na sua mobilização para a prática clínica. Permitindo-me assim desenvolver competência quer na área do conhecimento quer na área clínica explanadas ao longo deste relatório.

O cuidado à PSCT, quer pela sua instabilidade quer pela particularidade da presença da pessoa significativa/família, requer uma adaptação constante pelo que me permitiu desenvolver competências comportamentais e atitudes, como capacidade de gestão de tempo, gestão de emoções, trabalho em equipa, liderança, comunicação, capacidade de adaptação à mudança e de organização pessoal e do trabalho.

Tive sempre o cuidado de procurar experiências nas principais áreas de domínio específico da PSCT privilegiando o desenvolvimento das competências específicas enumeradas pela OE, nomeadamente, no cuidado à pessoa que vivencia processos complexos e/ou falência orgânica, na maximização da intervenção para a prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos e na análise dos planos de emergência de forma a compreender a dinâmica de resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, não descurando os quatro domínios de competências comuns. Para melhorar a capacidade de identificar precocemente o compromisso da deglutição, de reconhecer e gerir complicações que decorrem deste compromisso na PSCT, nos diferentes contextos selecionei clientes com potencial compromisso da deglutição e realizei a avaliação do mesmo, segundo instrumento próprio e implementei intervenções para prevenir as complicações associadas. A realização repetida destas atividades e a respetiva reflexão com as enfermeiras tutoras, permitiram a minha evolução.

A temática escolhida para o desenvolvimento de competências permitiu-me contribuir positivamente na melhoria da qualidade na prestação de cuidados à PSCT com compromisso de deglutição, não só nos contextos onde realizei estágio, mas também na minha prática clínica diária.

As atividades realizadas ao longo do estágio permitiram-me atingir, na sua generalidade, os objetivos propostos. Desenvolvi o meu pensamento crítico-reflexivo, adquiri autonomia na atuação de acordo com as normas e protocolos terapêuticos complexos estabelecidos pela legislação em vigor. Permitiram-me também desenvolver capacidades e habilidades naquilo que é a avaliação, identificação, planeamento e execução de cuidados à PSCT, bem como no reconhecimento e antecipação de situações de instabilidade e risco de falência orgânica.

A constante análise reflexiva sobre a prática e para a ação realizada de forma individual, com as tutoras e com as professoras orientadoras permitiu-me uma prestação de cuidados de enfermagem especializados com qualidade tendo sido uma mais-valia a nível académico, pessoal e profissional.

Sobre o projeto implementado, as atividades planeadas foram cumpridas, os recursos pensados foram adequados às reais situações da prática e assim pude atingir os objetivos definidos e desenvolver as competências especializadas a que me propus. Contudo, nem sempre foi possível cumprir o planeamento delineado pelas limitações inerentes à disponibilidade de horário compatível com a enfermeiras tutoras, nos tempos definidos para concretizar as atividades. Um outro aspeto que considero como limitação, face ao projeto, foi o número de experiências de PSCT com compromisso de deglutição com que contactei ao longo do estágio ter sido inferior ao que eu previa.

Para o meu crescimento no que se refere à conceção de cuidados em enfermagem na PSCT, foi muito importante a realização dos estudos de casos por me obrigar a procurar evidencia científica atual e pertinente, dependendo das necessidades do cliente e do contexto em que o

cuidado é prestado. Exigiu também rigor na utilização da linguagem na sua construção, facilitando a minha aprendizagem naquilo que é a ontologia de enfermagem.

A utilização de modelos teóricos como referencial para estruturar a conceção de cuidados à PSCT pode ser um desafio pela sua singularidade, contudo contribui para uma enfermagem mais eficiente pois permite a existência de um fio condutor através da organização da colheita dos dados, a identificação de diagnósticos e definição de objetivos bem como o planeamento das intervenções, respetiva avaliação e implementação de mudanças caso necessário. No decorrer deste percurso usei como referencial teórico na minha prática clínica aspetos relacionados com a teoria do autocuidado descritas por Dorothea Orem (2001), aspetos relacionados com a satisfação das necessidades básicas do ser humano descritas por Virgínia Henderson (1969) e ainda por se tratar de um processo de aquisição de competências, aspetos relacionados com os cinco níveis de principiante a perito que descrevem a aquisição e evolução do desenvolvimento de competências, de Patrícia Benner (2001).

Saliento ainda a importância da prática baseada na evidência que permite a melhoria da qualidade e da segurança dos cuidados prestados bem como a necessidade da evidência decorrente da prática como fundamental para a continuidade de desenvolvimento da Enfermagem enquanto ciência. Por se tratar de uma ciência viva requer um constante investimento e aprendizagem no sentido de nos mantermos atualizados. Contudo, existem ainda áreas dos cuidados que carecem de investimento bem como de reflexão sobre a ação para um melhor planeamento da intervenção de enfermagem e otimização dos recursos.

Por toda a pesquisa realizada, no decorrer deste percurso, constatei que há determinadas áreas do conhecimento onde ainda há pouca evidência produzida, sobre as quais existe também a necessidade de maior investigação, permitindo gerar evidência científica fidedigna e assim sustentar a tomada de decisão dos enfermeiros.

Com particular atenção na temática em que incidi o desenvolvimento das minhas competências, considero que há ainda uma lacuna de conhecimento por parte dos enfermeiros, especialistas ou não, pelo que sugiro novos estudos e um investimento nesta área no sentido de minimizar as complicações inerentes ao compromisso de deglutição quer para o cliente quer para as intuições, como referido ao longo deste relatório.

Sinto, no fim deste percurso que existem lacunas que merecem investimento por parte dos EE no qual me incluo, num futuro próximo, nomeadamente na documentação dos cuidados de enfermagem, inclusive, a nota de alta de enfermagem que muitas vezes é descuidada. É neste momento, em particular, que se evidencia o real papel do enfermeiro, na identificação das necessidades do cliente, ressaltando a importância de se perceber e articular os recursos da comunidade para dar resposta e ainda no suporte que a PSCT e a família necessitam. Assim é possível auxiliar na forma como é vivida esta transição e, no fundo, investir na qualidade de vida após evento crítico.

Este percurso foi pautado de alguns constrangimentos dos quais destaco a dificuldade na conciliação da atividade profissional (pela elevada carga horária), com a vertente académica (carga horária dos estágio, trabalhos académicos e estudo) e com a vida pessoal pelo tempo necessário dedicar a cada uma. Na construção do presente relatório destaco também a minha dificuldade na organização e sintetização de informação e conhecimentos adquiridos para tornar mais claro o desenvolvimento das competências adquiridas.

Ressalvo que, apesar das dificuldades sentidas e por vezes considerar este percurso árduo dei o melhor que consegui e penso ter cumprido com sucesso todas as atividades planeadas e propostas quer pelas enfermeiras tutoras, quer pela equipa pedagógica do curso de MEMC-PSCT.

Uma particular referência à contribuição das enfermeiras tutoras, que foram sensíveis aos meus objetivos e diariamente me ajudaram a procurar experiências facilitadores da minha aprendizagem. Foram elementos essenciais, sempre disponíveis para esclarecer dúvidas, debater ideias, integrar-me na equipa e orientar o meu percurso nos diferentes contextos, às quais irei ficar sempre grata. Por outro lado, a orientação tutorial pelas professoras orientadoras foi fundamental e imprescindível para a minha evolução e conclusão deste processo, do qual destaco a disponibilidade demonstrada, a colaboração, a clarificação de ideias, o esclarecimento de dúvidas, a partilha de experiências bem como o desenvolvimento de ferramentas necessárias à mobilização e transposição do conhecimento para a prática.

Não considero a concretização deste relatório como o fim do meu percurso, mas como uma etapa naquilo que é o caminho da minha identidade profissional enquanto enfermeira. Deste meu caminho levo imensas e variadas experiências e aprendizagens que irei incorporar na minha prática diária. Futuramente como EE pretendo aplicar os conhecimentos e competências adquiridas bem como irei privilegiar a minha capacidade de análise e reflexão crítica na procura da melhoria contínua da minha prática, com vista à prestação de cuidados de excelência, traduzindo em ganhos para os clientes e para as equipas com quem trabalho diariamente.

Termino com a sensação de objetivos alcançados, missão cumprida e desafio superado com sucesso e satisfação pelo que realizei. Adquiri as competências especializadas enquanto futura Enfermeira Especialista em Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica de que vim à procura. Não podia deixar de agradecer a todas as pessoas incríveis que estiveram envolvidas, direta ou indiretamente, neste meu caminho, o meu maior e mais sincero OBRIGADA!

8. BIBLIOGRAFIA

- Adler, D., & Janssens, J. P. (2018). The pathophysiology of respiratory failure: control of breathing, respiratory load, and muscle capacity. *Respiration*, 97(2), 93-104. <https://doi.org/10.1159/000494063>
- Administração Central Do Sistema De Saúde (ACSS), IP. (2011). Manual de normas de enfermagem: Procedimentos técnicos. 2ª ed. Lisboa: Autor.
- Administração Central Do Sistema De Saúde (ACSS). (2019). Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência (RT 14).
- Alemzadeh-Ansari, M. J., Ansari-Ramandi, M. M., & Naderi, N. (2017). Chronic pain in chronic heart failure: A review article. *Journal of Tehran University Heart Center*, 12(2), 49-56.
- Almeida Ventura-Silva, J. M., Ferreira Pereira da Silva Martins, M. M., de Lima Trindade, L., Pimenta Lopes Ribeiro, O. M., & Passos Teixeira Cardoso, M. F. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278-295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>
- Alquati, T., Piva, J. & Garcia, P. (2008). Noradrenalina na terapêutica do choque: recomendações atuais e novas perspectivas. *Scientia Medica*, 18, pp. 141-145.
- Alves F., Sampaio C. (2020). Monitorização em cuidados intensivos. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem de cuidados intensivos (1a edição)*, pp. 209-220). Lidel.
- Alves, C. O. de A., Renault, J. A., Soares, P. R., & Silva, R. A. D. da. (2021). Fatores de risco associados com falha de extubação em uma unidade de terapia intensiva de trauma. *ASSOBRAFIR Ciência*, 12, e43313. <https://doi.org/10.47066/2177-9333.ac.2020.0020>
- Alzate, P., Zea, A., González, G., Castellanos, H., Cano, L., Sanchez, P., Martinez, H., Orrego, J., S., M., Perdomo, J., Fernández, I., Gutiérrez, J., Vélez, M., Manrique, D., Álvarez, D., Garcia, G., Gómez, H., Mantilla, J., Morant, J., Quintero, J., Londoño, C. (2019). Trauma craneoencefálico, lo esencial. *Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación*
- American Diabetes Association (2019). Diabetes care in the hospital: Standards of Medical Care in Diabetes – 2019. 42, pp. 173-181. <https://doi.org/10.2337/dc24-S016>
- American Heart Association (2018). Ischemic Stroke. America: American Stroke Association. <https://www.stroke.org/en/about-stroke>
- American Heart Association (2019). Stroke Risk Factors. America: American Stroke Association.

<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STR.0000000000000211>

- Andersen, L. W., Holmberg, M. J., Berg, K. M., Donnino, M. W., & Granfeldt, A. (2019). In-Hospital Cardiac Arrest: A Review. In *JAMA - Journal of the American Medical Association* (Vol. 321, Issue 12, pp. 1200-1210). American Medical Association. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.1696>
- Austin, E. E., Blakely, B., Tufanaru, C., Selwood, A., Braithwaite, J., & Clay-Williams, R. (2020). Strategies to measure and improve emergency department performance: A scoping review. In *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* (Vol. 28, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00749-2>
- Autoridade Nacional de Proteção Civil. (2017). Plano nacional de emergência de proteção civil. Lisboa: Ministério da Administração Interna.
- Azevedo, P., Saraiva, M., Oliveira, M., & Oliveira, I. (2023). Instrumentos de rastreio da disfagia pós-intubação prolongada: revisão sistemática da literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 6(1), e264. <https://doi.org/10.33194/rper.2023.264>
- Banda, K. J., Chu, H., Kang, X. L., Liu, D., Pien, L. C., Jen, H. J., Hsiao, S. T. S., & Chou, K. R. (2022). Prevalence of dysphagia and risk of pneumonia and mortality in acute stroke patients: a meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02960-5>
- Bao, W., Yang, J., Li, M., Chen, K., Ma, Z., Bai, Y., & Xu, Y. (2022). Prevention of muscle atrophy in ICU patients without nerve injury by neuromuscular electrical stimulation: a randomized controlled study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05739-2>
- Barker, J., Davidson, M., Fan, E., Hellen, S., & Williams, T. (2022). The development and implementation of an evidence-based risk reduction algorithm for post-extubation dysphagia in intensive care Implications for Nurses. *The Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 33(1), 22-29. <https://doi.org/10.5737/23688653-3312229>
- Bar-Or, D., Rael, L. T., Madayag, R. M., Banton, K. L., Tanner, A., Acuna, D. L., ... Brody, E. (2019). Stress Hyperglycemia in Critically Ill Patients: Insight Into Possible Molecular Pathways. *Frontiers in Medicine*, 6(54), 1-6. <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00054>
- Barros, A. F., Fábio, S. R., & Furkim, A. M. (2006). Correlação entre os achados clínicos da deglutição e os achados da tomografia computadorizada de crânio em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico na fase aguda da doença. *Neuro-Psiquiatria*, 64(4). <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2006000600024>
- Benzecry, G., Foliene, A. C., Silva, B. P., Calandrim, A., Sousa, K. M. R., & Chaud, D. M. A. (2020). PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DISFAGIA EM IDOSOS: UMA REVISÃO. *Disciplinarum Scientia - Ciências Da Saúde*, 21(2), 1-10.

<https://doi.org/10.37777/dscs.v21n1-024>

- Boling, B., & Keinath, K. (2018). Acute ischemic stroke. *AACN Advanced Critical Care*, 29(2), 152-162. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2018483>
- Borsellino, B., Schultz, M., Abreu, M. G., Robba, C., & Bilotta, F. (2016). Mechanical ventilation in neurocritical care patients: a systematic literature review. doi:10.1080/17476348.2017.1235976
- Branco, P. S., Barata, S., Barbosa, J., Cantista, M., Lima, A. & Maia, J. (2012). *Temas de Reabilitação - Reabilitação Respiratórias*. Porto: Medesign.
- Brennan, P. M., Murray, G. D., & Teasdale, G. M. (2018). Simplifying the use of prognostic information in traumatic brain injury. Part 1: The GCS-Pupils score: an extended index of clinical severity. *Journal of Neurosurgery*, 128(6), 1612-1620. <https://doi.org/10.3171/2017.12.JNS172780>
- Burnol, L., Payen, J.-F., Francony, G., Skaare, K., Manet, R., Morel, J., Bosson, J.-L., & Gergele, L. (2021). Impact of Head-of-Bed Posture on Brain Oxygenation in Patients with Acute Brain Injury: A Prospective Cohort Study. *Neurocritical Care*, 35(3). <https://doi.org/10.1007/s12028-021-01240-1>
- Caputo, N. D., Strayer, R. J. & Levitan, R. (2020). Early Self-Prone in Awake, Non intubated Patients in the Emergency Department: A Single ED's Experience During the COVID-19 Pandemic. *Academic Emergency Medicine*, 27 (5), 375-378. doi: 10.1111/acem.13994.
- Carney, N., Totten, A. M., O'Reilly, C., Ullman, J. S., Hawryluk, G. W. J., Bell, M. J., Bratton, S. L., Chesnut, R., Harris, O. A., Kisson, N., Rubiano, A. M., Shutter, L., Tasker, R. C., Vavilala, M. S., Wilberger, J., Wright, D. W., & Ghajar, J. (2017). Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury, Fourth Edition. *Neurosurgery*, 80(1), 6-15. <https://doi.org/10.1227/NEU.0000000000001432>
- Chawla, R., Dixit, S. B., Zirpe, K. G., Chaudhry, D., Khilnani, G. C., Mehta, Y., ... Kulkarni, A. P. (2020). ISCCM guidelines for the use of non-invasive ventilation in acute respiratory failure in adult ICUS. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 24, 61-81. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-G23186>
- Christensen, M., & Trapl, M. (2018). Development of a modified swallowing screening tool to manage post-extubation dysphagia. *Nursing in Critical Care*, 23(2), 102-107. <https://doi.org/10.1111/nicc.12333>
- Clark, A. L., & Cleland, J. G. F. (2013). Causes and treatment of oedema in patients with heart failure. *Nature Reviews Cardiology*. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2012.191>
- Cornel, J. H., Lopes, R. D., James, S., Stevens, S. R., Neely, M. L., Liaw, D., ... Alexander, J. H.

