

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Avaliação e gestão da dor na pessoa em situação crítica, com
incapacidade para a reportar

Projeto de desenvolvimento de competências
especializadas na área de Enfermagem à Pessoa em situação Crítica

Pain assessment and management in critical ill patients
unable to selv report

Development project of specialized clinical skills in critical care nursing

Autor

Sofia Pereira dos Santos

Porto, 2024

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

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

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Orientador(es)

Maria Nilza Guimarães Nogueira
Professor Adjunto, Doutor

Cristina Freitas de Carvalho Sousa Pinto
Professor Adjunto, Doutor

Autor

Sofia Pereira dos Santos

Porto, 2024

RESUMO

O presente relatório, inserido na unidade curricular “Estágio de natureza profissional Módulo II”, foi elaborado no âmbito da segunda edição do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no ano letivo 2022/2024, da Escola Superior de Enfermagem do Porto e descreve o percurso de desenvolvimento e aquisição de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, tal como indicado nos Regulamentos nº140/2019 e nº429/2018.

O estágio de natureza profissional, inserido no referido Mestrado decorreu em contextos da prática clínica dirigidos à pessoa em situação crítica, sendo eles um serviço de urgência polivalente, um serviço de medicina intensiva polivalente e uma unidade de cuidados intermédios polivalente. Este percurso teve como objetivos desenvolver competências de conceção e prestação de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica; a implementação e gestão de protocolos terapêuticos de especial complexidade e particular enfoque na gestão e controlo da dor na pessoa em situação crítica incapaz de verbalizar a mesma.

O reconhecimento da presença de dor na pessoa em situação crítica, seja pela causa subjacente da patologia ou pelas atitudes terapêuticas necessárias, é muitas vezes subvalorizado. A experiência dolorosa pode ainda ser agravada pela dificuldade de comunicação, medo e ansiedade, repercutindo-se num aumento do risco de complicações, aumento da instabilidade clínica e diminuição do conforto e bem-estar do doente (Nordness et al., 2021). Assim, e partindo da premissa de que a incapacidade de reportar a dor não anula a sua existência, torna-se fundamental a sua avaliação, monitorização e posterior controle (Ferreira et al., 2014).

A estrutura deste relatório inclui a caracterização dos contextos da prática clínica onde estagiei, a apresentação da conceção de cuidados de três casos clínicos fundamentados no processo de tomada de decisão e baseados na ontologia em enfermagem e a análise crítico-reflexiva sobre o contributo das diferentes atividades para o desenvolvimento das competências comuns e específicas na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Em suma, a experiência de estágio e o processo de elaboração do relatório daí decorrente, foram os catalisadores para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, despertando um olhar focado no exercício de um papel mais ativo na melhoria das práticas clínicas em enfermagem.

Palavras-Chave: Avaliação Dor; Gestão da Dor; Pessoa em Situação Crítica; Competências; Enfermagem; Enfermeiro Especialista.

ABSTRACT

The present report, part of the curricular unit "Professional Internship Module II", was developed within the scope of the second edition of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing, in the Critical Care Nursing area, in the academic year 2022/2024, at the Porto Nursing School. It describes the journey of development and acquisition of common and specific competencies of the Specialist Nurse in the field of Nursing for critically ill patients, as indicated in Regulations No. 140/2019 and No. 429/2018.

The professional internship, included in the mentioned Master's Degree, took place in clinical practice contexts focused on critically ill patients, including a versatile emergency service, a versatile intensive care unit, and an optional context, a versatile intermediate care unit. The objectives were to develop skills for designing and providing nursing care for critically ill patients, implementing and managing therapeutic protocols of special complexity, with particular emphasis on managing and controlling pain in critically ill patients unable to verbalize it.

Recognition of pain in critically ill patients, whether due to the underlying cause of the pathology or the necessary therapeutic attitudes, is often undervalued. The painful experience can be exacerbated by communication difficulties, fear, and anxiety, leading to an increased risk of complications, clinical instability, and decreased patient comfort and well-being (Nordness et al., 2021). Therefore, assuming that the inability to report pain does not negate its existence, its assessment, monitoring, and subsequent control become fundamental (Ferreira et al., 2014).

The structure of this report includes the characterization of the clinical practice contexts where I interned, the presentation of the care conception of three clinical cases based on the decision-making process and grounded in nursing ontology, and a critical-reflexive analysis of the contribution of different activities to the development of common and specific competencies in the area of Nursing for Critically Ill Patients.

In summary, the internship experience and the subsequent report writing process were catalysts for my personal and professional development, awakening a focused look at playing a more active role in improving clinical nursing practices.

Keywords: Pain Assessment; Pain Management; Critically Ill Patients; Nursing skills; Nursing; Specialist Nurse.

ABREVIATURAS

AVD - Atividades de Vida Diárias

BIS - índice Bispectral

BO - Bloco Operatório

BPS - *Behavioural Pain Scale*

BPS-IP - Behavioral Pain Scale - Intubated Patient

CA - Cateter Arterial

CO2 - Dióxido Carbono

CPOT - *Critical-Care Pain Observation Tool*

CVC - Cateter Venoso Central

CVP- Cateter Venoso Periférico

DC - Débito Cardíaco

DHC - Doença Hepática Crónica

DVE - Derivação Ventricular Externa

EAD - Exames Auxiliares de Diagnostico

ECG - Escala Coma Glasgow

EDA - Endoscopia Digestiva Alta

EE - Enfermeiro Especialista

EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica

EH - Encefalopatia Hepática

EMC - Enfermagem Médico-cirúrgica

EMCPSC - Enfermagem Médico-cirúrgica com Abordagem à Pessoa em Situação Crítica

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto

FC - Frequência Cardíaca

FiO₂ - Fração Inspirada de Oxigênio

FLACC - *Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*

FR - Frequência Respiratória

FSC - Fluxo Sanguíneo Cerebral

Hb - Hemoglobina

HC - Hidratos de Carbono

HDA - Hemorragia Digestiva alta

HSA - Hemorragia Subaracnoídea

HSD - Hemorragia Subdural

HTP - Hipertensão Portal

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IBP - Inibidor da Bomba de Protões