(2015). Anticoagulant therapy and outcomes in patients with prior or acute heart failure and acute coronary syndromes: Insights from the APixaban for PREvention of Acute ISchemic Events 2 trial. *American Heart Journal*, 169(4), 531-538. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2014.12.022>

- Correia, N., Cruz, R., & Silva, R. (2020). Viabilidade tecidular e tratamento de feridas. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., pp. 188-196). Lidel.
- Corsetti, M., Landes, S., & Lange, R. (2021). Bisacodyl: A review of pharmacology and clinical evidence to guide use in clinical practice in patients with constipation. *Neurogastroenterology & Motility*, 33(10). <https://doi.org/10.1111/nmo.14123>
- D'orio, V., Ancion, A., & Lancellotti, P. (2018). L'insuffisance cardiaque sévère et l'œdème pulmonaire aigu. *Rev. Med. Liege*, 251-256.
- Dawson, J., Entezami, P., & Mane, A. (2022). Fluid Management in Traumatic Brain Injury. In *Transfusion Practice in Clinical Neurosciences*. Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0954-2_14
- Decreto-Lei n.º 104/98 da Assembleia da República (1998). *Diário da República: 1.ª série (A)*, n.º 1739-1757. Ministério da Saúde
- Direção Geral da Saúde (2005). Carta dos direitos do doente internado. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2010). Orientação n.º 007/2010 de 06/10/2010. Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2011a). Norma n.º 018/2011 de 23 de maio de 2011. Mecanismos e procedimentos de identificação inequívoca dos doentes em instituições de saúde. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2013). Norma n.º 029/2012 atualizada a 31 de outubro de 2013. Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI). Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2015). Tratamento Sintomático da Ansiedade e Insónia com Benzodiazepinas e Fármacos Análogos. NORMA CLÍNICA: 055/2011 Atualizada a 21 de Janeiro de 2015. Retrieved from <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/tratamento-sintomatico-da-ansiedade-e-insonia-com-benzodiazepinas-e-farmacos-analogos.pdf>
- Direção Geral da Saúde (2015a). Plano Nacional de Saúde – Revisão e Extensão a 2020.
- Direção Geral da Saúde (2015b). Norma n.º 015/2013 atualizada a 4 de novembro de 2015. Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2015c). Norma n.º 014/2015. Medicamentos de alerta máximo.

- Direção-Geral da Saúde (2017a). Programa Nacional Para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares. Lisboa. <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-882061-pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABArySzltzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>
- Direção-Geral da Saúde (2017b). Norma n.º 015/2017: Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/07/13/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto>
- Direção Geral da Saúde (2017c). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. Ministério da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2017d). Norma nº 001/2017 - Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2018). Norma nº 002/2018 - Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata.
- Direção Geral da Saúde (2019). Norma n.º 007/2019 de 16 de outubro de 2019. Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2022a). “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. NORMA CLÍNICA: 019/2015 Atualizada a 29 de Agosto de 2022. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2022b). “Feixe de Intervenções” para a Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. NORMA CLÍNICA: 022/2015 Atualizada a 29 de Agosto de 2022. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2022c). “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à intubação. NORMA CLÍNICA: 021/2015 Atualizada a 17 de Novembro de 2022. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2022d). “Feixe de Intervenções” para Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico. NORMA CLÍNICA: nº 020/2015 atualizada a 17 de Novembro 2022. Direção Geral da Saúde.
- Dressler, D., & Weitmann, K. (2020). Manejo de Pacientes com Complicações de Cardiopatia. In J. L. Hinkle & K. H. Cheever (Eds.), BRUNNER & SUDDARTH Tratado de Enfermagem MédicoCirúrgica (14th ed., pp. 818-841). Elsevier Health Sciences.
- Duncan, D. (2021). Respiratory Care: Assessment and management SECOND EDITION. www.mkupdate.co.uk
- Duncan, S., Gaughey, J. M., Fallis, R., McAuley, D. F., Walshe, M., & Blackwood, B. (2019).

Interventions for oropharyngeal dysphagia in acute and critical care: A protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1196-0>

• Emidio, A., Faria, R., Bispo, B., Vaz-Pinto, V., Messias, A., Rita Faria², B., & Meneses-Oliveira, C. (2021)

• Entidade Reguladora da Saúde (2021). Direito e Deveres dos Utentes dos Serviços de Saúde. Atualizado a 24 de agosto de 2023. Entidade Reguladora da Saúde.

• European Centre for Disease Prevention and Control. (2017). Infecções associadas aos cuidados de saúde - uma ameaça para a segurança dos doentes na Europa. https://antibiotic.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/infographic-healthcare-associated-infections-patients-safety_PT.pdf

• Exline, M. C., Mireles-Cabodevila, E., & Hite, R. D. (2021). Acute respiratory distress syndrome. In R. M. Kacmarek, J. K. Stoller, & A. J. Heuer (Eds.), *Egan's Fundamentals of respiratory care* (12th ed., pp. 587-611). Elsevier Health Sciences.

• Feijó, L. (2020). O doente neurocrítico. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem de cuidados intensivos* (1a edição, pp. 209-220). Lidel.

• Ferreira, A. (2023). Preparação de terapêutica farmacológica: Manual prático para Enfermeiros (L. Lidel - edições técnicas, Ed.; 1a edição). Lidel.

• Ferreira, M. T., Fernandes, J. F., Jesus, R. A., & Araújo, I. M. (2020). Emergency room approach: Safe nursing staffing. *Revista de Enfermagem Referencia*, 2020(1), 1-8. <https://doi.org/10.12707/RIV19086>

• Ferreira, N., Miranda, C., Leite, A., Revés, L., Serra, I., Paula Fernandes, A., & Telles de Freitas, P. (2014). DOR E ANALGESIA EM DOENTE CRÍTICO - PAIN AND ANALGESIA IN CRITICAL ILLNESS. In *Rev Clin Hosp Prof Dr Fernando Fonseca* (Vol. 2, Issue 2).

• Figueira, L. (2015). EL PANTOPRAZOL. EFECTO EN LA ÚLCERA PÉPTICA HEMORRÁGICA. *Informed*, 17(3), 98-104.

• França E, Ferrari F, Fernandes P., Cavalcanti R., Duarte A., Martinez b., Aquim E., & Damasceno M. (2012). Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. *Ver Bras Ter Intensiva*, 2012; 24(1):6-12. Disponível em <http://dx.doi-orr/10.1590/50103-507x201200010003>.

• Fuentes, Y. V., Carvajal, K., Cardona, S., Montañó, G. S., Ibáñez-Prada, E. D., Bastidas, A., Caceres, E., Buitrago, R., Poveda, M., & Reyes, L. F. (2022). Índice de Oxigenação Respiratória prevê falha de pós-extubação com cânula nasal de alto fluxo em pacientes de unidade de terapia intensiva: estudo de coorte retrospectivo. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 34(3). <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20220477-pt>

- Fukuda, S., Miyauchi, T., Fujita, M., Oda, Y., Todani, M., Kawamura, Y., Kaneda, K., & Tsuruta, R. (2016). Risk factors for late defecation and its association with the outcomes of critically ill patients: A retrospective observational study. *Journal of Intensive Care*, 4(1).
- Furukawa, C. Y. & Howe, J. K. (2000). Virginia Henderson. In J. B. George, *Teorias de Enfermagem: dos fundamentos à prática profissional* (5/ 59- 70). Artmed.
- Gaber, N., Ghanem, M., Makhlof, H., Abu-Elfetoh, N., Ghanem, M., & Hassan, A. (2020). Outcome of cardiorespiratory arrest in patients with respiratory diseases in emergency department. *The Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 69(3), 590. https://doi.org/10.4103/ejcdt.ejcdt_192_19
- Gaspar, L. (2021). Urgências Respiratórias: Fisiopatologia Respiratória. In N. Coimbra (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1st ed., pp. 129-139). Lidel.
- Gerber, L. M., Chiu, Y.-L., Carney, N., Härtl, R., & Ghajar, J. (2013). Marked reduction in mortality in patients with severe traumatic brain injury. *Journal of Neurosurgery*, 119(6), 1583-1590. <https://doi.org/10.3171/2013.8.JNS13276>
- Girault, C., Béduneau, G., Carpentier, D., & Misset, B. (2017). Preventive post-extubation high-flow nasal oxygen therapy versus non-invasive ventilation: A substitutive or a complementary ventilatory strategy? *Annals of Translational Medicine*, 5(6). <https://doi.org/10.21037/atm.2017.01.23>
- Godoy, D. A., Aguilera, S., & Rabinstein, A. A. (2020). Potentially Severe (Moderate) Traumatic Brain Injury: A New Categorization Proposal. In *Critical Care Medicine* (Vol. 48, Issue 12, pp. 1851-1854). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004575>
- Godoy, D. A., Murillo-Cabezas, F., Suarez, J. I., Badenes, R., Pelosi, P., & Robba, C. (2023). "THE MANTLE" bundle for minimizing cerebral hypoxia in severe traumatic brain injury. *Critical Care*, 27(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04242-3>
- González-Pozo, G., Santiago, A., Lerín, M., & Iglesias, A. (2018). Insuficiencia respiratoria aguda *Medicine*, 12(66), 3862-3869. <https://doi.org/10.1016/j.med.2018.10.020>
- Goulart, B. N. G. de, Almeida, C. P. B. de, Silva, M. W. da, Oenning, N. S. X., & Lagni, V. B. (2016). Caracterização de acidente vascular cerebral com enfoque em distúrbios da comunicação oral em pacientes de um hospital regional. *Audiology - Communication Research*, 21(0). <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2015-1603>
- Gould, C. V, Umscheid, C. A., Rajender, ;, Agarwal, K., Kuntz, G., & Pegues, D. A. (2019). *Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections* (2009). <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/cauti/>
- Greenberg, M. S. (2018). *Manual de Neurocirurgia* (8a edição). Thieme Revinter.

- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). Cardiac Failure. Vols.III Chapter 22, 271-281 in Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (14th ed.). Elsevier Editora.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). Cerebral Blood Flow, Cerebrospinal Fluid, and Brain Metabolism: Vols. XI- Chapter 62, 777-784 709 in Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (14th edição). Elsevier Editora.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). Cortical and Brain Stem Control of Motor Function: Vols. XI- Chapter 56, 697-709 in Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (14th edição). Elsevier Editora.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). R Pulmonary Circulation, Pulmonary Edema, and Pleural Fluid: Vols. VII- Chapter 39, 503-510 in Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (14th ed.). Elsevier Editora.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). Respiratory Insufficiency—Pathophysiology, Diagnosis, Oxygen Therapy: Vols. VII- Chapter 43, 541-549 in Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (14th ed.). Elsevier Editora.
- Harjola, V. P., Parissis, J., Brunner-La Rocca, H. P., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Collins, S. P., ... Riley, J. P. (2018). Comprehensive in-hospital monitoring in acute heart failure: applications for clinical practice and future directions for research. A statement from the Acute Heart Failure Committee of the Heart Failure Association (HFA) of the European Society of Cardiology (ESC). *European Journal of Heart Failure*, 20(7), 1081–1099. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1204>
- Hawryluk, G. W. J., Aguilera, S., Buki, A., Bulger, E., Citerio, G., Cooper, D. J., Arrastia, R. D., Dinger, M., Figaji, A., Gao, G., Geocadin, R., Ghajar, J., Harris, O., Hoffer, A., Hutchinson, P., Joseph, M., Kitagawa, R., Manley, G., Mayer, S., ... Chesnut, R. M. (2019). A management algorithm for patients with intracranial pressure monitoring: the Seattle International Severe Traumatic Brain Injury Consensus Conference (SIBICC). *Intensive Care Medicine*, 45(12), 1783–1794. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05805-9>
- Haynes, A., & Henry, P. (2022). Cardiovascular Disorders. In L. D. Urden, K. M. Stacy, & M. E. Lough (Eds.), *Critical Care Nursing - Diagnosis and Management* (9th ed., pp. 298–368). Elsevier
- Hinkle, J. L. ;, & Cheever Kerry H. (2021). *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica* Brunner & Suddarth: Vol. 2o volume (14a).
- Hochberg, C. H., Semler, M. W., & Brower, R. G. (2021). Oxygen toxicity in critically ill adults. In *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* (Vol. 204, Issue 6, pp. 632–641). American Thoracic Society. <https://doi.org/10.1164/rccm.202102-0417CI>
- Hou, L., Li, Y., Wang, J., Wang, Y., Wang, J., Hu, G., & Ding, X. R. (2023). Risk factors for post-extubation dysphagia in ICU: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 102(10), e33153. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000033153>

- Ingbar, D. H., & Hochman, J. S. (2017). Choque cardiogénico e edema pulmonar. In J. Loscalzo, D. L. Kasper, D. L. Longo, A. S. Fauci, S. L. Hauser, & J. L. Jameson (Eds.), *Medicina Interna de Harrison* (19th ed., pp. 1759-1764).
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*.
- International Council of Nurses. (2019). ICNP - Browser CIPE. Retrieved from <https://www.icn.ch/what-we-do/projects/ehealth-icnptm/icnp-browser>
- Lamba, T. S., Sharara, R. S., Singh, A. C., & Balaan, M. (2016). Pathophysiology and classification of respiratory failure. *Critical Care Nursing Quarterly*, 39(2), 85-93. <https://doi.org/10.1097/CNQ.000000000000102>
- Jagt, M. van der. (2016). Fluid management of the neurological patient: a concise review. *Critical Care*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1309-2>
- Jha, R., & Shutter, L. (2018). Neurological Critical Care. In J. Jallo & C. M. Loftus (Eds.), *Neurotrauma and Critical Care of the Brain* (2a). Thieme.
- Johnson, K. L., Speirs, L., Mitchell, A., Przybyl, H., Anderson, D., Manos, B., Schaenzer, A. T., & Winchester, K. (2018). Validation of a postextubation dysphagia screening tool for patients after prolonged endotracheal intubation. *American Journal of Critical Care*, 27(2), 89-96. <https://doi.org/10.4037/ajcc2018483>
- Jones, Angela., & Johnstone, M.-J. (2016). Inattentive blindness and failures to rescue the deteriorating patient in critical care, emergency and perioperative settings: Four case scenarios. *Australian Critical Care*, VOLUME 30(ISSUE 4), 219-223.
- Jordan, E. A., & Moore, S. C. (2020). Enteral nutrition in critically ill adults: Literature review of protocols. *Nursing in Critical Care*, 25(1), 24-30. <https://doi.org/10.1111/nicc.12475>
- Khalil, N. (2019). Constipation in Critically Ill Patients: What Nurse Practitioner Should Know. *JSM Nursing and Practice*, 5.
- Ko, D. R., Beom, J., Lee, H. S., You, J. S., Chung, H. S., & Chung, S. P. (2020). Benefits of high-flow nasal cannula therapy for acute pulmonary edema in patients with heart failure in the emergency department: A prospective multi-center randomized controlled trial. *Journal of Clinical Medicine*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.3390/jcm9061937>
- Kodankandath, T. V, Farooq, S., Wazni, W., Cox, J.-A., Southwood, C., Rozansky, G., Johnson, V., & Lynch, J. R. (2017a). Seizure Prophylaxis in the Immediate Post-Hemorrhagic Period in Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Journal of Vascular and International Neurology*, 9(6), 1-4.
- Krinsley, J. S., Chase, J. G., Gunst, J., Martensson, J., Schultz, M. J., Taccone, F. S., ... Preiser, J. C. (2017). Continuous glucose monitoring in the ICU: Clinical considerations and consensus. *Critical Care*, 21(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1784-0>

- Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República (2019). Lei de Bases da Proteção Civil. Diário da República: 1.ª série, nº 126, 55-66.
- Leite, L., Carvalho, C. (2020). Choque. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., pp. 162-174). Lidel.
- Linda D, U., Kathleen M, S., & Mary E, L. (2022). *Critical Care Nursing Diagnosis and Management* (9th ed.).
- Lindsay, K. W., Bone, I., & Fuller, G. (2010). *Neurology and neurosurgery illustrated* (fifth edition). ELSEVIER.
- Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., & Larry Jameson, J. (2022). *Harrison's Principles of Internal Medicine, Twenty-First Edition (Vol1 & Vol2)*. McGraw-Hill Education.
- Macintyre, N. R. (2004). Desmame e descontinuação do ventilador baseado em evidências. *Cuidados respiratórios*, 49(7), 830-836.
- Manikandan, S. (2017). Cardiovascular manifestations of subarachnoid haemorrhage. *Journal of Neuroanaesthesiology and Critical Care*, 04(04). <https://doi.org/10.4103/2348-0548.199947>
- Marigold, R., Günther, A., Tiwari, D., & Kwan, J. (2013). Antiepileptic drugs for the primary and secondary prevention of seizures after subarachnoid haemorrhage. In J. Kwan (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008710>
- Máximo, M., & Puga, A. (2021). Gestão da sedação em Unidade de Cuidados Intensivos. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 30(4), 157-170. <https://doi.org/10.25751/rspa.24797>
- McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., McCarthy, M. S., Davanos, E., Rice, T. W., Cresci, G. A., Gervasio, J. M., Sacks, G. S., Roberts, P. R., & Compher, C. (2016). Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(2). <https://doi.org/10.1177/0148607115621863>
- McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., ... Skibelund, A. K. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 42, 3599-3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
- McIntyre, M., Doeltgen, S., Dalton, N., Koppa, M., & Chimunda, T. (2021). Post-extubation dysphagia incidence in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. In *Australian Critical Care* (Vol. 34, Issue 1, pp. 67-75). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.05.008>
- Mearin, F., Lacy, B. E., Chang, L., Chey, W. D., Lembo, A. J., Simren, M., & Spiller, R. (2016).

Bowel Disorders. *Gastroenterology*, 150(6). <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031>

- Mebazaa, A., Tolppanen, H., Mueller, C., Lassus, J., DiSomma, S., Baksyte, G., ... Januzzi, J. (2016). Acute heart failure and cardiogenic shock: a multidisciplinary practical guidance. *Intensive Care Medicine*, 42(2), 147-163. <https://doi.org/10.1007/s00134-015-4041-5>
- Melgaard, D., Sørensen, L. R., Lund, D., Leutscher, P., & Ludwig, M. (2020). Systematic dysphagia screening of elderly persons in the emergency department—a feasibility study. *Geriatrics (Switzerland)*, 5(4), 1-7. <https://doi.org/10.3390/geriatrics5040075>
- Mendes, J. J. (2019a). Insuficiência Cardíaca Aguda. In P. Ponce & J. J. Mendes (Eds.), *Manual de Urgências e Emergências Vol. Volume III* (3rd ed., pp. 126-131). Lidel.
- Mendes, J. J. (2019c). Analgesia e Sedação para Procedimentos. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Urgências e Emergências Vol. Volume III* (6/43). Lidel- edições técnicas, Ed.; 3a edição
- Mendes, J. J., Silva, M. J., Miguel, L. S., Gonçalves, M. A., Oliveira, M. J., Oliveira, C. da L., & Gouveia, J. (2019b). Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos guidelines for stress ulcer prophylaxis in the intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(1). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190002>
- Metlay, J. P., Waterer, G. W., Long, A. C., Anzueto, A., Brozek, J., Crothers, K., Cooley, L. A., Dean, N. C., Fine, M. J., Flanders, S. A., Griffin, M. R., Metersky, M. L., Musher, D. M., Restrepo, M. I., & Whitney, C. G. (2019). Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 200(7), E45-E67. <https://doi.org/10.1164/rccm.201908-1581ST>
- Miguel, P., & Mendes, F. (2020). Ventilação Mecânica. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., pp. 138-150). Lidel.
- Ministério da Saúde. (2013). Despacho nº 2902/2013 de 22 de fevereiro. *Diário da República: 2ª Série. N.º38*.
- Ministério da saúde. (2014). Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto. *Diário da República: 2ª Série. N.º153. Páginas 20673 - 20678*
- Ministério da saúde. (2015). Despacho n.º 1057/2015 de 02 de fevereiro. *Diário da República. 2ª Série. N.º22. Páginas 3039 - 3039*.
- Ministério da saúde. (2015). Despacho n.º 13427/2015 de 20 de novembro. *Diário da República. 2ª Série. N.º 228. Páginas 33814 - 33816*.
- Ministério da saúde. (2015). Despacho n.º 13427/2015 de 20 de novembro. *Diário da República: 2ª Série. N.º228. Páginas 33814 - 33816*.

- Ministério da Saúde. (2015). Despacho nº 5613/2015 de 27 de maio. Diário da República: 2ª Série. Nº102. Páginas 13550 - 13553
- Ministério da saúde. (2021). Despacho n.º 9390/2021 de 24 de setembro. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021 -2026 (PNSD 2021 -2026). Diário da República: 2ª Série. N.º 187. Páginas 96-103.
- Ministério da saúde. (2021). Despacho nº 9561/2021 de 20 de maio. Diário da República: 2ª Série. Nº191. página 120.
- Morais, O. M. dos, Mata, C., Fernandes, M. de F., Monteiro, M. de F., Castro, S., Príncipe, F., & Mota, L. (2021). Doente sedado, consciente e ventilado invasivamente: terapêuticas de enfermagem. *Revista de Investigação & Inovação Em Saúde*, 4(1), 7-17. <https://doi.org/10.37914/riis.v4i1.118>
- Falcão, F., Melo, T. P. e, & Ferro, J. (2015). Acidente Vascular Cerebral. In P. Ponce; & J. M. Mendes (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva*.
- Néné, M., Sequeira, C. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Lidel.
- Nielsen, A. H., Kaldan, G., Nielsen, B. H., Kristensen, G. J., Shiv, L., & Egerod, I. (2023). Intensive care professionals' perspectives on dysphagia management: A focus group study. *Australian Critical Care*, 36(4), 528-535. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.04.004>
- NSW Agency for Clinical Innovation. (2021). *Central venous access devices (CVAD): Clinical practice guide*. Sydney.
- NSW Agency for Clinical Innovation. (2023). *Noninvasive ventilation for patients with hypoxemic acute respiratory failure: Clinical practice guide*. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1383863>
- Nuñez, D., Gouveia, J., Sousa, J. P. A., Paiva, J. A., Bento, L., Moreira, P. & Araújo, R. (2020). Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva. Ministério da Saúde.
- O'Driscoll, B. R., Howard, L. S., Earis, J., Mak, V., Bajwah, S., Beasley, R., Curtis, K., Davison, A., Dorward, A., Dyer, C., Evans, A., Falconer, L., Fitzpatrick, C., Gibbs, S., Hinshaw, K., Howard, R., Kane, B., Keep, J., Kelly, C., ... Wijesinghe, M. (2017). BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. In *Thorax* (Vol. 72, Issue 6, pp. i1-90). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2016-209729>
- Oliveira, L. S., Macedo, M. P., Silva, S. A. M. da, Oliveira, A. P. de F., & Santos, V. S. (2019). Pain assessment in critical patients using the Behavioral Pain Scale. *Brazilian Journal Of Pain*, 2(2). <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190021>
- Ordem dos Enfermeiros (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro, Dos Comentários à Análise dos Casos*. Ordem dos Enfermeiros.

- Ordem dos Enfermeiros (2009). Lei n.º 111/2009 de 16 de Setembro. Diário da República, 1.ª série — N.º 180 — 16 de Setembro de 2009
- Ordem dos Enfermeiros (2011). REGULAMENTO DOS PADRÕES DE QUALIDADE DOS CUIDADOS ESPECIALIZADOS EM ENFERMAGEM EM PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA. 1-8.
- Ordem dos Enfermeiros (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Lei nº 156/2015 Diário da República, 1ª Série nº 181.
- Ordem dos Enfermeiros (2016). Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação
- Ordem dos enfermeiros (2017). Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica. Assembleia extraordinária do colégio da especialidade de enfermagem médico-cirúrgica.
- Ordem dos enfermeiros (2018). REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA GUIA ORIENTADOR DE BOA PRÁTICA: Vol. Série 1 | Número 10 (Ordem dos Enfermeiros, Ed.)
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento nº 429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioper. Diário Da República, 2.a Série - N.o 135 - 16 de Julho de 2018, 19359-19370. Retrieved from <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8732/médico-cirurgica.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2019a). Regulamento n.º 743/2019 de 25 de setembro: Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República, 2.ª série, n.º 184, 128-155.
- Ordem dos Enfermeiros (2019b). Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República, 2.ª série — N.º 26. pp. 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>
- Ordem dos Enfermeiros (2023). Parecer do Conselho de Enfermagem nº 271/2023: Administração de antibioterapia por via intratecal e colheita de liquor através da Drenagem Ventricular Externa por Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/28564/parecer-n%C2%BA-271_administrac-a-o-de-med-icac-a-o-intra-tecal_anonimizado.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2021). Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos Mestrados em Enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados->

enf-especialista.pdf

- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Paes, G. O., Moreira, S. O., Moreira, M. B., & Martins, T. G. (2017). Incompatibilidade medicamentosa em terapia intensiva: revisão sobre as implicações para a prática de enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 19. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.38718>
- 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.
- Parry, S. M., Huang, M., & Needham, D. M. (2017). Evaluating physical functioning in critical care: considerations for clinical practice and research. *Critical Care*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1827-6>
- Parshall, M. B., Schwartzstein, R. M., Adams, L., Banzett, R. B., Manning, H. L., Bourbeau, J., Calverley, P. M., Gift, A. G., Harver, A., Lareau, S. C., Mahler, D. A., Meek, P. M., & O'Donnell, D. E. (2012). An official American thoracic society statement: Update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea. In *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* (Vol. 185, Issue 4, pp. 435-452). <https://doi.org/10.1164/rccm.201111-2042ST>
- Pelosi, P., & Rocco, P. R. M. (2011). The lung and the brain: A dangerous cross-talk. In *Critical Care* (Vol. 15, Issue 3). <https://doi.org/10.1186/cc10259>
- Pereira, R. (2020). Prevenção e Controlo de Infecção. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., pp. 162-174). Lidel.
- Pires, P., Marques, C. & Masip, J. (2018). Cânulas nasais de alto fluxo: uma alternativa de oxigenoterapia na insuficiência respiratória aguda. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 25 (2), 123-133.
- Powell, J., Graham, D., O'Reilly, S., & Puntun, G. (2016). Acute pulmonary oedema. *Nursing Standard*, 30(23), 51-59. Retrieved from <http://jurtek.akprind.ac.id/bib/rancang-bangun-website-penyedia-layanan-weblog>
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., & Tirschwell, D. L. (2019). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. In *Stroke* (Vol. 50, Issue 12, pp. E344-E418). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>

- Prat, D., Messika, J., Millereux, M., Gouezel, C., Hamzaoui, O., Demars, N., Jacobs, F., Trouiller, P., Ricard, J.-D., & Sztrymf, B. (2018a). Constipation in critical care patients: both timing and duration matter. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 30(9). <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000001165>
- Preiser, J.-C., Arabi, Y. M., Berger, M. M., Casaer, M., McClave, S., Montejo-González, J. C., Peake, S., Reintam Blaser, A., Van den Berghe, G., van Zanten, A., Wernerman, J., & Wischmeyer, P. (2021). A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. *Critical Care*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03847-4>
- Purvey, M., & Allen, G. (2017). Managing acute pulmonary oedema. *Australian Prescriber*, 40(2), 59–63. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2017.013>
- Sousa, L. de, & Martins, S. (2015). Insuficiência Cardíaca Aguda. In P. Ponce & J. J. Mendes (Eds.), *Manual de medicina intensiva* (pp. 195–204). Lidel.
- Ramanan, M., Shorr, A., & Lipman, J. (2021). Ventriculitis: Infection or inflammation. In *Antibiotics* (Vol. 10, Issue 10). MDPI. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10101246>
- Ran, K. R., Wang, A. C., Nair, S. K., Akça, O., & Xu, R. (2023). Acute Multidisciplinary Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage (aSAH). *Balkan Medical Journal*, 40(2). <https://doi.org/10.4274/balkanmedj.galenos.2023.2023-1-100>
- Rasouli, J., Watson, C., Yaeger, K., Ladner, T., Kellner, C. & Dangayach, N. S. (2019). Pain control after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: A contemporary literature review. *Journal of Clinical Neuroscience*, 68. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2019.07.057>
- Raymundo, S. R. de O., Lobo, S. M. A., Hussain, K. M. K., Hussein, K. G., & Secches, I. T. (2019). What has changed in venous thromboembolism prophylaxis for hospitalized patients over recent decades: Review article. In *Jornal Vascular Brasileiro* (Vol. 18). Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.002118>
- Ribeiro, M. (2022). Fatores de risco no desenvolvimento das Úlceras de Pressão no doente em estado crítico numa unidade de Cuidados Intensivos. [Dissertação de Mestrado]. Escola Superior de Enfermagem do Porto.). Repositório Científico de Acesso Aberto Relatório de Estágio CMEEPSC- Mário Rui Araújo Ribeiro.pdf (rcaap.pt)
- Robba, C., Poole, D., McNett, M., Asehnoune, K., Bösel, J., Bruder, N., ... Stevens, R. D. (2020). Mechanical ventilation in patients with acute brain injury: recommendations of the European Society of Intensive Care Medicine consensus. *Intensive Care Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06283-0>
- Robinson, C. P. (2021). Moderate and Severe Traumatic Brain Injury. <http://journals.lww.com/continuum>
- Rocha, E.; Passos, H. (2020) Nutrição Artificial. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem de cuidados*

intensivos (1a edição, pp. 209-220). Lidel.

- Rochweg, B., Brochard, L., Elliott, M. W., Hess, D., Hill, N. S., Nava, S., ... Raouf, S. (2017). Official ERS/ATS clinical practice guidelines: Noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *European Respiratory Journal*, 50. <https://doi.org/10.1183/13993003.02426-2016>
- Ruhatiya, R. S., Adukia, S. A., Manjunath, R. B., & Maheshwarappa, H. M. (2020). Current Status and Recommendations in Multimodal Neuromonitoring. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23431>
- Santana, D., Mosteiro, A., Pedrosa, L., Llull, L., Torné, R., & Amaro, S. (2022). Clinical relevance of glucose metrics during the early brain injury period after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: An opportunity for continuous glucose monitoring. *Frontiers in Neurology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.977307>
- Santos, B. P., Andrade, M. J. C., Silva, R. O., & Menezes, E. C. (2018). Disfagia no idoso em instituições de longa permanência - revisão sistemática da literatura. *Revista CEFAC* 20(1), 123-130.
- Sarkar, M., Niranjana, N., & Banyal, P. K. (2017). Mechanisms of hypoxemia. In *Lung India* (Vol. 34, Issue 1, pp. 47-60). Medknow Publications. <https://doi.org/10.4103/0970-2113.197116>
- Sassi, F. C., de Medeiros, G. C., Zambon, L. S., Zilberstein, B., & de Andrade, C. R. F. (2018). Evaluation and classification of post-extubation dysphagia in critically ill patients. *Revista Do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 45(3). <https://doi.org/10.1590/0100-6991E-20181687>
- Schefold, J. C., Berger, D., Zürcher, P., Lensch, M., Perren, A., Jakob, S. M., Parviainen, I., & Takala, J. (2017). Dysphagia in mechanically ventilated ICU patients (Dynamics): A prospective observational trial. *Critical Care Medicine*, 45(12), 2061-2069. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002765>
- Schizodimos, T., Soulountsi, V., Iasonidou, C., & Kapravelos, N. (2020). An overview of management of intracranial hypertension in the intensive care unit. *Journal of Anesthesia*, 34(5). <https://doi.org/10.1007/s00540-020-02795-7>
- Schwartzstein, R. M. (2017). Dyspnea. In J. Loscalzo, D. L. Kasper, D. L. Longo, A. S. Fauci, S. L. Hauser, & J. L. Jameson (Eds.), *Medicina Interna de Harrison* (19th ed., p. 243).
- See, K. C. (2022). Problem-Solving for Acute and Critical Care IDENTIFICATION OF ACUTE RESPIRATORY FAILURE.
- Sequeira, P. (2016). *Comunicação clínica e relação de ajuda*. Lisboa: LIDEL.
- Shafiekhani, M., Mirjalili, M., & Vazin, A. (2018). Psychotropic drug therapy in patients in the intensive care unit - usage, adverse effects and drug interactions: a review. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, Volume 14. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S176079>