IH - Insuficiência Hepática

IHA - Insuficiência Hepática Aguda

INR - Índice Internacional Normalizado

LCR - Líquido Cefalorraquidiano

LRA - Lesão Renal Aguda

MGF - Medicina Geral e Familiar

NAC - N-acetilcisteína

NOL - *Nociception Level Index*

NVPS - *Adult nonverbal pain scale*

O₂ - Oxigênio

OE - Ordem dos Enfermeiros

PA - Pressão Arterial

PaCO₂ - Pressão Parcial de Dióxido de Carbono

PAI - Pneumonia Associada à Intubação

PAM - Pressão Arterial Média

PaO2 - Pressão Parcial de Oxigênio

PAPA - Programas de Apoio à Prescrição de Antibióticos

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infecção

PEEP - Pressão Expiratória Final Positiva

PIC - Pressão Intracraniana

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPC - Pressão de Perfusão Cerebral

PSC - Pessoa em Situação Crítica

RASS - Escala de Agitação-Sedação de Richmond

REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

RVC - Resistência Vascular Cerebral

RVP - Resistência Vascular Periférica

SaO2 - Saturação Arterial de Oxigênio

SDMO - Síndrome de Disfunção Multiorgânica

SDRA - Síndrome de Desconforto Respiratório Agudo

SE - Sala de Emergência

SMIC - Serviço de Medicina Intensiva Cardíaca

SMIP - Serviço de Medicina Intensiva Polivalente

SNC - Sistema Nervoso Central

SNG - Sonda Nasogástrica

SNS - Sistema Nervoso Simpático

STM - Sistema Triagem Manchester

SU - Serviço de Urgência

SUP - Serviço de Urgência Polivalente

SV - Sinais Vitais

TC - Tomografia Computorizada

TCE - Traumatismo Crânioencefálico

TET - Tubo Endotraqueal

TH - Transplante Hepático

Tp - Tempo de Protombina

TPC - Tempo de Preenchimento Capilar

UCI - Unidades de Cuidados Intermédios

UCIP - Unidade de Cuidados Intermédios Polivalente

UGR - Unidade de Glóbulos Rubros

ULS - Unidade Local de Saúde

VA - Via Aérea

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	13
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	17
3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM DOENTE EM CONTEXTO DE SERVIÇO DE URGÊNCIA	27
3.1. Enquadramento teórico	27
3.2. Clientes	32
3.3. Medicação	32
3.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	33
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	37
3.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	39
3.5. Domínios	42
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	43
3.6. Conceção de Cuidados	49
3.7. Especificação das intervenções	51
3.8. Síntese relativa ao caso	52
4. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM DOENTE EM CONTEXTO DE SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA POLIVALENTE	57
4.1. Enquadramento teórico	57
4.2. Clientes	62
4.3. Medicação	63
4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	63
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	69
4.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	73
4.5. Domínios	78
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	79
4.6. Conceção de Cuidados	85
4.7. Especificação das intervenções	88
4.8. Síntese relativa ao caso	89
5. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM DOENTE EM CONTEXTO DE UMA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMÉDIOS POLIVALENTE	93
5.1. Enquadramento teórico	93
5.2. Clientes	97
5.3. Medicação	97
5.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	98
5.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	104
5.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e	

terapêutica médica.	107
5.5. Domínios	110
5.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	111
5.6. Conceção de Cuidados	117
5.7. Síntese relativa ao caso	121
6. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	125
7. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	145
8. BIBLIOGRAFIA	147

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

No âmbito da unidade curricular de “Estágio de Natureza Profissional com relatório - Módulo II”, e como parte integrante do 2º Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica com abordagem à Pessoa em Situação Crítica (PSC) da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP) no ano 2022/2024, foi proposta a elaboração de um relatório que vise espelhar o desenvolvimento de competências avançadas adquiridas do Enfermeiro Especialista (EE) com especial enfoque à pessoa em situação crítica.

Os objetivos principais deste mestrado são proporcionar conhecimento aprofundado dos fundamentos do exercício profissional do EE, além de aprofundar a procura de conhecimentos teóricos sobre os processos complexos de doença e/ou falência orgânica, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico em relação aos cuidados especializados de enfermagem. Aspectos éticos e deontológicos são abordados para sustentar as competências científicas, técnicas e humanas necessárias para a prestação destes cuidados.

Além destes, este programa de estudos visa desenvolver habilidades na conceção de cuidados complexos e competências de comunicação, considerando o contexto familiar do doente, assim como explorar intervenções de enfermagem elaboradas e diferenciadas em situações de exceção e catástrofe, assegurando sempre a prevenção e controle de infeções associadas a esses cuidados.

Nessa sequência, este relatório visa espelhar objetiva e detalhadamente o percurso desenvolvido ao longo do estágio, em contextos da prática clínica, com especial enfoque na pessoa em situação crítica no serviço de urgência polivalente (SUP), serviço de medicina intensiva polivalente (SMIP) e unidade de cuidados intermédios polivalente (UCIP), em três unidades hospitalares distintas. Com a finalização do presente relatório e a discussão pública do mesmo, viso obter o grau académico de mestre (2º ciclo) e, a obtenção do título profissional de Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, nos termos regulamentados pela Ordem dos Enfermeiros (OE).

PCS pode ser definida como “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Diário da República, 2018, p.19362).

A este relatório precede o projeto de desenvolvimento profissional, iniciado no Módulo I e consolidado no Módulo II, com enfoque na avaliação da dor no doente que não consegue reportar.