- Sheppard, J. P., Ong, V., Lagman, C., Udawatta, M., Duong, C., Nguyen, T., Prashant, G. N., Plurad, D. S., Kim, D. Y., & Yang, I. (2020). Systemic Antimicrobial Prophylaxis and Antimicrobial Coated External Ventricular Drain Catheters for Preventing Ventriculostomy-Related Infections: A Meta-Analysis of 5242 Cases. *Neurosurgery*, 86(1). <https://doi.org/10.1093/neuros/nyy522>
- Silva, A. R., Novais, M. C. M., Neto, M. G., & Correia, H. F. (2023). Predictors of extubation failure in neurocritical patients: A systematic review. In *Australian Critical Care* (Vol. 36, Issue 2, pp. 285–291). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2021.11.005>
- Silva, D. N., Xavier de Melo, M. F., Monteiro Duarte, É. M., & Pessoa Borges, A. K. (2019). Cuidados de enfermagem à vítima de acidente vascular cerebral (AVC): Revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 36, e2156. <https://doi.org/10.25248/reas.e2136.2019>
- Silva, J.; Martins, A., Cardoso, M., Carvalho, M., Brito, J., Rocha, S., Júnior, V., Lima, E., Santos, I., Tomaz, S., Santos, R., Filho, M., Costa, J., B., Machado, B. & Bomfim, V., V., B., S. (2021) Assistência de enfermagem ao paciente vítima de traumatismo cranioencefálico. *Research, Society and Development*, 10, pp. 1-9.
- Silva, R. D., Leelamohan, P., & Mishra, A. (2023). Cardiorespiratory arrest with Respiratory Diseases in Emergency Department: A Prospective study. *European Journal of Cardiovascular Medicine*, 13(2), 941–947. <https://www.healthcare-bulletin.co.uk/>
- Silva, R. X., Ferreira, C. A. A., Sá, G. G. M., Souto, R. Q., Barros, L. M. & Galindo-Neto, N. M. (2022). Preservação de vestígios forenses pela enfermagem nos serviços de emergência: revisão de escopo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 30, 1-11.
- Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J.-C., van Zanten, A. R. H., Oczkowski, S., Szczeklik, W., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1). <https://doi.org/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. *Unversitas Medica, Colombia*, 6, pp. 1-13.
- Sobral, S. (2017). Intervenções de Enfermagem Especializada à Pessoa em Situação Crítica que Vivencia uma Rotura de Aneurisma Cerebral. [Tese de Mestrado]. Escola Superior Enfermagem de Lisboa). Repositório Científico de Acesso Aberto Relatório de Estágio CMEEPSC-Susana Aleluia Sobral 6742.pdf (rcaap.pt)
- Stacy, K. M., & Burke, D. M. (2021). UNIT IV Neurologic Alterations. In *Critical Care Nursing In Urden, L. D., Stacy, K., M. & Lough, M., E. (2021) Diagnoses and Management* (9a edition, pp. 534–625). ELSEVIER.
- Tanaka, A., Brum, B., Galvan, C., Kaiser, D., Santo, D., Matzenbacher, L. & Paczek, R. (2021).

Manual de orientações sobre cuidados de Enfermagem com pacientes em uso de Derivação Ventricular Externa e Monitorização da Pressão Intracraniana. Brasil, Editora UFRGS.

- Tasneem, N., Samaniego, E. A., Pieper, C., Leira, E. C., Adams, H. P., Hasan, D., & Ortega-Gutierrez, S. (2017). Brain Multimodality Monitoring: A New Tool in Neurocritical Care of Comatose Patients. pp. 1-8. doi:10.1155/2017/6097265
- Tavares, J., Carneiro, P., Parreira, M., & Pedroso, E. (2021). Avaliação e Abordagem do Doente com Hemorragia Intracerebral Espontânea: Artigo de Revisão. *Medicina Interna*, 28(3), 288-298. <https://doi.org/10.24950/r/54/21/3/2021>
- Vallerand, A. H. D., Saniski, C. A., & Hopfer, J. (2016). Guia Farmacológico para Enfermeiros. In *Lusociência* (14a). <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>
- Vilela P, Rowley HA. (2017). Brain ischemia: CT and MRI techniques in acute ischemic stroke. *Eur J Radiol*. 96(May):162-72
- Villanueva, M. & Ruivo, M. (2022). Gestão da PIC no doente crítico com TCE grave, intervenções de enfermagem: revisão de escopo. *Revista Ibero Americana de humanidades, Ciências e Educação*, 8, pp. 13-35.
- Virvidaki, I. E., Nasios, G., Kosmidou, M., Giannopoulos, S., & Milionis, H. (2018). Swallowing and aspiration risk: A critical review of non instrumental bedside screening tests. In *Journal of Clinical Neurology (Korea)* (Vol. 14, Issue 3, pp. 265-274). Korean Neurological Association. <https://doi.org/10.3988/jcn.2018.14.3.265>
- Wall, B. T., Dirks, M. L., & van Loon, L. J. C. (2013). Skeletal muscle atrophy during short-term disuse: Implications for age-related sarcopenia. *Ageing Research Reviews*, 12(4). <https://doi.org/10.1016/j.arr.2013.07.003>
- Wangen, T., Hatlevig, J., Pifer, G., & Vitale, K. (2019). Preventing Aspiration Complications: Implementing a Swallow Screening Tool. *Clinical Nurse Specialist*, 33(5), 237-243. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000471>
- Weimann, A., Braga, M., Carli, F., Higashiguchi, T., Hübner, M., Klek, S., Laviano, A., Ljungqvist, O., Lobo, D. N., Martindale, R., Waitzberg, D. L., Bischoff, S. C., & Singer, P. (2017). ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition*, 36(3). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.02.013>
- Works, P., & Graunke, S. A. (2011). Urgências Respiratórias. In P. K. Howard & R. A. Steinmann (Eds.), *Sheehy Enfermagem de Urgência: da Teoria à Prática* (6th ed., pp. 432-448). Lusociência.
- Wu, C. P., Xu, Y. J., Wang, T. G., Ku, S. C., Chan, D. C., Lee, J. J., Wei, Y. C., Hsiao, T. Y., & Chen, C. C. H. (2019). Effects of a swallowing and oral care intervention for patients following endotracheal extubation: A pre- A nd post-intervention study. *Critical Care*, 23(1).

<https://doi.org/10.1186/s13054-019-2623-2>

- Yang, S. H., Mu, P. F., Wu, H. L., & Curia, M. (2019). Fluid balance monitoring in congestive heart failure patients in hospital: A best practice implementation project. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2017-004021>
- Zorowitz, R. D. (2016). ICU-Acquired Weakness. *Chest*, 150(4). <https://doi.org/10.1016/j.chest.2016.06.006>
- Zuercher, P., Moret, C. S., Dziewas, R., & Schefold, J. C. (2019). Dysphagia in the intensive care unit: Epidemiology, mechanisms, and clinical management. In *Critical Care* (Vol. 23, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2400-2>
- Zuercher, P., Schenk, N. V., Moret, C., Berger, D., Abegglen, R., & Schefold, J. C. (2020). Risk Factors for Dysphagia in ICU Patients After Invasive Mechanical Ventilation. *Chest*, 158(5), 1983–1991. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.576>

9. ANEXOS

Anexo I

ANEXO I: Compromisso de deglutição na PSCT - Síntese bibliográfica

FISIOLOGIA DA DEGLUTIÇÃO

As principais estruturas anatómicas envolvidas no processo de deglutição são: a cavidade oral, constituída pelos lábios, bochechas, dentes, gengivas, língua, palato mole e palato duro, úvula, amígdalas e gânglios salivares é a estrutura onde se inicia o processo de deglutição, seguindo-se a faringe, laringe e esófago (Branco & Portinha, 2017).

A deglutição é um processo complexo, rápido e automático que envolve o funcionamento síncrono e a coordenação de mais de 50 músculos e vários nervos cranianos, assim como estruturas corticais, nomeadamente, córtex sensorio-motor primário e córtices de associação (Benzecry et al., 2020; Branco & Portinha, 2017; Johnson et al., 2018; Nielsen et al., 2021). É, por isso, um conjunto de atividades neuromusculares reflexas, que envolve 5 pares de nervos cranianos responsáveis pelo controlo motor e sensitivo da deglutição (Branco & Portinha, 2017).

Resumidamente, o V par craniano, designado nervo trigémeo é responsável pela sensibilidade facial e pela função motora dos músculos mandibulares. O nervo facial (VII par) é responsável pelos músculos da face, uma lesão deste nervo traduz uma parésia facial (parcial ou total), perda de paladar e pode interferir na produção de saliva e lágrima. O IX par, glossofaríngeo, determina o paladar no terço posterior da língua, sensibilidade do palato mole e úvula e ainda enerva o músculo estilofaríngeo (eleva e anterioriza a laringe). Assim, a lesão desta estrutura leva à perda do paladar, disfagia ligeira e perda do reflexo de vômito. A lesão do nervo vago, X par, pode originar diminuição da sensibilidade e ativação dos órgãos viscerais, paralisia da laringe e faringe. Este nervo também enerva músculos envolvidos na fase esofágica e que controlam a respiração. Por fim, o XII par grande hipoglosso é responsável pelos músculos intrínsecos da língua (Branco & Portinha, 2017).

Quando acordados, os indivíduos engolem involuntariamente mais de uma vez por minuto, sendo que a frequência da deglutição aumenta para cerca de 5 vezes mais por minuto durante as refeições e diminui para cerca de oito vezes por hora durante o período de sono (Azevedo et al., 2023; Zuercher et al., 2019).

O processo de deglutição organiza-se em quatro fases distintas: 1) preparatória oral, 2) trânsito oral, ambas 1) e 2) fases voluntárias, 3) faríngea e 4) fase esofágica, estas últimas fases involuntárias.

A primeira fase inicia-se quando surge o desejo e/ou necessidade de comer e compreende o momento em que o alimento entra na cavidade oral, em que se dá a formação do bolo alimentar, através da mastigação e impulsão do mesmo para a faringe (Branco & Portinha, 2017). Na fase 2, o bolo é empurrado contra o palato duro e para trás para a orofaringe. Em contacto com o arco palatoglossos, o reflexo de deglutição é desencadeado e a fase faríngea involuntária é iniciada (3). A epifaringe é selada e ocorre o encerramento das vias aéreas em três estágios diferentes: (a) adução das pregas vocais, (b) adução das pregas ventriculares e (c) contacto das cartilagens aritenoides com a epiglote inclinada anteriormente. De seguida, ocorre a elevação laríngea que ativa, abrindo indiretamente, o esfíncter esofágico superior e o bolo entra nas valéculas epiglóticas e seios piriformes. Por fim, na fase esofágica involuntária (4), as ondas peristálticas esofágicas transportam o bolo para o estômago (Benzecry et al., 2020; Branco & Portinha, 2017; Zuercher et al., 2019).

DEFINIÇÃO COMPROMISSO DE DEGLUTIÇÃO

Para que este processo seja eficaz, é necessário que ocorra a sintonia, equilíbrio e coordenação de todo o processo de deglutição com a respiração e a fonação (Branco & Portinha, 2017). Assim, o compromisso de deglutição é resultante da descoordenação dos músculos e estruturas envolvidas no ato de deglutir, quer por alterações neuromusculares ou por causas mecânicas que interferem com a passagem sucedida do bolo alimentar até ao estômago (Benzecry et al., 2020).

O compromisso da deglutição encontra-se descrito na literatura como dificuldade, desconforto ou incapacidade parcial ou completa de preparar e mover o bolo alimentar, líquido ou saliva de forma eficiente e segura, da boca para o esófago e estômago (Barker et al., 2022; Nielsen et al., 2023; Wangen et al., 2019). Assim, de um modo simplificado, é qualquer variação do processo normal de deglutição, que pode ocorrer na fase pré-oral, oral, faríngea ou esofágica, resultante de interferência da precisão e na sincronia dos movimentos dos músculos e estruturas associadas ao ato de deglutir (Benzecry et al., 2020; Wangen et al., 2019).

Não é considerada uma doença, mas sim uma condição, um sintoma de uma doença ou a consequência de uma intervenção cirúrgica e/ou atitude terapêutica a que o cliente está ou esteve sujeito (Sassi et al., 2018).

São considerados preditores de disfagia acontecimentos adversos durante e após a oferta de água e/ou alimentos, nomeadamente, escape ou perda extra oral, deglutições múltiplas, auscultação cervical alterada durante o processo de deglutição, alteração da qualidade vocal após a deglutição (voz molhada ou rouca), presença de tosse e/ou engasgamento ou em casos extremos a sensação de falta de

ar e diminuição da saturação de oxigênio (Nielsen et al., 2023; Sassi et al., 2018; Schefold et al., 2017; Wu et al., 2019).

Segundo a ontologia de enfermagem, o compromisso de deglutição é então definido e caracterizado pelo aumento do tempo de deglutição para líquidos e/ou para sólidos em 2 ou 10 segundos respectivamente, perda de conteúdo da cavidade oral, acumulação involuntária de conteúdos na cavidade oral, ausência de encerramento dos lábios durante a deglutição, movimento assimétrico da língua e lábios, alteração da voz após a deglutição, reflexo nasal de conteúdo da cavidade oral, tosse associada à deglutição, movimento de repetitivos de elevação da laringe durante a deglutição e ainda posição anormal da cabeça durante a deglutição. Importa na pessoa em situação crítica (PSCT), quando identificada deglutição comprometida, avaliar para além da capacidade para deglutir, quando pertinente e/ou indicado, o conhecimento sobre a adequação da dieta para facilitar a deglutição e o conhecimento sobre prevenção de aspiração (OE, 2019).

PREVALÊNCIA NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

A necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI) é comum na PSCT e um dos principais motivos de internamento em unidade de cuidados intensivos (UCI), sendo para o efeito necessário estabelecer uma via aérea artificial, nomeadamente através da intubação endotraqueal (Azevedo et al., 2023; Barker et al., 2022; Johnson et al., 2018).

Atualmente sabe-se que o índice de mortalidade na PSCT diminuiu, em grande parte devido aos avanços tecnológicos e também à qualidade da intubação endotraqueal permitindo que permaneçam mais tempo nesta condição (Sassi et al., 2018). Este percurso possibilita a redução do índice de mortalidade, porém o tempo prolongado de VMI (>48 horas) pode contribuir para alterações da deglutição, atrasando a introdução da ingestão oral (Sassi et al., 2018). Embora o compromisso de deglutição possa ocorrer em qualquer cliente independentemente do tempo de intubação, a incidência atinge 67,5% em 48 horas, particularmente em pessoas com trauma e após cirurgia cardiovascular (Barker et al., 2022). O compromisso de deglutição na PSCT, segundo a literatura, afeta uma em cada cinco pessoas internadas em UCI e tem uma prevalência que pode variar de 3 a 62% na totalidade, sendo que nos clientes com intubação prolongada (≥ 48 h) pode ir até 84%, o que equivale a uma incidência global anual até 12,4 milhões de pessoas (Christensen & Trapl, 2018; McIntyre et al., 2021; Nielsen et al., 2021; Nielsen et al., 2021; Zuercher et al., 2020). Aproximadamente 50% destes apresentam quadro de aspiração broncopulmonar como consequência, apontada como a principal causa de infeção adquirida em contexto hospitalar em UCI (Azevedo et al., 2023; Duncan et al., 2019; Hou et al., 2023; Johnson et

al., 2018; McIntyre et al., 2021; Sassi et al., 2018; Schefold et al., 2017; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2019).

O compromisso da deglutição é um achado comum na PSCT e nas UCIs pelos fatores de risco associados. Apesar da preocupação crescente com este compromisso, apenas nos últimos 8 anos é que se verifica uma crescente evidência científica na tentativa de compreender as causas e fatores que contribuem para esta condição (Azevedo et al., 2023; Christensen & Trapl, 2018; Duncan et al., 2019; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2020).

O compromisso de deglutição após intubação endotraqueal potencia altas taxas de aspiração silenciosa na PSCT e traduz ainda um aumento das taxas re-intubações (Barker et al., 2022; McIntyre et al., 2021). Segundo um estudo recente, apresenta maior incidência nos clientes com quadros de trauma, em 53%, seguindo-se os quadros cardíacos em 35% e em 33% dos quadros respiratórios. Sendo que na sua globalidade 41% da PSCT (dois em cada cinco) após intubação endotraqueal, provavelmente, apresentarão compromisso na deglutição (McIntyre et al., 2021).

Há estudos que demonstram que a presença de compromisso de deglutição, independentemente da duração da intubação, aumentou as taxas de pneumonia, o tempo de permanência nas UCI's, em média 2,99 dias, assim como em 40,36% nos gastos com saúde e no aumento do risco de mortalidade (Johnson et al., 2018; McIntyre et al., 2022; Nielsen et al., 2021; Nielsen et al., 2023; Zuercher et al., 2020). Comprovando que, o compromisso de deglutição é comum, também, em clientes recentemente extubados (McIntyre et al., 2021).

Assim sendo, o compromisso da deglutição na PSCT após a extubação deve ser motivo de preocupação pela equipa de saúde pelas complicações que pode originar, nomeadamente a aspiração. Pelo que é recomendado a avaliação da deglutição seja incluída como parte da avaliação diária em clientes após desabitação da VMI, sendo inclusive uma recomendação emitida pela Associação Americana de Enfermeiros de Cuidados Críticos, para a prevenção da aspiração em adultos. O diagnóstico precoce e a intervenção em grupos de alto risco são necessários para prevenir complicações e melhorar o prognóstico geral da PSCT (Johnson et al., 2018; Hou et al., 2023).

Este compromisso persiste até á alta da UCI, em mais de 80% dos casos e mais de 60% destes clientes mantêm-no no momento da alta hospitalar (Sassi et al., 2018; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2019; Zuercher et al., 2020). Existem inclusive estudos que demonstram que pode permanecer até 21 dias após a extubação, em clientes internados na UCI sem dificuldades prévias de deglutição ou

patologias conhecidas, como AVC ou déficits neuromusculares, e destes 15,5% apresentam compromisso de deglutição persistente (Wu et al., 2019).

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

Os fatores de risco para o desenvolvimento deste compromisso na PSCT são subdiagnosticados, em parte ainda desconhecidos e talvez subestimados (Christensen & Trapl, 2018; Zuercher et al., 2020). Há uma clara necessidade de melhorar a identificação clínica de todos os clientes com risco de aspiração e não cingir apenas aos clientes com afeções neurológicas. O reconhecimento precoce demonstrou diminuir a ocorrência de pneumonia aspirativa entre outras complicações associadas (Wangen et al., 2019; Zuercher et al., 2020).

Os fatores de risco que levam a este compromisso pós-extubação são concomitantes. São referidos na literatura a idade avançada, AVC, traqueostomia prévia, doença neurológica basal, antecedentes como presença de refluxo gastroesofágico, uso de determinados fármacos (por exemplo, analgesia, medicação vasoativa), número de dias com SNG, de internamento em UCI, em paralelo com o número de dias sob VMI e de intubação endotraqueal. Há literatura que faz ainda referência ao número de dias de técnica de substituição renal, ao score APACHE II e a necessidade de admissão em SE como contributo para o compromisso de deglutição (Zuercher et al., 2020)

Está descrito que em todo o mundo, entre 13 e 20 milhões de PSCT recebem VMI todos os anos (McIntyre et al., 2021). A presença de tubo endotraqueal prolongada é considerada um dos principais fatores de risco para o compromisso de deglutição. Pode ser justificada pelo trauma orofaríngeo ou laríngeo direto causado pelos dispositivos (tubo endotraqueal e/ou traqueostomia), pela neuromiopia resultando em fraqueza neuromuscular, redução da resposta sensorial e motora, aumento refluxo gastroesofágico e dessincronia entre respiração e deglutição (Hou et al., 2023; Schefold et al., 2017; Zuercher et al., 2019).

O trauma direto parece ser o mecanismo mais óbvio e importante na disfunção da deglutição adquirida nestas unidades, pois os tubos artificiais de qualquer tipo, desde VMI a dispositivos para alimentação necessários muitas vezes em intervenções diagnósticas ou terapêuticas de emergência, podem causar trauma direto nas estruturas anatómicas, nomeadamente lesão da glote, resultando no compromisso do encerramento da glote durante a deglutição. Pode ainda originar irritações mecânicas do tecido da mucosa subjacente que levam ao desencadeamento de processos inflamatórios localizados. A inflamação extensa da mucosa pode ser observada após apenas 24 horas de intubação traqueal (Hou et al., 2023). Importa atentar também, que os tubos de vias aéreas, por si só, inibem a função normal de

deglutição e a elevação laríngea ativa e, subsequentemente, reduzem a abertura passiva do esfíncter esofágico superior, o que impede a rápida passagem esofágica (Johnson et al., 2018; Zuercher et al., 2019) Em específico, a laringoscopia, procedimento comum em UCI, quando traumática, pode levar à parésia do nervo hipoglosso e causar disfagia. Danos periféricos do nervo laríngeo, por exemplo, causados pela compressão do cuff do tubo ou decorrente de uma complicação cirúrgica, podem, também, resultar em parésia das cordas vocais e inibir a proteção competente das vias aéreas (Zuercher et al., 2019).

A duração prolongada da intubação traqueal reflete o quadro de gravidade do cliente, tornando o prognóstico menos favorável, constituindo, portanto, uma menor probabilidade de restauração da função de deglutição. Assim, quanto mais tempo este estiver intubado, maior será a pressão sobre a orofaringe e conseqüentemente maior será a lesão produzida (Azevedo et al., 2023; Hou et al., 2023). Embora a duração da intubação, aumente o risco de compromisso de deglutição, um estudo recente demonstrou que uma proporção significativa dos clientes incluídos que apresentaram compromisso de deglutição estiveram intubados por menos de 48 h. Assim, também estes clientes devem ser considerados como potenciais a desenvolver alterações da deglutição e por isso avaliados e rastreados após a extubação (McIntyre et al., 2022).

Barker et al (2022) considera que os clientes intubados por menos de 48 horas, sem antecedentes que os predisponha ao compromisso de deglutição, são considerados prontos para ingestão oral se hemodinamicamente estáveis e capazes de seguir comandos, por mais de 10 minutos, tolerar FiO₂ inferior a 60%, respirar sem máscara facial durante a ingestão oral, respirar sem VMNI e manter uma frequência respiratória inferior a 30 respirações por minuto. Contudo esta conclusão não é tão clara para os demais autores, pelo que ainda é um tema controverso.

A doença neurológica basal e duração da VMI são considerados fatores de risco independentes potenciadores de compromisso de deglutição, por isso todos os clientes em UCI após extubação devem ser considerados de risco e recomenda-se o rastreio sistemático deste compromisso na PSCT (Zuercher et al., 2020). Sabe-se que o "desuso" dos clientes submetidos a VMI, intubação, sedação, analgesia e/ou agentes bloqueadores neuromusculares por longos períodos promotores de fraqueza e atrofia muscular, podem afetar o processo de deglutição. Estas condições levam muitas vezes a disfunção diafragmática induzida pelo ventilador bem como a diminuição do reflexo de tosse, levando a uma depuração glótica limitada (Zuercher et al., 2019).

A presença e duração de sonda gástrica são tipicamente paralelas à VMI, estando por isso também associada a um risco aumentado de desenvolver este compromisso pelo desuso das estruturas envolvidas (Zuercher et al., 2020).

Estão ainda descritos como fatores de risco para o compromisso da deglutição problemas cerebrais centrais, principalmente lesões diretas do sistema nervoso central, traumatismo cranioencefálico (TCE), AVC, hemorragias ou doenças inflamatórias cerebrais. Podem, neste grupo, ser considerados os efeitos induzidos por medicamentos, que provoquem compromisso do estado de consciência, agravando ainda mais este compromisso, pela alteração dos reflexos protetores da via aérea ao longo do tempo (Hou et al., 2023; Zuercher et al., 2019). Considerando os clientes com afeções neurológicas, tendo em conta o tipo e a localização da lesão é importante a avaliação dos nervos cranianos quando se aborda este domínio de atenção (Nielsen et al., 2023).

Os fatores de risco para disfagia podem, teoricamente, ser inferidos a partir dos mecanismos patológicos mencionados. No entanto, a literatura inclui fatores como idade, diminuição do débito cardíaco, duração da intubação, complicações pulmonares pós-operatórias, quadro séptico, clientes com sonda de alimentação oral-gástrico, nasal-gástrico e/ou colocado cirurgicamente (incluindo gastrostomia percutânea), a presença de disfagia prévia, história de TCE e/ou trauma cervical, alteração do reflexo de tosse, histórico de cancro de cabeça ou pescoço ou outras condições médicas pré-existentes e as pós-cirúrgicas que afetam as estruturas anatómicas do trato de deglutição (Azevedo et al., 2023; Hou et al., 2023; Johnson et al., 2018; Zuercher et al., 2019). Sendo atualmente rejeitados como potenciais fatores de risco as pontuações SOFA, o género, comorbilidades como hipertensão arterial, doença renal, diabetes, enfarte do miocárdio ou insuficiência cardíaca, hábitos tabágicos prévios e o tamanho do tubo endotraqueal (Zuercher et al., 2019). A classificação APACHE é ainda controversa no que se refere como fator de risco, uma vez que é utilizada principalmente para avaliar a gravidade da doença. Traduzindo uma pontuação mais alta numa doença mais grave e um pior prognóstico, assim como clientes mais graves que necessitam de intubação traqueal ou traqueostomia prolongada, e consequentemente agravando o compromisso de deglutição pós-extubação (Hou et al., 2023).

Se olharmos ao diagnóstico de admissão na UCIP, este compromisso é mais comum em clientes admitidos por doença neurológica, sendo que está descrito em cerca de 93% destes, doença cardiovascular bem como trauma (Nielsen et al., 2023; Schefold et al., 2017).

A atual população internada nos hospitais, incluindo nos SU, representa, maioritariamente, idade acima dos 60 anos. O processo de envelhecimento é um fator que pode ter impacto negativo na função da deglutição, sendo a prevalência deste compromisso superior a 10% na população geriátrica e de 30 a

60% dos clientes em cuidados continuados na comunidade (Benzecry et al., 2020; Hou et al., 2023; Sassi et al., 2018). A incapacidade de deglutir de forma segura passa por alterações fisiológicas (pela degeneração, devido ao envelhecimento saudável das fibras nervosas e musculares, denominada presbifagia) e anatómicas, que aumentam o risco de uma deglutição descoordenada nesta população. Este processo ocorre em consequência da redução da reserva funcional dos vários órgãos e sistemas do organismo humano, com deterioração do sistema sensitivo e da função motora, por perda de massa muscular, elasticidade e complacência do esfíncter esofágico. Estas alterações, ditas normais, caracterizam-se por aumento do tempo de deglutição, lentificação do mecanismo (menos eficiente), diminuição da sensibilidade orofacial, diminuição da força e mobilidade de algumas estruturas orais (Benzecry et al., 2020; Santos et al., 2018). Também a mastigação lenta e a diminuição da produção de saliva fazem parte do envelhecimento normal e comprometem a deglutição eficaz (Santos et al., 2018).

A literatura refere ainda que, nesta faixa etária, se encontram associados diagnósticos como doença de Parkinson, AVC, demência e esclerose múltipla, sendo que a maior parte dos idosos institucionalizados apresentam alteração da função da deglutição e têm necessidade de dietas com consistências modificadas (Benzecry et al., 2020).

Atendendo também que nesta população, o trauma, decorrente da intubação traqueal, tem consequências mais devastadoras, tais como o aumento do tempo de recuperação, potenciando ainda mais o compromisso nestes clientes. As alterações fisiopatológicas podem ter maior impacto nos idosos, pois existem alterações na preparação do bolo alimentar, aumento do número de deglutições por bolo alimentar e aumento da presença de resíduos de alimentos ao longo do trato aéreo-digestivo, acrescendo ainda o facto da capacidade de reparação das estruturas ser diminuída, agravando em última análise a capacidade de proteção da via aérea (Hou et al., 2023; Sassi et al., 2018).

Na presença de xerostomia ou sialorreia, incapacidade mastigatória, perda de conteúdo oral frequente, mastigação com movimentos descoordenados, deglutições múltiplas, necessidade de compensação de cabeça para deglutir, cansaço durante e após as refeições ou recusa alimentar, devemos considerar a avaliação do compromisso de deglutição na população geriátrica (Santos et al., 2018).

Um estudo realizado por Barker et al. (2022) refere que, após formação específica em instrumentos adequados para identificação do compromisso de deglutição, 74% dos enfermeiros passaram a reconhecer e identificar fatores de risco do compromisso de deglutição. Destes 84% considerariam uma consulta especializada após extubar o cliente e 64% sentiam-se confortáveis em iniciar a ingestão oral. O objetivo principal do estudo foi a identificação precoce do cliente com risco e

um encaminhamento simplificado para a consulta de especialidade para avaliação definitiva, sem a necessidade de os colocar em risco desnecessário (Barker et al., 2022).

A literatura refere, ainda, fatores de risco como a presença de elevada quantidade de secreções e/ou dificuldade em gerir as suas próprias secreções e manter limpeza da via aérea eficaz (Wangen et al., 2019), bem como antecedentes de má ingestão oral, DPOC e/ou compromisso prévio com uso de agentes espessantes da dieta (Wangen et al., 2019).

A identificação de idosos (considerado no artigo em questão idade superior a 60 anos) com risco de compromisso de deglutição o mais cedo possível na admissão hospitalar parece ser justificada pela associação com o risco de pneumonia aspirativa, desidratação, tempo de internamento e aumento da mortalidade (Melgaard et al., 2020). Segundo estes mesmos autores os motivos de hospitalização dos clientes identificados com este compromisso foram doenças respiratórias, neurológicas e do foro cardiovascular, que segundo a literatura são os diagnósticos mais prevalentes no SU da realidade portuguesa (Melgaard et al., 2020). Os clientes que apresentam compromisso da deglutição, habitualmente, apresentam uma maior incidência de DPOC, doenças neurológicas e diabetes, bem como uma perda de peso não intencional em comparação com os que não apresentam este compromisso (Melgaard et al., 2020).

Atendendo à especificidade de um SU, o primeiro passo para a correta identificação de clientes com compromisso de deglutição é o reconhecimento dos fatores de risco que, a posteriori, determinem a avaliação dos mesmos. Assim, a literatura identifica que clientes com uma idade média de 74 anos, sendo do sexo masculino, com alterações do estado consciência e com antecedentes ou sendo admitidos por náuseas e vômitos, obstrução do intestino delgado, íleo paralítico ou distúrbios gastrointestinais tais como estenose pilórica ou obstrução da saída gástrica, são considerados com risco de apresentar alteração no processo da deglutição (Wangen et al., 2019).

Devem também ser considerados fatores de risco para o desenvolvimento ou como contributo para pneumonia aspirativa a baixa mobilidade, posição de leito supino assim como elevado nível de dependência para realizar higiene oral (McIntyre et al., 2021).

A disfagia é comum na pessoa após AVC e a sua incidência excede 50% nas primeiras 72 horas após evento, sendo muitas vezes transitória. Contudo, metade fica com compromisso de deglutição permanente e/ou mostram recuperação mais lenta, com necessidade de recorrer a métodos alternativos de nutrição (Virvidaki et al., 2018). A presença de disfagia nestes clientes, em particular, acarreta um risco 12 vezes maior de complicações pulmonares, nomeadamente pneumonia aspirativa, infeção, que

aumenta a condição catabólica, associando-se a maior taxa de mortalidade atribuível às complicações médicas após um AVC. Por este motivo, o diagnóstico precoce na abordagem à pessoa com AVC é mundialmente reconhecido como fundamental, existindo, por isso, diretrizes clínicas que recomendam a triagem sistemática da deglutição nas primeiras horas após a admissão no hospital e antes de oferecer qualquer alimento oral, líquido ou medicação (Virvidaki et al., 2018).