A opção por esta temática foi o mote para o desenvolvimento de competências de conceção e prestação de cuidados de enfermagem à PSC, com particular enfoque na pessoa incapaz de reportar a dor; o desenvolvimento de competências para a implementação e gestão de protocolos terapêuticos de especial complexidade à pessoa em situação crítica, com particular enfoque na pessoa incapaz de reportar a dor; e o desenvolvimento de competências de gestão e controlo da dor, na pessoa em situação crítica, com particular enfoque na pessoa incapaz de reportar a dor.

De igual forma, a escolha da temática refletiu também o meu interesse pessoal pela área, servindo de ponte para um projeto futuro, no local onde exerço funções, para a implementação de uma avaliação sistemática da dor na PSC incapaz de a reportar.

A dor em Unidades de Cuidados Intensivos é frequente, tem múltiplas etiologias e apresenta variabilidade individual. A sua deteção, avaliação e tratamento no doente crítico tem sido um foco contínuo para os profissionais de saúde, uma vez que cerca de 75% dos doentes relatam episódios de dor severa, independentemente da causa de internamento (Máximo & Puga, 2021). Ora, partindo do referido, e de acordo com Teixeira & Silva (2023), a dor está quase sempre inerente à PSC e a sua manifestação está relacionada, quer com a patologia primária, quer com os vários procedimentos invasivos e não invasivos a que é sujeita. (Teixeira & Silva, 2023).

Sendo a dor uma “experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano real ou potencial ao tecido, ou descrita em termos de tal dano” (Raja et al., 2020), e considerando a sua subjetividade, é fundamental a sua avaliação para que seja possível a sua mensuração e resposta terapêutica adequada (Fortunato et al., 2013).

Em doentes que conseguem verbalizar e têm a sua capacidade cognitiva preservada, a avaliação da dor pode ser facilmente realizada pelo próprio doente (Oliveira et al., 2019). Contudo, na PSC, esta avaliação e monitorização pode ser limitada quer pela patologia primária, quer pela necessidade de uso de sedação (Prabhakar et al., 2021).

Assim, considerando que o conforto e bem-estar são reconhecidos como um resultado multidimensional desejável dos cuidados de enfermagem, e apesar de ser possível o recurso a mais do que um referencial teórico, desde que adaptado ao contexto, norteei a minha reflexão na teoria da Katharine Kolcaba, que destaca o papel fundamental do enfermeiro na promoção do conforto dos doentes, reconhecendo-o como essencial em cuidados de saúde (Kolcaba, 2001).

É através do uso de teorias em enfermagem que se estrutura e desenvolve a prática clínica profissional, assim como se contribui para a formulação de políticas de saúde e condução de pesquisa científica (Ribeiro et al., 2018).

Segundo o mesmo autor, a inexistência de referenciais teóricos alicerçam o modelo biomédico, que centra a sua gestão nos sinais e sintomas da doença e não propriamente no doente, sendo

notória uma prática fundamentada no domínio interdependente e baseada em hábitos ou rotinas, ao invés de alicerçada em conhecimentos e convicções de enfermagem.

Este paradigma está bem explícito no regulamento 429/2018, onde os cuidados de enfermagem são definidos como “(...) cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total” (Diário da República, 2018 p. 19362) e onde o EE foca também a sua intervenção na promoção do conforto considerando não só aspetos físicos, como também afetivos, cognitivos e sensoriais (Kolcaba, 2001).

O presente relatório, foi estruturado em três partes. Após a introdução segue-se a caracterização de cada um dos contextos clínicos onde foi realizado o estágio de natureza profissional; na segunda parte apresento o processo de tomada de decisão em enfermagem de três casos clínicos sustentados na Ontologia em Enfermagem e, por fim, descrevo as atividades que permitiram o desenvolvimento de competências comuns e específicas do EE. Ainda acresce a este relatório uma síntese reflexiva deste percurso.

Este relatório foi elaborado com recurso à plataforma e-4-nursing e seguiu as orientações do guia de elaboração de trabalhos escritos da ESEP e as normas da *American Psychological Association* (2020), 7ª edição.

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

Integrado no curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da PSC, o Estágio de Natureza Profissional com relatório é uma parte integrante das unidades curriculares Módulo I e II, e que totalizam 1200 horas de estágio, distribuídas por três contextos diferentes e de especial relevância para os cuidados à PSC, o que está regulamentado em Diário da República (2021).

Estes estágios de componente clínica visam o aprofundamento de conhecimento e competências em Enfermagem, permitindo que as aprendizagens essenciais ocorram no contexto de prestação de cuidados, facilitando assim o processo de aprendizagem e de consolidação de conhecimento.

Ainda de salientar que, ao oferecer esta imersão no processo de aprendizagem e consolidação de conhecimentos, estes locais demonstram um compromisso com a excelência na prática, assegurando que os futuros EE adquiram competências sólidas e éticas. Desta forma, foi desenvolvido um sistema de qualidade, pela OE, que reconhece formalmente se os contextos de prática clínica reúnem as condições necessárias para a prestação de cuidados de enfermagem seguros e para o desenvolvimento de processos de aprendizagem de qualidade e excelência e, embora só um dos contextos escolhidos tenha acreditação de Idoneidade Formativa pela OE, todos eles possuem condições para garantir a qualidade e a relevância da formação em enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, n.d.).

Assim, os módulos I e II acontecem nos mesmos contextos, em períodos diferentes e com um número de horas também díspar. No Módulo I, cada período de estágio alcançou 60 horas (total=180 horas) e no Módulo II, cada período de estágio alcançou 120 horas (total= 360 horas). Estes locais de estágio, que permitiram o desenvolvimento de competências na área da específica da PSC, foram realizados em um SUP de adultos, SMIP e, como contexto opcional, numa UCIP. Todos estes contextos localizam-se na região norte do país.