ETIOLOGIA

Embora a etiologia desta condição não parece ser clara, os mecanismos do compromisso de deglutição pós-extubação são multifatoriais e incluem causas mecânicas como trauma orofaríngeo ou laríngeo, compromisso neurológico, efeitos residuais das medicações utilizadas e sedação, fraqueza muscular adquirida em UCI, diminuição da sensação laríngea, descoordenação entre a respiração e a deglutição, ou ainda por condições relacionadas diretamente com uma patologia subjacente como, por exemplo, o AVC (Azevedo et al., 2023; Barker et al., 2022; Christensen & Trapl, 2018; Nielsen et al., 2021; Sassi et al., 2018; Zuercher et al., 2019)

Assim, pode concluir-se que a fisiopatologia do compromisso de deglutição é descrita como multifatorial, incluindo (i) lesão direta do tubo endotraqueal às estruturas envolvidas na deglutição; (ii) miopatia e/ou polineuropatia de doença crítica; (iii) capacidade respiratória reduzida associada à doença crítica, o que, por sua vez, pode reduzir a eficácia da desobstrução das vias aéreas para material aspirado ou resultar num comprometimento da coordenação da deglutição respiratória; e (iv) cognição prejudicada afetando a capacidade de ingestão oral segura. Todos estes fatores podem afetar tanto a proteção das vias aéreas durante a deglutição como a eficácia da deglutição (McIntyre et al., 2022).

Este compromisso nas UCI's pode surgir tanto por alterações cerebrais centrais, através da depressão do estado de consciência e/ou patologia do sistema nervoso central como acidente AVC, Parkinson, esclerose múltipla, como periféricas, principalmente através da junção neuromuscular e da respetiva função ou por atingimento dos nervos cranianos. É comum em clientes com lesões traumáticas cerebrais ou na coluna cervical e é, em parte, causada por uma perda de conectividade funcional dentro da rede neural de deglutição. No entanto pode ser compensada pela neuroplasticidade cerebral (Scheffold et al., 2017).

Importa ressaltar que em contexto da PSCT, o estado médico, neurológico, respiratório e cognitivo pode alterar-se de dia para dia, afetando assim a função da deglutição (Duncan et al., 2019; Nielsen et al., 2021).

Um outro mecanismo, identificado na literatura para justificar esta condição no cliente neurocrítico, é o compromisso da coordenação exata do encerramento laríngeo, apneia e abertura do esfíncter esofágico, designado por "dessincronia" entre respiração e deglutição (Zuercher et al., 2019). É uma condição dependente da coexistência de patologia respiratória, uma vez que estes clientes apresentam um período apneico durante a deglutição mais curto, com potencial abertura prematura da laringe, antes que o bolo passe para o esófago, levando ao compromisso da deglutição (Zuercher et al., 2019).

A associação entre a intubação prolongada e o compromisso de deglutição está relacionada com o impacto da permanência do tubo na cavidade oral, faringe e laringe, levando à alteração dos quimiorreceptores e/ou mecanorreceptores localizados nas mucosas desses órgãos. Está também relacionada com a possível lesão das estruturas, atrofia muscular, perda de propriocepção, presença de refluxo gástrico ou assincronia entre as funções da deglutição e respiração que se pode verificar no período pós extubação (Duncan et al., 2019; Johnson et al., 2018; Nielsen et al., 2021; Sassi et al., 2018).

Durante o período de intubação e VMI, os músculos envolvidos na deglutição são em grande parte imobilizados, sendo que esse desuso do mecanismo de deglutição pode diminuir sua representação cortical, diminuir a sensibilidade faríngea e laríngea e provocando um maior risco de aspiração nas vias aéreas superiores, retardando a sua recuperação funcional a longo prazo (Duncan et al., 2019; Johnson et al., 2018; Nielsen et al., 2021). Quando o compromisso de deglutição aparece associado a lesão laríngea, incluindo edema, ulceração e granuloma, com a devida resolução do quadro subjacente, alguns clientes apresentam uma rápida recuperação espontânea (McIntyre et al., 2021; Nielsen et al., 2021). A ausência de tosse ou engasgamento durante a ingestão de líquidos imediatamente após a extubação são sinais sugestivos, segundo a literatura, da inibição das habilidades sensoriais da laringe (Sassi et al., 2018).

A disfunção muscular esquelética é comum, particularmente nos clientes que foram intubados por períodos prolongados, têm uma traqueostomia ou têm diminuição da força muscular decorrente do internamento em UCI.

Tendo em conta a condição neurodegenerativa e neuromuscular dos clientes que necessitam de UCI e dos idosos que atualmente estão inseridos no contexto de serviço de urgência e/ou hospitalizados por doença aguda, muitos apresentam sarcopenia, perda de massa e função muscular esquelética, devido ao envelhecimento e condição clínica. A disfagia é a consequência dessa perda de função nos músculos esqueléticos da deglutição levando a fraqueza na língua e ao aumento do tempo a engolir (Duncan et al., 2019).

DIAGNÓSTICO (E IDENTIFICAÇÃO PRECOCE)

O compromisso de deglutição pós-extubação em clientes internados em UCI tem uma expressão significativa, pelo que o seu diagnóstico precoce, com instrumentos adequados e validados, é fundamental para o planeamento e conceção de cuidados na PSCT com implicação direta na diminuição da mortalidade associada a pneumonia de aspiração (Christensen & Trapl, 2018; Melgaard et al., 2020; McIntyre et al., 2021; Nielsen et al., 2023; Wangen et al., 2019).

Há uma variabilidade considerável na consciencialização, triagem e diagnóstico de compromisso de deglutição, apesar do rastreio para este compromisso nas UCI's ser cada vez mais relatado na literatura (Barker et al., 2022; Zuercher et al., 2020). É referido que, quando a equipa é treinada para o uso de instrumentos adequados na identificação do compromisso de deglutição, a consciencialização dos profissionais sobre os fatores de risco para este compromisso e a confiança no início da ingestão oral melhoram pela existência de diretrizes claras (Nielsen et al., 2021).

Segundo a literatura, a avaliação do compromisso de deglutição não é realizada de forma sistemática nas UCI's, quer pela falta de protocolos que definam os momentos de triagem deste compromisso quer pela falta de acompanhamento dos clientes, quando devidamente identificados, traduzindo-se numa compreensão incompleta do potencial impacto desta condição no seu curso clínico sendo, por isso, um problema de saúde pouco reconhecido (Azevedo et al., 2023; Schefold et al., 2017; Zuercher et al., 2019).

Um estudo realizado recentemente, no Porto, demonstra que 67% das UCI não têm implementados protocolos para o rastreio do compromisso da deglutição e 70% não avalia sistematicamente a deglutição pós-extubação aos clientes intubados por mais de 48 horas (Azevedo et al., 2023).

São descritos na literatura diferentes métodos de avaliação da deglutição para detetar compromisso de forma segura, sendo que não existe diferença significativa na incidência deste compromisso mediante a escolha do método de avaliação, nem consenso sobre a melhor metodologia de rastreio (McIntyre et al., 2021; Virvidaki et al., 2018). Importa salientar que a avaliação do compromisso de deglutição à cabeceira, no contexto de PSCT, apresenta limitações, sobretudo, pela condição dinâmica do cliente (Melgaard et al., 2020; Nielsen et al., 2023).

A literatura refere um conjunto de critérios para identificar os instrumentos que se constituem como boas ferramentas de triagem da disfagia: (1) O instrumento deve avaliar o risco de disfagia, a

adequação para alimentação oral e a necessidade de avaliação adicional (validade de conteúdo); (2) várias pessoas devem ser capazes de aplicar o instrumento com resultados semelhantes (fiabilidade); (3) a ferramenta de triagem deve identificar clientes com risco de disfagia (sensibilidade); e (4) o instrumento deve excluir clientes que não apresentem risco de disfagia (especificidade) (Johnson et al., 2018).

Tendo em conta que a avaliação do compromisso de deglutição é realizada na sua maioria por terapeutas da fala e/ou enfermeiros especialista de reabilitação, importa atentar na pouca ou nenhuma disponibilidade destes profissionais nos serviços aos fins de semana ou fora do horário da manhã, condicionando assim o tempo oportuno de avaliação do compromisso (Johnson et al., 2018). Isto, por sua vez, pode atrasar o regresso à ingestão oral e prolongar desnecessariamente a alimentação entérica em 59% dos que não apresentam compromisso (McIntyre et al., 2021) já que habitualmente o cliente extubado na UCI tem que esperar entre 18 e 96 horas por uma avaliação da deglutição antes de ser alimentado (Christensen & Trapl, 2018). Atualmente, muitos dos clientes extubados são testados com ingestão oral sem triagem do compromisso ou mantidos sem nada por via oral enquanto aguardam avaliação por estes profissionais que nem sempre estão disponíveis em tempo útil (Barker et al., 2022; Nielsen et al., 2023).

É, então, recomendado pela literatura a existência de instrumentos que permitam a efetiva identificação do problema e a sua referenciação para uma intervenção diferenciada, evitando desta forma o desenvolvimento de complicações que afetam negativamente o seu prognóstico (Johnson et al., 2018; Nielsen et al., 2021). A avaliação instrumental é considerada o *gold standard* para a avaliação do compromisso de deglutição, atualmente e segundo a literatura consultada, 46% dos profissionais usam testes de água para realizar a avaliação e apenas 8% recorre à avaliação instrumental (Azevedo et al., 2023).

Assim, é considerado pela literatura que idealmente deve ser feita uma abordagem sistematizada em duas etapas. Primeiramente, deve ser realizado o rastreio de todos os clientes com fatores de risco associados, preferencialmente poucas horas após a extubação, por profissionais com competência para tal e devidamente treinados, através do uso de protocolos definidos pelos serviços/instituições como medida "*gold standart*" para prevenção da pneumonia associada a intubação (Schefold et al., 2017; Zuercher et al., 2019). A segunda etapa permite comprovar o diagnóstico de compromisso de deglutição, não devendo nunca a avaliação/triagem dita à cabeceira destes clientes, substituir uma investigação pormenorizada (Christensen & Trapl, 2018).

Os profissionais deverão ser capazes de identificar as pessoas e os fatores de risco associados, bem como dados sobre o mecanismo subjacente para proceder à primeira avaliação quando necessário (Zuercher et al., 2019). Sabe-se que o enfermeiro é o profissional que maior tempo de contacto tem com o cliente e é também o responsável pela gestão da reintrodução da alimentação oral, pelo que se torna imprescindível a sua competência para realizar a avaliação inicial da deglutição, a fim de determinar um compromisso (Johnson et al., 2018).

As avaliações do risco de aspiração à cabeceira por rotina são tipicamente não invasivas, avaliam os sintomas do cliente e são projetadas para serem realizadas de forma simples, rápida e clara, com benefícios em termos de tempo e de custos, idealmente com a máxima especificidade e sensibilidade (Christensen & Trapl, 2018; Melgaard et al., 2020; Virvidaki et al., 2018; Wangen et al., 2019).

Na realidade portuguesa, não existe nenhum instrumento padronizado e definido, de forma consensual, para ser usado transversalmente em todas as UCI, criado um obstáculo para o primeiro passo na sistematização da abordagem terapêutica à PSCT (Azevedo et al., 2023).

São identificados na literatura diferentes testes para realizar à cabeceira do cliente e existem ferramentas de triagem universalmente aceites para esta avaliação, pela sua sensibilidade e especificidade. Nomeadamente, o Teste de Deglutição de Viscosidade de Volume (V-VST), teste de deglutição de viscosidade de volume, *Post-Extubation Dysphagia Screen*, o *Yale Swallow Protocol*, avaliação de Mann da capacidade de deglutição (MASA), teste de deglutição *Gugging* (GUSS), o instrumento de avaliação da deglutição de Massey, o *Minimal Eating Observation Form* (MEOF-II) (Azevedo et al., 2023; Barker et al., 2022; Melgaard et al., 2020).

Importa referir que grande parte destes instrumentos foi desenvolvido para a população pós-AVC e que os mecanismos da disfagia podem ser totalmente diferentes no cliente internado em UCI (Christensen & Trapl, 2018) pelo que requer conhecimento especializado e treino para a sua implementação (Nielsen et al., 2021). No caso particular do cliente com AVC, a avaliação padrão do risco de aspiração e/ou compromisso de deglutição à cabeceira do mesmo, leva a um tratamento mais direcionado e à implementação de intervenções para prevenir complicações, traduzindo-se em melhores resultados e numa redução nos custos associados (Virvidaki et al., 2018).

São ainda utilizados testes com azul-de-metileno, bastante comuns, sobretudo em clientes traqueostomizados, no entanto com fraca sensibilidade (Nielsen et al., 2023).

A aplicação destes testes determina, na sua maioria que, quando a pessoa apresenta tosse, falta de ar, voz molhada ou rouca, ou qualquer outro sintoma (por exemplo, vazamento de água pela boca) demonstra-se, sugestivamente, compromisso de deglutição (Schefold et al., 2017).

A avaliação requer, de forma prévia, a recolha de informação complementar como história clínica, fatores de risco associados, déficits de linguagem, funções motoras orais, presença de assimetria ou fraqueza facial, registos de dessaturação de oxigénio e função respiratória, presença de reflexo de tosse, capacidade para limpeza das via aéreas, avaliação neurológica através do uso de escalas e incluem muitas vezes uma avaliação preliminar da capacidade de deglutição seca (saliva), antes de iniciar a avaliação da deglutição propriamente dita (Virvidaki et al., 2018). É ainda um pré-requisito essencial para a avaliação da deglutição a capacidade de manter um nível de alerta adequado por um período, habitualmente definido na literatura de 15 minutos, a capacidade de colaboração e ainda a compreensão auditiva que pode interferir com a colaboração do cliente (Johnson et al., 2018; Virvidaki et al., 2018).

A evidência mais atual refere a necessidade de avaliação de fatores respiratórios, incluindo o tempo de permanência fora do CPAP ou BiPAP, taquipneia, incapacidade de manter a saturação adequada de oxigénio sem oxigenoterapia, pois estes podem contribuir para o compromisso de deglutição e/ou agravamento da condição do cliente (Johnson et al., 2018). Outro dado que importa atentar é a frequência respiratória que deverá ser inferior a 30 respirações por minuto e a SpO₂ > 90% não sofrendo uma diminuição > 10% em relação aos valores basais (Johnson et al., 2018). Caso não cumpra alguns dos critérios ou apresente alteração respiratória, deve-se interromper a avaliação e reavaliar após 24 horas ou quando o estado respiratório melhorar (Johnson et al., 2018).

O teste da deglutição de água (WST), comumente usado, apresenta uma sensibilidade de 96,5%. Por outro lado, apresenta uma baixa especificidade (48,7%), levando uma taxa elevada de falsos positivos. Este teste consiste na ingestão de volumes de 5 ml e 60 ml, descrito em alguma bibliografia até os 90ml, ou até meio copo de água à temperatura ambiente, com recurso ao uso de palha se necessário, e conseqüentemente a avaliação dos sinais sugestivos de compromisso de deglutição, nomeadamente, tosse e/ou alteração da voz ao engolir a água. Inclui também o registo de oximetria de pulso antes e depois de cada WST de 10 mL, sendo interrompido quando a pessoa apresenta algum dos sinais e/ou dessaturação $\geq 2\%$, seguindo-se o encaminhamento para confirmação do diagnóstico (Melgaard et al., 2020; Virvidaki et al., 2018).

Há poucas evidências na literatura de que uma avaliação de deglutição com base em testes de água seja eficaz na identificação do risco de aspiração na PSCT, independentemente do diagnóstico de base (Barker et al., 2022). Embora os testes de deglutição de água forneçam ferramentas práticas e

implantáveis para a triagem do compromisso de deglutição, têm limitações. De facto, estes testes são incapazes de detetar aspiração silenciosa e não levam totalmente em conta os fatores de risco específicos da PSCT, bem como de procedimentos que possam afetar a função da deglutição (Barker et al., 2022). Contudo, na literatura, atualmente não existe nenhuma ferramenta de triagem válida e confiável para identificação do compromisso de deglutição que não inclua um teste de deglutição de água (Barker et al., 2022).