2.1 - Serviço de urgência polivalente

O primeiro momento de estágio de natureza profissional com relatório - Mod II desenvolveu-se no SUP de um Centro Hospitalar da região Norte de Portugal.

Conforme descrito pela Administração Central do Sistema de Saúde (2013), o SUP “tem por objetivo a receção, diagnóstico e tratamento de doentes vítimas de acidente ou com doenças

súbitas que necessitem de atendimento imediato em meio hospitalar” e onde a Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/ Urgência define que, no âmbito da assistência médica, a urgência é considerada “como um processo que requer uma intervenção de avaliação e/ou correção num curto espaço de tempo”, com o objetivo de proporcionar tratamento curativo ou paliativo. Por outro lado, refere-se a um processo que apresenta um risco iminente de perda de vida ou função orgânica, exigindo uma intervenção rápida e onde a situação é considerada crítica quando não é prontamente reversível, ou seja, quando se prolonga no tempo, e requer o uso de metodologias avançadas de suporte à vida e aos órgãos (ACSS, 2015).

O SUP, onde decorreu este estágio e sob o ponto de vista estrutural, está dividido em oito áreas funcionais: a área de admissão/ receção do utente; triagem; a área destinada aos doentes triados com pulseira azul/ verde; a área amarela; a área laranja; a área de vigilância cirúrgica; sala de trauma e sala de emergência (SE). Este serviço tem proximidade física com o serviço de radiologia, bloco operatório (BO), SMIP e serviço de medicina intensiva cardíaca (SMIC) pela necessidade de contiguidade dos mesmos, tal como sugerido pela ACSS (2015).

Quanto aos recursos humanos, cada turno é assegurado, além do enfermeiro gestor, por um coordenador de equipe e um responsável de área. Este coordenador é responsável, entre outras, pela gestão do número de elementos/ local onde devem estar alocados e que depende, sobretudo, da afluência ao SUP/ necessidade de cada área, mas se possível, é alocado um enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica (EEEMC) a cada uma das áreas e, na sua impossibilidade, são priorizadas as áreas que requerem competências diferenciadas.

Assim, ultrapassada a área de admissão de doentes, a primeira área é a zona de triagem onde é utilizado o sistema de Triagem de Manchéster (STM), como referido na Norma da Direção Geral da Saúde (2018a) e onde são triadas em média 388 pessoas por dia.

• Zona de Triagem

À zona de triagem estão alocados dois enfermeiros durante o dia e um enfermeiro durante a noite, sendo que estes podem ou não ser EE. Contudo, deverão ter a formação e certificação em Sistema de Triagem de Prioridades exigida pelo serviço e que permite a alocação a esta área. O STM utiliza discriminadores para selecionar o fluxograma apropriado. Consequentemente, o doente é classificado num dos cinco níveis de prioridade: Vermelho (Emergente), Laranja (Muito Urgente), Amarelo (Urgente), Verde (Pouco Urgente) e Azul (Não Urgente). Esta abordagem possibilita uma triagem eficaz, permitindo a rápida categorização e a priorização adequada com base nas necessidades individuais de cada doente (Costa et al., 2020; Jesus et al., 2021).

Além do referido, e segundo os mesmos autores, foi também implementada a cor branca dentro do protocolo do STM de forma a identificar e monitorizar a procura, por parte dos doentes, de

serviços administrativos para reavaliações após alta, exames, procedimentos eletivos, terapêutica não programada, entre outros.

Além da classificação e encaminhamento para uma das áreas anteriormente descritas, pode também ser ativada uma das Vias Verdes protocoladas no serviço (Via Verde AVC, Via Verde Sépsis, Via Verde Coronária e Via Verde Trauma) e o doente ser encaminhado diretamente para a SE.

Ainda no momento da triagem, e de acordo com a norma da Direção Geral da Saúde 02/2018, podem ainda ser implementados o algoritmo de Eletrocardiografia simples de 12 derivações, nas situações de dor torácica e RX nas situações de monotrauma com deformidade e/ou incapacidade funcional de um segmento anatómico após trauma (Direção Geral da Saúde, 2018).

Segundo dados disponibilizados pelo serviço, no ano de 2023, 0.31% dos doentes que deram estrada neste SUP eram emergentes; 8.67% muito urgentes; 57.19% urgentes; 33.09% pouco urgentes e 0.81% não urgentes.

• Área Azul/Verde

Na área azul/verde são admitidos os doentes designados como “não urgentes/ pouco urgentes” que sejam da especialidade de Medicina Geral e Familiar (MGF), e onde ficam a aguardar avaliação por parte de um médico.

• Área Amarela

Esta área é assegurada por três-quatro enfermeiros e admite, além doentes “urgentes” que serão avaliados pelas diversas especialidades médicas, os doentes “não urgentes/ pouco urgentes” que necessitem de algum tipo de terapêutica ou intervenção de enfermagem. É composta por 35 boxes, três gabinetes médicos, um quarto individual/isolamento e duas áreas designadas como de trabalho, além de WC, um WC com banho assistido, armazém e uma sala destinada ao acondicionamento/ preparação de refeição dos doentes. Esta área possui também um carro de emergência equipado com desfibrilhador.

• Área Laranja

Esta área é assegurada por quatro enfermeiros e admite os doentes designados como “muito urgentes” garantindo que estes possam ser motorizados e tenham uma vigilância contínua. É composta por 24 box e um quarto individual/isolamento, duas salas de procedimentos, duas áreas de trabalho para profissionais (médicos e enfermeiros) e uma casa de banho (com banho assistido), armazém e uma sala destinada aos ao acondicionamento/ preparação de refeição dos doentes. Esta área possui, análoga à área amarela, um carro de emergência equipado com desfibrilhador.

• Área de Vigilância Cirúrgica

Esta área é assegurada por dois-três enfermeiros sendo que um deles está responsável pela sala de trauma, e admite doentes que necessitem de cuidados de especialidades como neurocirurgia, cirurgia geral, cirurgia vascular, cirurgia plástica, cirurgia cardiotorácica, urologia, oftalmologia, ortopedia e otorrinolaringologia. É constituída por 10 box e uma área de trabalho e, contiguamente, três gabinetes médicos de especialidade de cirurgia geral, um gabinete de especialidade de otorrino, um gabinete de especialidade de oftalmologia e um gabinete para as restantes especialidades. Apresenta ainda, uma sala de gessos, uma sala de ortopedia, uma sala de stock de material e uma sala de esterilização.

• Sala de Trauma

Nesta sala são admitidas vítimas de trauma de pouca gravidade e que necessitem de procedimentos de menor complexidade. De ressaltar que, em todas as áreas deste serviço de urgência, os carros de emergência estão uniformizados, organizados e dispostos de acordo com o regulamento da Direção Geral de Saúde (2011).

• Sala de Emergência

A SE é da responsabilidade médica de medicina intensiva e assegurada por dois EE em EMC (R1 e R2). É composta por quatro boxes, estando todas elas equipadas com equipamento de monitorização, ventilador, desfibrilhador (incluindo modo de transporte), insuflador manual, rampa de oxigénio e de vácuo, aspirador de secreções, máquinas e seringas perfusoras e carro de apoio às unidades, dois planos duros, frigorífico para fármacos, aquecedor de fluidos, armários com material essencial para os diversos procedimentos e um aquecedor (para doentes com temperatura corporal abaixo de 35,5 °C).

Com base no sistema informático “Gesdoc” e no período deste estágio, os doentes que deram entrada na SE foram pela ativação da Via Verde AVC, seguindo-se a Via Verde Trauma, Via Verde Coronária e, por fim, Via Verde Sépsis. A proveniência dos doentes foi maioritariamente da Triagem e de uma reavaliação pós Triagem.

Relativamente, aos recursos humanos disponíveis no SUP, este é multidisciplinar e multiprofissional, incluindo médicos, enfermeiros, técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica, assistentes operacionais e assistentes técnicos. A equipe de enfermagem, é composta por um total de 81 profissionais, distribuídos de forma equitativa em cinco equipas de 16 elementos. Dentre estes, destaca-se a presença de 19 EEEMC, seis em enfermagem de reabilitação, um em enfermagem de saúde comunitária e dois em saúde mental e psiquiátrica, correspondendo a um número 15% inferior de especialistas do que o sugerido em Diário da República pela Ordem dos Enfermeiros (2019) (Diário da República, 2019a). Esta diversidade contribui, no meu ponto de vista, para uma abordagem abrangente no atendimento às diferentes necessidades dos doentes, garantindo uma resposta ágil e adaptável às complexidades que podem surgir no contexto de um SUP.

No que diz respeito ao método de trabalho deste SUP, está implementado o “método de enfermeiro responsável” que, segundo Ventura-Silva et al (2021), consiste numa prestação de cuidados aos doentes, através de uma responsabilidade individualizada nas tomadas de decisão em relação à assistência de enfermagem. Neste método, o enfermeiro é responsável por planear, executar e avaliar os cuidados de enfermagem, desde o momento da admissão até à alta, com vista à satisfação das suas necessidades (Ventura-Silva et al., 2021). Após observação e reflexão sobre o método adotado concluí que a utilização desta metodologia era adequada e não impedia o espírito de equipa e de entreaajuda quando necessário, com vista ao melhor interesse do doente.

A casuística dos doentes que entram neste SUP é variada, no entanto a maioria dos doentes com os quais tive contacto, foram por doença súbita e do foro médico, sendo as patologias de base cardíaca e respiratória, assim como complicações decorrentes de doenças crónicas, distúrbios gastrointestinais e do foro psiquiátrico.

2.2. Serviço de Medicina Intensiva

O segundo momento de estágio de natureza profissional com relatório - Mod II desenvolveu-se no SMIP de um Centro Hospitalar Universitário da região Norte de Portugal.

Os SMI são responsáveis pela observação e tratamento do indivíduo em situação crítica, que possuem condições de saúde potencialmente reversíveis. Estes contextos estão projetados para fornecer monitorização e suporte às funções vitais, contando com uma equipe especializada de médicos e de enfermeiros. Além disso, estes serviços são equipados com recursos humanos, materiais e estruturais adequados, de forma a garantir um tratamento eficaz para doentes com uma ou mais funções vitais em risco de falência (ACSS, 2013).

No que concerne à estrutura física, este SMIP localiza-se adjacente ao SUP e BO pela necessidade de contiguidade dos mesmos e tal como sugerido pela ACSS (2013). Foi reestruturada em 2021 passando de unidade de nível II para nível III, sob tutela do “*projeto nacional de capacitação da medicina intensiva*” deste Centro Hospitalar Universitário. É de carácter polivalente, contudo, mais direcionada para o doente politraumatizado ligeiro.

O SMIP está organizado em duas áreas distintas, em que uma se direciona para a prestação de cuidados e outra para a gestão e organização do serviço.

A área de prestação de cuidados é uma zona *open space* com dez camas. Centralmente existe uma zona destinada ao processo de documentação dos cuidados de forma digital, com recurso ao software *PatientCare*, e é também nesta zona que existem monitores de telemetria que permitem a vigilância dos doentes pelos profissionais. Acoplada a esta zona existe uma área com dupla funcionalidade, a utilização por parte dos médicos e de apoio aos familiares ou

peças significativas para o doente.

Na área de apoio à gestão ou organização deste SMIP existem zonas que permitem o armazenamento de medicamentos, equipamentos e outros materiais, duas salas distintas que mantêm o circuito de materiais designados de limpos e sujos, gabinetes de apoio à gestão do serviço e secretariado.