O VST-VST avalia deglutição através da administração de volumes, em bólus, de 5 ml, 10 ml e 20 ml (oferecidos com uma seringa para garantir uma medição precisa do volume) nas três consistências de água, néctar e pudim, através da utilização de espessante nas quantidades indicadas pelo fabricante, totalizando assim nove cenários de teste (Melgaard et al., 2020). Requer também a utilização de um oxímetro durante a realização do teste e traduz-se em risco de aspiração silenciosa quando o cliente apresenta um ou mais dos seguintes sinais tradutores de compromisso de deglutição, nomeadamente, incapacidade para selagem labial, presença de resíduo oral ou faríngeo e múltiplas deglutições por bólus, assim como alterações na qualidade da voz, tosse ou diminuição da saturação de oxigênio acima de 3% (Melgaard et al., 2020).

O MEOF-II inclui nove itens em três subescalas: ingestão (posição sentada, manipulação de alimentos no prato, transporte de alimentos para a boca), deglutição (manipulação de alimentos na boca, deglutição ou dificuldades na mastigação), energia e apetite (come menos de 3/4 da porção servida, energia ou apetite). Permite uma classificação de zero que indica alimentação normal e a alteração em qualquer item de uma das subescalas indica dificuldade em deglutir (Melgaard et al., 2020).

Um artigo escrito em 2022 por Barker et al. denomina o *Swallowing Algorithm Post-Extubation* (SAPE) como instrumento que permite identificar fatores de risco e a tomada de decisão baseada em evidências no que diz respeito à identificação do compromisso de deglutição em PSCT, associado a intubação prolongada. Este instrumento permite a triagem sistematizada de clientes extubados, sendo também considerado uma oportunidade para melhorar a prática, permitindo que os enfermeiros defendam a retoma segura e oportuna da ingestão oral (Barker et al., 2022). O SAPE foi desenvolvido por um grupo de trabalho multidisciplinar, permitindo a criação de um algoritmo com considerações específicas da PSCT, tornando esta avaliação mais complexa, útil e benéfico para implementação nas diferentes UCI's com etiologias de doença amplamente variadas (Barker et al., 2022).

Quando comparado com outros instrumentos de triagem de avaliação de compromisso de deglutição, o SAPE tem muitos benefícios descritos, sobretudo a ampla aplicação à cabeceira em clientes extubados, independentemente do diagnóstico. Estabelece um tempo de 48 horas de intubação após o

qual os clientes são automaticamente considerados de alto risco para desenvolver compromisso de deglutição e requer um período de espera de duas horas apenas após a extubação para iniciar a avaliação (Barker et al., 2022).

O *Gugging Swallowing Screen (GUSS)*, é o instrumento recomendado para avaliação e identificação do compromisso de deglutição na PSCT, excelente confiabilidade inter avaliadores quando comparado/confirmado com o FEES sobretudo em pessoas com AVC agudo. Contudo, a literatura refere que esta ferramenta atualmente é também indicada no contexto da PSCT tendo em conta as características destes clientes, nomeadamente a complexidade da condição, a duração da sedação, a duração da intubação, o diagnóstico médico subjacente, o motivo da admissão na UCI e quaisquer comorbidades pré-existentes que possam afetar a capacidade de seguir comandos (Christensen & Trapl, 2018; Melgaard et al., 2020). É também considerado de mais fácil aplicação e adaptação quando comparado com outros instrumentos, composto por várias etapas que testam diretamente a deglutição através da administração de líquidos, semissólidos e sólidos com avaliação de quatro sinais distintos – deglutição, tosse, perda de conteúdo oral e alteração da voz (Christensen & Trapl, 2018).

Requer a avaliação prévia da função motora através de seis itens, nomeadamente, encerramento labial, simetria do movimento da língua, elevação do palato, reflexo de “mordida”, qualidade da voz e função motora da fala (Virvidaki et al., 2018)

O *Yale Swallow Protocol (YSP)* é um dos instrumentos de alta sensibilidade mais simples, de fácil compreensão e profissionalmente aceite, validado para a maioria dos contextos de UCIs devendo ser adaptado à prática local, sobretudo no que concerne a documentar os resultados da triagem YSP (Nielsen et al., 2021). O YSP é um método de três etapas que inicia com a verificação de critérios de exclusão à aplicação do instrumento, nomeadamente, avaliação cognitiva, avaliação dos mecanismos orais com recurso a instruções verbais com demonstrações visuais, se necessário no sentido de verificar o encerramento labial sem lacunas observáveis, a amplitude de movimento lingual através da capacidade de protusão da língua anteriormente para além dos lábios e lateralizar para as comissuras labiais direita e esquerda e a simetria facial (sorriso). Posteriormente, com o cliente sentado entre 80º a 90º avalia-se a capacidade do mesmo beber 90 ml de água de um copo ou por palha sem parar, engasgar ou tossir repetindo o procedimento três vezes. É considerado apto para deglutir de forma segura se este beber completamente e ininterruptamente nas três vezes que realiza o teste sem sinais evidentes de aspiração, ou seja, tosse ou asfixia, durante ou imediatamente após a conclusão. Por outro lado, é considerado compromisso, ou pelo menos necessidade de melhor avaliação se o cliente demonstrar incapacidade para beber a água de forma em deglutições sequenciais devido a parar/iniciar ou caso apresente sinais evidentes de aspiração, durante ou imediatamente após a conclusão (Nielsen et al., 2021).

Existem ainda outras ferramentas, como os instrumentos de triagem/avaliação de Massey e Toronto, que avaliam em particular fraqueza muscular ou paralisia de estruturas faciais, orais e laríngeas específicas como resultado da lesão neurológica original, englobando a avaliação de outras funções nervosas cranianas, como os nervos facial e hipoglosso (Christensen & Trapl, 2018).

Os estudos sobre esta temática têm mostrado que a aspiração é dependente do volume administrado pelo que se preconiza iniciar a avaliação da deglutição, à cabeceira do cliente, com volumes pequenos para determinar o risco de aspiração e a avaliação da capacidade de deglutição dos clientes em segurança (Virvidaki et al., 2018). Sendo que vários autores referem que a administração de 90 ml de água é um desafio e um risco para alguns clientes (Nielsen et al., 2021).

Idealmente, numa segunda etapa, para a confirmação da disfagia nos clientes previamente identificados é que deve ser realizada uma avaliação mais objetiva por especialistas dirigidos à área, através de provas específicas, como testes instrumentais ou ainda a avaliação endoscópica da deglutição por fibra ótica (FEES) e estudos de deglutição videofluoroscópica (VFSS), mais comumente utilizados (Christensen & Trapl, 2018; Melgaard et al., 2020; McIntyre et al., 2021; Nielsen et al., 2021; Nielsen et al., 2023; Schefold et al., 2017; Zuercher et al., 2019). Embora inicialmente tenham sido também aplicados em específico na população com diagnóstico de AVC, atualmente tem apresentado resultados bastante benéficos quando aplicados em UCI (Christensen & Trapl, 2018). VFSS e FEES são procedimentos invasivos, demorados e complexos que exigem recursos substanciais e podem não estar prontamente disponíveis na maioria das UCIs nem com profissionais capacitados disponíveis para a sua realização e dependem também da própria condição do cliente (Barker et al., 2022; Melgaard et al., 2020; Schefold et al., 2017). Contudo, são recursos que permitem diminuir a taxa de incidência de aspiração silenciosa e, por conseguinte, pneumonias associadas aos cuidados de saúde (McIntyre et al., 2022). Estes estudos são considerados “*gold standart*” para avaliação do compromisso de deglutição, pois permitem a visualização objetiva de todas as etapas da deglutição (Barker et al., 2022).

Atualmente, a FEES pode ser realizada na unidade do cliente utilizando um pequeno endoscópio flexível que passa por uma narina até a epifaringe para que a oro/hipofaringe e a área glótica possam ser visualizadas, através do uso corante multicolorido, testando diferentes consistências (Zuercher et al., 2019).

Tem havido alguma discussão na literatura sobre se o momento de avaliação do compromisso de deglutição afeta a incidência do mesmo. Contudo, as recomendações, atuais, são para proceder a esta avaliação, idealmente, 24 horas após extubação de longa duração para garantir as condições mais adequadas e os diferentes estudos relatam que a incidência deste compromisso está presente em 49%

das pessoas avaliadas e esta não difere para os que foram avaliados após este período (McIntyre et al., 2021). Contudo, importa ressaltar que este aumento de tempo para avaliação da deglutição pode, em muitas situações, permitir a recuperação espontânea ou a evolução positiva do compromisso, induzindo em erro uma avaliação inicial (McIntyre et al., 2021).

A pessoa com AVC, na fase aguda apresenta muitas vezes alteração do estado de consciência, com incapacidade de cumprir as instruções, o que limita aplicação dos diferentes instrumentos para avaliação da deglutição (Virvidaki et al., 2018).

Uma das técnicas referidas na literatura que pode ser utilizada em parceria com os diferentes instrumentos, é a auscultação cervical que fornece informações adicionais à avaliação clínica pela presença ou ausência de resíduos na faringe ou laringe. Requer conhecimento dos sons normais da deglutição e perícia na sua auscultação. Esta técnica é realizada com recurso ao estetoscópio, posicionado na região cervical acima da cartilagem cricoide, à frente do músculo esternocleidomastóideo e dos grandes vasos na parte lateral da junção entre a laringe e a traqueia, anterior à artéria carótida. Numa pessoa com deglutição sem compromisso deverá ouvir-se três sons marcantes quando o bolo passa para a faringe, dois cliques audíveis acompanhado de um sopro expiratório indicando que o bolo passou pela faringe. Na presença de compromisso há alteração do número e/ou da ordem destes sons, sendo o mais comum na deglutição dupla ser audível um aumento do número de sons (Sassi et al., 2018).

A monitorização da saturação periférica do O₂ em concomitância com a aplicação dos diferentes instrumentos fornece dados mais significativos, mantendo a confiabilidade do instrumento aplicado (Virvidaki et al., 2018).

Torna-se também crucial a correta transmissão de informação do cliente, garantindo a interoperabilidade dos diferentes profissionais e desta forma orientar a intervenção e o tratamento e a continuidade de cuidados no que se refere à prevenção complicações associadas ao compromisso de deglutição (Nielsen et al., 2023; Wangen et al., 2019).

Sendo que a literatura defende que a prevenção das complicações associadas a este compromisso se deve sobretudo à consciência da equipa multidisciplinar e, por conseguinte, a colaboração interprofissional, pelos recursos disponíveis, pelas habilidades práticas, competências e conhecimento e competência formal para a tomada de decisões dos profissionais envolvidos. Importa ainda salientar que para tratar é importante, primeiramente, o reconhecimento do compromisso de deglutição (Nielsen et al., 2023). Quer os métodos terapêuticos quer os cuidados prescritos diferem entre os grupos profissionais de acordo com os conhecimentos e papéis sendo mais eficaz quando

baseada na evidência, no respeito mútuo e no reconhecimento das diferentes perspectivas dos profissionais de saúde (Nielsen et al., 2023)

COMPLICAÇÕES INERENTES

Uma das principais complicações inerentes ao compromisso de deglutição é o aumento do risco de aspiração silenciosa e da pneumonia por aspiração (Johnson et al., 2018; Nielsen et al., 2021; Virvidaki et al., 2018). Estas complicações ocorrem frequentemente por alteração da sensação glótica e subglótica, com consequente hipoxemia transitória, broncoespasmo ou obstrução mecânica e ainda aumento da necessidade de antibióticos e outros recursos destas unidades (Azevedo et al., 2023; McIntyre et al., 2021). Atendendo ao aumento do risco de aspiração, o compromisso de deglutição pode estar também relacionado, de forma indireta com a necessidade de re-intubação, com prolongamento da VMI a necessidade de traqueostomia (Duncan et al., 2019; Hou et al., 2023; Nielsen et al., 2021; Sassi et al., 2018; Schefold et al., 2017; Wangen et al., 2019; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2019).

Pneumonia associada à intubação traqueal (PAI) é uma pneumonia que surge no cliente com tubo endotraqueal há mais de 48 horas ou no cliente que foi extubado/descanulado há menos de 48 horas. É atualmente a infeção mais frequente adquirida nos serviços de medicina intensiva e é responsável pelo aumento da duração da VMI, do consumo de antibióticos, da duração do internamento no SMI e no hospital e, consequentemente, pela maior morbimortalidade e custos associados (DGS, 2022).

A aspiração é, para muitos autores, a consequência mais grave do compromisso da deglutição, definida como a entrada de sólidos ou fluidos nas vias aéreas abaixo das cordas vocais, e é mais frequentemente observada ao engolir líquidos, podendo resultar em pneumonia por aspiração (Wangen et al., 2019). Esta complicação nosocomial importante, com tendência crescente a nível nacional apresenta diversas implicações negativas na saúde dos clientes, cuidadores e até mesmo profissionais de saúde, sendo que a identificação precoce, segundo a literatura parece ser a solução mais segura e custo-efetiva (Wangen et al., 2019).

Quando esta condição persiste, atrasa o reinício da ingestão oral, e está amplamente associado com a desnutrição, perda de peso, desidratação, sarcopenia e caquexia traduzindo-se, muitas vezes, na dependência dos clientes a uma sonda alimentar, internamento hospitalar e frequentemente com aumento do tempo do mesmo e da mortalidade bem como à diminuição da qualidade de vida. Deste modo acrescenta um fardo adicional na gestão dos grupos de pessoas vulneráveis, com custos

económicos acrescidos para o setor dos cuidados de saúde (Barker et al., 2022; Benzecry et al., 2020; Johnson et al., 2018; Melgaard et al., 2020; Wangen et al., 2019).

Assim, é da responsabilidade do enfermeiro cuidar das necessidades nutricionais dos clientes, tornando-se fundamental a avaliação deste compromisso para minimizar as consequências neste domínio (Nielsen et al., 2021).

De facto, compromisso de deglutição representa também um atraso da recuperação de condição clínica e doença crítica, um aumento do tempo de internamento, aumento do risco de morte e consequentemente aumento do índice de mortalidade, aumento da taxa de readmissão hospitalar, diminuição da qualidade de vida, aumento da morbilidade e aumento da sobrecarga de cuidados sociais e familiares (Azevedo et al., 2023; Duncan et al., 2019; Hou et al., 2023; Sassi et al., 2018; Schefold et al., 2017; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2019).

Há autores que referem, concretamente, que o compromisso de deglutição tem um impacto significativo no tempo de permanência hospitalar e estes clientes têm 73,9% de probabilidade de permanecerem hospitalizados por mais de sete dias, sendo este dado um indicador de mau prognóstico (Sassi et al., 2018). Na população em geral, considera-se que a disfagia impõe um encargo considerável aos sistemas públicos de saúde e estima-se que seja responsável por até 10 bilhões de dólares de custos de saúde (Schefold et al., 2017).

Existem ainda alguns estudos prévios sobre as sequelas e a permanência das mesmas 14 dias após intubação endotraqueal prolongada na PSCT que revelaram a redução do fluxo salivar, xerostomia, compromisso sensório-motor da língua, encerramento incompleto da boca bem como a abertura restrita da boca, traduzindo a fraqueza dos músculos mastigatórios para mover a mandíbula (Wu et al., 2019). Estes mesmos autores referem que em 23% destes clientes os sintomas são mantidos muito além da alta hospitalar e traduzem-se na dificuldade em iniciar a ingestão oral total (Wu et al., 2019).

Em resumo, as consequências clínicas deste compromisso na PSCT importantes e traduzem-se em tempo prolongado de hospitalização, aumento do uso de recursos, aumento dos custos do tratamento, aumento da morbi-mortalidade. A identificação precoce destes clientes parece ser justificada na literatura como um esforço para minimizar as respetivas sobrecargas (Azevedo et al., 2023; Zuercher et al., 2019). Para além da desnutrição e desidratação, a disfagia pós-extubação é uma fonte de desconforto e angústia para os clientes e está associada a quadros de depressão e isolamento social (Barker et al., 2022; Wangen et al., 2019).

ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR COMPLICAÇÕES E PROMOÇÃO DEGLUTIÇÃO

É fundamental compreender a real dimensão e prevalência do compromisso de deglutição para permitir o ajuste do planeamento da carga de trabalho esperada nas unidades e garantir que os serviços ou profissionais de saúde com formação adequada estão disponíveis no momento certo, para os clientes certos (McIntyre et al., 2021).