A unidade de cada doente está equipada com uma cama elétrica, um sistema de monitorização cardíaca e hemodinâmica, ventilador, aspiração por vácuo, seringas perfusoras e bancada com gavetas.

A equipa deste SMIP é composta por 43 enfermeiros divididos por cinco equipas, um enfermeiro gestor e 13 assistentes operacionais. Apesar de ser recomendado que 50% dos enfermeiros sejam especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), preferencialmente na área da Enfermagem à PSC (Diário da República, 2019a), este SMIP tem, no total, 10 EE, sendo que quatro são na área de EMC, um na área de enfermagem da saúde mental, um na área de enfermagem de saúde infantil e pediátrica, um na área de saúde materna e obstétrica, um na área de enfermagem comunitária e dois na área de enfermagem de reabilitação. Estes últimos asseguram, tal como indicado na mesma recomendação, o cuidado de enfermagem especializados todos os dias da semana.

Cada turno é assegurado por cinco enfermeiros, um coordenador de equipe, um enfermeiro de reabilitação (manhã e tarde semanalmente) e o enfermeiro gestor da unidade. Assim, o rácio enfermeiro/ doente cumpre, à priori, a “norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem” de 1:1 / 1:2 definidas pela Ordem dos Enfermeiros e publicada em Diário da República em 2019, sendo que este rácio deve ser flexível e estar de acordo com os níveis de cuidados a prestar ao doente (Diário da República, 2019a).

Contudo, em cada turno da manhã é preenchido, pelo coordenador de equipe, o instrumento de avaliação *Nursing Activities Score*, que permite a avaliação da carga de trabalho de enfermagem nesta unidade de forma que a alocação dos profissionais seja equitativa.

Esta unidade privilegia o método individual de trabalho que centra o seu modelo nas necessidades dos doentes, destacando a importância da personalização e individualização dos cuidados (Ventura-Silva et al., 2021) e no qual cada enfermeiro assume total responsabilidade pela conceção e prestação de cuidados durante o seu turno de trabalho.

Habitualmente é o enfermeiro especialista em EMC que desempenha o papel de coordenador de turno, assumindo a gestão de cuidados e garantindo a qualidade e segurança dos mesmos, sendo também aquele a quem os pares recorrem, face a questões relativas à decisão clínica. Este elemento é também o interlocutor entre os demais profissionais de saúde e os colegas, e assegura a transferibilidade e alta dos doentes. Além do referido, o coordenador está também incumbido da realização de atividades diárias de gestão com o propósito da melhoria continua

dos cuidados como, por exemplo, o controle da identificação dos fármacos e respetivos sistemas de acordo com os protocolos de serviço, controle da identificação correta do tipo/ necessidade de isolamento do doente, assim como o controle da avaliação do risco de queda dos doentes. A este elemento, compete ainda, a avaliação da necessidade da permanência dos dispositivos invasivos e periodicidade na sua troca de acordo com a evidência mais recente, entre outras.

A transmissão e continuidade dos cuidados a cada doente são efetuadas, num primeiro momento, de forma geral pelo coordenador da equipe e depois de forma mais individualizada, à cabeceira da unidade do doente, pelo método ISBAR. Embora não esteja definido uma interrupção do horário das visitas nesse período de passagem de turno, essas são convidadas a aguardar no exterior da unidade de modo que a privacidade de cada doente e confidencialidade das informações transmitidas seja mantida dentro da equipe.

A casuística dos doentes neste SMIP é variada, mas com base nos dados que me foram fornecidos e relativos a 2021, verifica-se uma taxa de ocupação do serviço de 91%, sendo as patologias mais comuns o choque séptico (8%), o politrauma com traumatismo cranioencefálico (TCE) (6%), e a hemorragia digestiva alta (EDA) (5%). O tempo médio de internamento é de 30 dias.

Relativamente à taxa de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS), foi-me dada a indicação que 13% dos doentes internados foram diagnosticados com pneumonia associada à ventilação mecânica; 4,6% com pneumonia associada aos cuidados; 3,75% foram diagnosticados com infeção do trato urinário e 3% com infeção associada ao cateter venoso central (CVC).

Por fim, assente que os projetos de desenvolvimento e pesquisa realizados em cuidados intensivos desempenham um papel essencial no avanço da prática baseada em evidências, fundamental para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados, na melhoria dos *outcomes* dos doentes, incluindo a redução da mortalidade, tempo de internamento, tempo de ventilação mecânica, tempo de sedação e a prevenção de outras complicações, assim como no desenvolvimento profissional dos enfermeiros envolvidos. Este serviço em particular, está a implementar um sistema de monitorização, através de uma rede de *Bluetooth* ligada via rede a um novo sistema de registos, o *PasientCare*, o que permitirá indicar quais as seringas perfusoras em uso, a medicação em curso e duração da mesma. A par deste projeto, o SMI tem programas de formação interna focados nas infeções ligadas ao CVC, úlceras de pressão e técnicas de substituição renal.

2.3. Unidade de Cuidados Intermédios Polivalente

O terceiro momento de estágio de natureza profissional com relatório – Mod II desenvolveu-se

em uma UCIP de uma Unidade Local de Saúde (ULS) da região Norte.

As Unidades de Cuidados Intermédios (UCI) foram criadas para atender à necessidade de monitorização de doentes com patologias agudas e potencialmente graves, que não requerem cuidados intensivos, mas que ainda apresentam instabilidade ou riscos. Estas unidades visam oferecer um ambiente adequado para o acompanhamento e tratamento desses doentes, garantindo a transição entre os cuidados intensivos e os cuidados convencionais (Nery, 2012), estando preparadas para realizar manobras de reanimação e colaborar com outras unidades e serviços de nível superior.

No que concerne à constituição da equipa de enfermagem, o Diário da República na norma 743 (2019) recomenda um rácio de enfermeiro/doente 1:3, e que metade da equipa seja composta por EE, com a Especialidade em EMC na área de Enfermagem à PSC, disponíveis 24 horas por dia. Além dos rácios mencionados, também se considera adequada a inclusão de EE em Enfermagem de Reabilitação, atuando de forma complementar e garantindo a prestação de cuidados de acordo com as orientações estabelecidas para as unidades de cuidados intensivos de nível I e II (Diário da República, 2019a).

Nesta UCIP, a totalidade da equipa é constituída por 12 médicos, 12 assistentes operacionais, 28 enfermeiros dos quais 20 são generalistas, um enfermeiro gestor e especialista em EMC, dois EE na área de EMC, dois enfermeiros na área de enfermagem de reabilitação, um enfermeiro na área de saúde infantil e pediátrica e um enfermeiro na área de saúde mental e psiquiátrica. Alguns destes enfermeiros, na sua atividade profissional, desempenham funções de gestão, como é o caso da enfermeira de referência que, quando necessário, assume em simultâneo a prestação de cuidados.

No que respeita à dotação de enfermagem, o rácio de enfermeiro/ doente é de 1:3 e 1:4. Se a unidade estiver lotada com um total de 13 camas, não cumpre as recomendações da OE (2019) que sugere como dotação segura 1:2 (enfermeiro/doentes) dado a necessidades de cuidados de enfermagem complexos, decorrentes da monitorização invasiva (nível II). À luz das mesmas recomendações, e como já referido, é recomendado que metade dos enfermeiros sejam especialistas em EMC, o que também não se verifica nesta unidade

Alocadas ao exercício profissional como especialistas na área de enfermagem de reabilitação, os enfermeiros asseguram cuidados durante o período diurno (8:00h – 20:30h), de segunda a sábado.

Relativamente ao método de trabalho, neste serviço verifica-se a utilização do método individual, que centra o seu modelo nas necessidades dos doentes, destacando a importância da personalização e individualização dos cuidados. O mesmo é alcançado através da atribuição de um número limitado de doentes a cada enfermeiro, com base no seu grau de dependência. Durante o turno de trabalho, o enfermeiro assume a responsabilidade pela prestação de

cuidados abrangentes aos doentes que lhe foram atribuídos (Ventura-Silva et al., 2021).

No que respeita à infraestrutura, esta unidade é composta por 13 camas, sendo seis em área de *open space* e quatro quartos individuais, dois em cada ponta. Adjacente a esta área, existe um quarto com capacidade para três camas sendo aqui alocados doentes que apresentam maior estabilidade clínica.

A área de *open space*, tem um balcão de trabalho onde se prepara a medicação, assim como diversos armários para armazenamento de material diverso e um carro de emergência equipado com desfibrilhador. Fora desta área, a unidade possui duas salas de armazenamento de material, sendo uma delas de stock de reposição. Apresenta, também, uma sala de sujos, duas casas de banho para os utentes, vestiários femininos e masculinos, com casas de banho respetivas, duas copas, dois gabinetes médicos, um quarto médico, um gabinete da enfermeira gestora, uma sala de reuniões e o gabinete do secretariado do serviço.

A unidade de cada doente, está equipada com uma cama elétrica, um sistema de monitorização cardíaca e hemodinâmica, aspiração por vácuo, seringas/ bombas perfusoras e uma gaveta para acomodar material de uso do turno, o qual é repostado frequentemente, evitando o desperdício e contribuindo para a redução das IACS.

A determinação da taxa de IACS nesta UCIP apresenta desafios singulares uma vez que, normalmente, os doentes são transferidos de outras unidades e/ou serviços. Este facto dificulta, segundo a enfermeira gestora desta UCIP, uma atribuição justa da taxa de IACS à unidade, uma vez que parte dos fatores preponderantes para essas infeções podem já ter sido introduzidos, na cadeia de transmissão da infeção, antes do período de internamento na unidade.

Relativamente aos projetos de desenvolvimento e pesquisa realizados em UCI, estes desempenham um papel essencial no avanço da prática baseada em evidências, fundamental na melhoria da qualidade dos cuidados prestados, na melhoria dos *outcomes* dos doentes, incluindo a redução da mortalidade, tempo de internamento, prevenção de outras complicações, assim como no desenvolvimento profissional dos enfermeiros envolvidos.

Nesta UCIP verifica-se um esforço de promover a melhoria dos cuidados, o qual está manifesto nas áreas que foram identificadas como prioritárias para intervenção, como: padrões de sono e vigília no doente crítico; cuidados pós-operatórios major ao doente crítico; controle da dor no doente crítico; vigilância do doente com drenagem torácica; vigilância da higiene oral; precauções básicas de isolamento e infeções (flebitis) associadas ao cateter venoso periférico (CVP).

A transmissão e continuidade dos cuidados a cada doente é efetuada, nesta UCIP, quer pela documentação de enfermagem no *SClinic*, quer pela comunicação oral com recurso aos planos de cuidados para cada turno, onde cada elemento faz a transmissão precisa das informações respetivas de cada doente à equipe, embora não haja nenhuma ferramenta de uniformização da

comunicação. Este facto leva-me a refletir, quer sobre a qualidade na transição dos cuidados, quer sobre possíveis falhas de comunicação ou até sobre uma comunicação menos eficaz (Direção Geral de Saúde, 2017c) .

Relativamente à casuística dos doentes internados nesta UCIP, esta é variada. Segundo as estatísticas do serviço (2022), o motivo de internamento dos doentes dividiu-se por 35% foro cardíaco, 20% pós-operatório imediato e 12,5% infeções/choque séptico, seguindo-se com menor prevalência, as patologias no foro neurológico, respiratório, trauma, distúrbios hematológicos e renais. O tempo médio de internamento nesta unidade é de três dias.