A avaliação do compromisso da deglutição permite compreender o grau e tipo de compromisso fundamental para intervir de forma adequada, reduzindo as complicações associadas. As opções de tratamento e prevenção de complicações para na PSCT com compromisso de deglutição são limitadas e isto deve-se historicamente a um sub-reconhecimento deste compromisso e à sua associação com o aumento da morbidade e mortalidade (Duncan et al., 2019).

As principais orientações no contexto da PSCT simplesmente recomendam o reinício da realimentação na presença de uma sonda alimentar associada ao regime nada pela boca durante um período de tempo, até estabilização da condição clínica (Christensen & Trapl, 2018).

A decisão de reinício da ingestão alimentar parte, em muitas situações do enfermeiro e devem ser tidos em conta história clínica e apresentação clínica de cada cliente, a correta avaliação do compromisso de deglutição para que seja uma reintrodução segura em vez de prazos rigorosos e protocolizados com base na casuística de cada serviço (McIntyre et al., 2021).

Após o diagnóstico de compromisso de deglutição devem ser instituídas medidas que previnam as complicações que lhe são instituídas bem como é preconizado o início precoce da reabilitação dirigida a este problema (Zuercher et al., 2019) sendo recomendado a implementação de diferentes intervenções, em conjunto, face ao compromisso de deglutição (Duncan et al., 2019).

Habitualmente o compromisso de deglutição é tratado, nos serviços por fisioterapeutas, mais especificamente, terapeuta da fala e por enfermeiros de reabilitação com base nas respetivas avaliações clínicas prévias e no princípio geral da terapia funcional, no entanto importa referir que estes profissionais nem sempre estão disponíveis no serviço, muitas vezes, quando o cliente necessita de avaliação e intervenção (Scheffold et al., 2017). A literatura refere que estas intervenções devem ser realizadas por enfermeiros devidamente capacitados e diariamente até a alta hospitalar ou resolução da condição (Wu et al., 2019).

As medidas de prevenção de complicações dirigidas a este compromisso podem variar de acordo com os estudos, no entanto incluem intervenções em três grandes pilares, nomeadamente, medidas compensatórias, adaptativas e exercícios funcionais para recuperação motora e sensorial designada por reabilitação da deglutição com o objetivo de melhorar a função da deglutição (Duncan et al., 2019; Schefold et al., 2017; Wu et al., 2019; Zuercher et al., 2019).

As intervenções, designadas como medidas compensatórias são medidas temporárias que devem ser instituídas de imediato após o diagnóstico e/ou o reconhecimento do possível compromisso de deglutição para promover a deglutição segura e minimizar a ocorrência de complicações. A compensação refere-se a manobras compensatórias e/ou alterações posturais para resolver deficiências de deglutição que visam alterar o fluxo do bolo alimentar ou líquido, através da **modificação da sua consistência** (líquido, néctar, pudim), modificações ambientais, do reposicionando a cabeça, pescoço ou corpo antes do início da deglutição, uso de ajudas técnicas (como como palha/colher/copo). (Duncan et al., 2019; Wu et al., 2019). Uma outra estratégia, amplamente defendida é privilegiar, sempre que possível, que o cliente se alimente pela própria mão favorecendo não só a autonomia, mas os estímulos necessários para a deglutição. Um outro estímulo também muito utilizado é o uso da dieta na consistência mole, quando possível e condições para tal porque induz a mastigação e estimula o cérebro para o início da função da deglutição.

As **modificações ambientais** são relacionadas não só com a diminuição dos estímulos aquando do momento da alimentação para favorecer a concentração mas também relacionadas com a identificação dos clientes com compromisso de deglutição, nomeadamente, através do uso de sinalética colocada na unidade do cliente fazendo referência não só ao compromisso mas deverá conter informações relativa ao tipo de dieta (consistência) e estratégias necessárias para uma deglutição segura minimizando o risco de aspiração (Zuercher et al., 2019).

A **alteração postural** "queixo para baixo" reduz a distância entre a base da língua e a parede dorsal faríngea, estreitando assim as vias aéreas e, portanto, reduz o risco de perda ou aspiração com tempo de deglutição aumentado, tornando-se uma barreira para a deglutição segura (Wangen et al., 2019; Zuercher et al., 2019). Além disso, a valécula epiglótica fica distendida, facilitando a passagem do bolo esofágico (Zuercher et al., 2019).

Os **movimentos da cabeça** (para trás, lateralização para/afastamento para o lado da paresia/paralisia) também podem ser úteis no transporte do bolo para a área de gatilho do reflexo da deglutição ou na facilitação da passagem do mesmo (Zuercher et al., 2019).

É também recomendado implementar intervenções direcionada aos cuidados de higiene oral que inclui escovagem de dentes e língua, massagem nas glândulas salivares e intervenções direcionadas à educação para deglutição segura (Wu et al., 2019). A **escovagem dos dentes** (realizados com *swabs* orais e lavagem com gluconato de clorexidina a 2%), a higiene oral e a massagem das glândulas salivares permite a melhoria da lubrificação oral e a sensação oral, estimulando mecanicamente os receptores sensoriais orais e aumentando o fluxo salivar (Wu et al., 2019). A realização dos cuidados orais adequados antes da ingestão pode diminuir a prevalência de bactérias orais potencialmente prejudiciais se aspiradas com a primeira colher de chá de água administrada (Wangen et al., 2019).

É importante incluir a **educação para a deglutição segura** no sentido de diminuir o risco de aspiração e reduzir o tempo para o reinício da ingestão oral total (ou seja, dieta oral total com consistências múltiplas). Esta intervenção deve ser realizada diariamente, explicando os sinais e sintomas da deglutição insegura e fornecendo dicas sobre como sentar para comer e modificar a textura e a viscosidade da dieta para que os clientes e os seus familiares cuidadores possam reduzir o risco de aspiração (Wu et al., 2019). Pode ainda ser complementada com o posicionamento adequado, modificação de texturas dos alimentos e líquidos para os que o cliente consegue deglutir em segurança permitindo alcançar o bem-estar do mesmo e as suas necessidades nutricionais (Nielsen et al., 2023).

Nas medidas adaptativas são incluídas técnicas especiais de deglutição, como deglutição supraglótica, direcionado ao cliente com reflexo de deglutição retardado ou encerramento laríngeo incompleto. Esta técnica consiste em prender a respiração antes e durante a deglutição e forçar a tosse imediatamente depois para otimizar a limpeza glótica (Zuercher et al., 2019). Uma outra técnica é a manobra de Mendelsohn, durante a fase preparatória oral, o cliente deverá pressionar o bolo alimentar com a maior força possível contra o palato duro por até 3 segundos, isto permite elevar a laringe, melhorar a abertura e posteriormente a limpeza dos resíduos alimentares (Zuercher et al., 2019).

O **exercício motor oral** pode melhorar o encerramento labial, a redução da força da língua, a baixa agilidade lingual e a restrição da abertura da boca, fortalecendo os lábios, a língua, a mandíbula e as bochechas. Deve ser realizado fornecendo indicações, no sentido de apertar os lábios, mover a língua, abrir bem a boca e insuflar as bochechas, cada uma com 3, 5 ou 10 repetições/com ou sem resistência, dependendo da tolerância do cliente (Wu et al., 2019). Sendo recomendado uma abordagem intensiva com cinco treinos por semana por se demonstrar ser mais eficaz na fase aguda da disfunção da deglutição (Zuercher et al., 2019).

Está comprovado que as intervenções de enfermagem direcionadas ao compromisso da deglutição produzem ganhos em saúde bem assim como melhoraram a qualidade de vida do indivíduo pelo que devem ser instituídas o mais precocemente possível.

As intervenções relacionadas com reabilitação direta da deglutição envolvem exercícios de deglutição que se concentram na força muscular, no treino de resistência ou habilidades ou ainda do controlo da função respiratória para melhorar a sincronia entre os dois sistemas e têm como principal objetivo acelerar o processo de plasticidade neural já, segundo a literatura, o treino muscular intenso e persistente trará mudanças na inervação neural e nos padrões de movimento (Duncan et al., 2019). O princípio da neuroplasticidade refere que se um substrato neural não é biologicamente ativo a sua função pode degradar-se. Na deglutição, o desuso deste mecanismo pode diminuir a sua representação cortical e representar uma ameaça à recuperação funcional a longo prazo, assim o objetivo da reabilitação direta da deglutição é acelerar este processo de plasticidade. Vários estudos têm demonstrado que estimular qualquer sistema muscular de forma intensa e persistente trará mudanças na inervação neural e nos padrões de movimento (Duncan et al., 2019).

Recentemente foi proposta também a estimulação sensorial periférica da faringe, que inclui a estimulação tátil térmica, eletroterapias e estimulação cerebral não invasiva como uma nova modalidade de tratamento (Zuercher et al., 2019). A estimulação elétrica faríngea é realizada através da colocação de um pequeno cateter de estimulação tipo tubo de alimentação gástrica na faringe para permitir a estimulação neuromuscular de estruturas próximas, no entanto são procedimentos que carecem de mais investigação (Duncan et al., 2019). No entanto aquilo que é defendido na literatura é que algumas intervenções de disfagia podem melhorar a deglutição, aumentando o impulso sensorial para o cérebro promovendo o aumento da atividade nas áreas motoras da deglutição (Duncan et al., 2019). Este tipo de procedimento foi considerado viável e seguro mesmo em clientes com fragilidade ou compromisso no sistema respiratório (Duncan et al., 2019; Zuercher et al., 2019).

No que se refere ao sistema respiratório, sabe-se que as PSCT apresentam sistemas respiratórios vulneráveis fruto das consequências sobretudo da VMI prolongada, como a atrofia dos músculos do diafragma por isso estas intervenções visam o treino de força muscular respiratória. O treino de força dos músculos inspiratórios emergiu como um possível tratamento pois, segundo alguns estudos, melhora a pressão inspiratória facilitando o processo de deglutição. O treino de força dos músculos expiratórios, incluindo os músculos submentais utilizados também durante a deglutição tem como principal objetivo a melhoria da biomecânica da deglutição sobretudo na força da tosse (Duncan et al., 2019).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azevedo, P., Saraiva, M., Oliveira, M., & Oliveira, I. (2023). Instrumentos de rastreio da disfagia pós-intubação prolongada: revisão sistemática da literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 6(1), e264. <https://doi.org/10.33194/rper.2023.264>
- Barker, J., Davidson, M., Fan, E., Hellen, S., & Williams, T. (2022). The development and implementation of an evidence-based risk reduction algorithm for post-extubation dysphagia in intensive care Implications for Nurses. *The Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 33(1), 22–29. <https://doi.org/10.5737/23688653-3312229>
- Benzecry, G., Foliene, A. C., Silva, B. P., Calandrim, A., Sousa, K. M. R., & Chaud, D. M. A. (2020). PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DISFAGIA EM IDOSOS: UMA REVISÃO. *Disciplinarum Scientia - Ciências Da Saúde*, 21(2), 1–10. <https://doi.org/10.37777/dscs.v21n1-024>
- Branco, C., & Portinha, S. (2017). *Disfagia no Adulto - da teoria à prática (1a Edição)*. Lisboa: PAPA-LETRAS.
- Christensen, M., & Trapl, M. (2018). Development of a modified swallowing screening tool to manage post-extubation dysphagia. *Nursing in Critical Care*, 23(2), 102–107. <https://doi.org/10.1111/nicc.12333>
- Correia, I., Barrento, C., & Orientador, P. (2022). *Compromisso da deglutição na pessoa com alterações neuromusculares: prevenção de complicações*. Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2022). *NORMA CLÍNICA: 021/2015 - "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação*. www.dgs.pt
- Duncan, S., Gaughey, J. M., Fallis, R., McAuley, D. F., Walshe, M., & Blackwood, B. (2019). Interventions for oropharyngeal dysphagia in acute and critical care: A protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1196-0>
- Hou, L., Li, Y., Wang, J., Wang, Y., Wang, J., Hu, G., & Ding, X. R. (2023). Risk factors for post-extubation dysphagia in ICU: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 102(10), e33153. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000033153>
- Johnson, K. L., Speirs, L., Mitchell, A., Przybyl, H., Anderson, D., Manos, B., Schaezner, A. T., & Winchester, K. (2018). Validation of a postextubation dysphagia screening tool for patients after prolonged endotracheal intubation. *American Journal of Critical Care*, 27(2), 89–96. <https://doi.org/10.4037/ajcc2018483>
- McIntyre, M., Doeltgen, S., Dalton, N., Koppa, M., & Chimunda, T. (2021). Post-extubation dysphagia incidence in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. In *Australian Critical Care* (Vol. 34, Issue 1, pp. 67–75). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.05.008>
- McIntyre, M., Doeltgen, S., Shao, C., & Chimunda, T. (2022). The incidence and clinical outcomes of postextubation dysphagia in a regional critical care setting. *Australian Critical Care*, 35(2), 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2021.03.008>
- Melgaard, D., Sørensen, L. R., Lund, D., Leutscher, P., & Ludwig, M. (2020). Systematic dysphagia screening of elderly persons in the emergency department—a feasibility study. *Geriatrics (Switzerland)*, 5(4), 1–7. <https://doi.org/10.3390/geriatrics5040075>
- Moreira, A., Neves, H., Lucas, N., Silva, R. A., & Galante, S. (2021). Programa para a reedução da função alimentação. In O. Ribeiro (Ed.), *Enfermagem de Reabilitação - Conceções e Práticas (1a Edição)*, pp. 550–563. Lisboa: LIDEL.
- Nielsen, A. H., Gow, N. D., & Svenningsen, H. (2021). Translation and adaption of the Yale Swallow Protocol for a Danish intensive care setting. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 35(4), 1290–1300. <https://doi.org/10.1111/scs.12950>
- Nielsen, A. H., Kaldan, G., Nielsen, B. H., Kristensen, G. J., Shiv, L., & Egerod, I. (2023). Intensive care professionals' perspectives on dysphagia management: A focus group study. *Australian Critical Care*, 36(4), 528–535. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.04.004>
- Santos, B. P., Andrade, M. J. C., Silva, R. O., & Menezes, E. C. (2018). Disfagia no idoso em instituições de longa permanência - revisão sistemática da literatura. *Revista CEFAC* 20(1), 123-130.
- Sassi, F. C., de Medeiros, G. C., Zambon, L. S., Zilberstein, B., & de Andrade, C. R. F. (2018). Evaluation and classification of post-extubation dysphagia in critically ill patients. *Revista Do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 45(3). <https://doi.org/10.1590/0100-6991E-20181687>
- Schefold, J. C., Berger, D., Zürcher, P., Lensch, M., Perren, A., Jakob, S. M., Parviainen, I., & Takala, J. (2017). Dysphagia in mechanically ventilated ICU patients (Dynamics): A prospective observational trial. *Critical Care Medicine*, 45(12), 2061–2069. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002765>
- Virvidaki, I. E., Nasios, G., Kosmidou, M., Giannopoulos, S., & Milionis, H. (2018). Swallowing and aspiration risk: A critical review of non instrumental bedside screening tests. In *Journal of Clinical Neurology (Korea)* (Vol. 14, Issue 3, pp. 265–274). Korean Neurological Association. <https://doi.org/10.3988/jcn.2018.14.3.265>
- Wangen, T., Hatlevig, J., Pifer, G., & Vitale, K. (2019). Preventing Aspiration Complications: Implementing a Swallow Screening Tool. *Clinical Nurse Specialist*, 33(5), 237–243. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000471>
- Wu, C. P., Xu, Y. J., Wang, T. G., Ku, S. C., Chan, D. C., Lee, J. J., Wei, Y. C., Hsiao, T. Y., & Chen, C. C. H. (2019). Effects of a swallowing and oral care intervention for patients following endotracheal extubation: A pre- A nd post-intervention study. *Critical Care*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2623-2>
- Zuercher, P., Moret, C. S., Dziewas, R., & Schefold, J. C. (2019). Dysphagia in the intensive care unit: Epidemiology, mechanisms, and clinical management. In *Critical Care* (Vol. 23, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2400->
- Zuercher, P., Schenk, N. V., Moret, C., Berger, D., Abegglen, R., & Schefold, J. C. (2020). Risk Factors for Dysphagia in ICU Patients After Invasive Mechanical Ventilation. *Chest*, 158(5), 1983–1991. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.576>