Em síntese e pelo relatado, esta UCIP demonstra ser um local propício e rico em oportunidades de aprendizagem para o estudante de especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica com abordagem à Pessoa em Situação Crítica (EMCPSC).

3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM DOENTE EM CONTEXTO DE SERVIÇO DE URGÊNCIA

Homem de 68 anos, vítima de trauma com TCE, hemorragia subaracnoídea (HSA) e hematoma subdural (HSD). Medicação habitual: Ácido acetilsalicílico que familiares não confirmam a sua toma no dia do acidente. Trazido ao SU pelos bombeiros locais após acidente de trotinete sem capacete (desconhecida a cinética do acidente), suspeitando-se através dos dados imagiológicos, que terá havido um desequilíbrio e posterior queda com algum tipo de força de aceleração. Este doente ficou alocado na SE após ativação da Via Verde Trauma. À chegada: hematoma volumoso da pálpebra direita, expansão torácica simétrica, pupilas mióticas centradas na linha média, Escala de Coma de Glasgow (ECG) 8 (E1M5V2). O primeiro contacto (sessão) com o doente decorre no turno da tarde (16.30) aquando da admissão na SE. A segunda sessão ocorreu 15 minutos depois (16:45), pela necessidade de entubação orotraqueal e recurso ventilação mecânica invasiva (VMI).

3.1. Enquadramento teórico

ABORDAGEM À VÍTIMA DE TRAUMA

Devido à falta de informação sobre a cinética do acidente, o doente é, inicialmente, abordado como vítima de politraumatismo que, segundo Ameln et al (2021) resulta de eventos traumáticos nos quais há um grande deslocamento de força entre os tecidos e o meio como quedas, acidentes de viação, atropelamento entre outros.

O politraumatismo é definido como um quadro de múltiplas lesões que pode influenciar órgãos e funções vitais, originar algia intensa, instabilidade óssea e hemorrágica, mas pode também ser definido pelo número de segmentos anatómicos afetados (Figueiredo et al., 2022).

Numa fase inicial este doente foi sujeito a uma avaliação primária que, segundo Coimbra & Coimbra (2020) tem como objetivo identificar e tratar as lesões que podem levar a um compromisso de vida. Posteriormente procedeu-se à avaliação sistematizada ABCDE, A (*Airway*), B (*Breathing*), C (*Circulation*), D (*Disability*) e E (*Exposure*) tendo por base as recomendações da Direção Geral da Saúde (2022f) sobre a Via verde Trauma, e que deve ser realizada nos primeiros 20 minutos após o primeiro contacto com a vítima.

A sistematização na abordagem ABCDE assume a ordem céfalo-caudal para o exame físico

iniciando-se pela cabeça, pescoço e coluna cervical, tórax, abdómen, períneo, bacia, membros e sistema nervoso (Vasconcelos, 2021). Desta avaliação no presente caso em estudo, verificou-se no exame objetivo: *“A - doente a rressonar sem hemorragia ou secreções visíveis; B-expansão torácica simétrica; C- boa perfusão periférica; D- pupilas mióticas isofotoreativas centradas na linha média, ECG 8, glicemia 188mg/dl; E- hematoma olho direito, sem assimetrias torácicas, sem volvet costal, abdómen indolor, mole e depressível, sem sinais de irritação peritoneal, estabilidade da bacia, membros sem aparentes fraturas, com mobilização ativa, sem hemorragias ou escoriações visíveis”*.

O doente do caso em estudo apresentava uma ECG 8 (E1M5V2): sem resposta ocular, obedece a ordens, resposta verbal incompreensível), razão pela qual foi entubado e iniciada VMI, tal como sugerido por Gomes et al (2022). Apresentava também expansão torácica simétrica, hematoma volumoso da pálpebra direita e pupilas mióticas isofotoreativas. Foi realizado TC com imagens sugestivas de TCE grave, HSA difusa de origem traumática e HSD com ligeiro desvio da linha média, que passo a explicar.

Antes da abordagem ao TCE, é relevante mergulhar na compreensão da fisiologia cerebral, de forma a fornecer um enquadramento teórico no que se refere à reação e adaptação do mesmo neste contexto.

FISIOLOGIA CEREBRAL

O sistema nervoso está dividido em central (encéfalo e medula) e periférico (nervos espinais a cranianos). O encéfalo, parte do sistema nervoso central (SNC), é composto pelo cérebro, tronco encefálico e cerebelo, e revestido por membranas meníngeas, nomeadamente a duramáter, a aracnóide e a pia-máter (Stacy, 2022b). O cérebro, dividido em hemisférios cerebrais esquerdo e direito, interconecta-se através do corpo caloso e possui quatro lobos cerebrais distintos: frontal, temporal, parietal e occipital, cada um desempenhando funções específicas. O sistema ventricular, composto por quatro ventrículos intercomunicantes, com abertura para a cisterna magna e o espaço subaracnoideu, desempenha um papel fundamental na produção, armazenamento e drenagem do líquido céfalo-raquidiano (LCR) e que tem como uma das principais funções o amortecimento do córtex cerebral (Tanaka et al., 2021).

A pressão intracraniana (PIC) é um indicador clínico no contexto de lesões cerebrais e está intimamente relacionada com o fluxo sanguíneo cerebral (FSC). Em condições normais, o volume intracraniano é mantido constante devido à proteção oferecida pela caixa craniana, o LCR e o volume sanguíneo (Feijó, 2020).

A PIC é calculada através da diferença entre a pressão arterial média (PAM) e a pressão de perfusão cerebral (PPC): $PPC = PAM - PIC$ (Guyton & Hall, 2017a) e, em condições normais, deve ser inferior a 15 mmHg (Mendes, 2020). O FSC, representando cerca de 15% do débito cardíaco

(DC), permite ao cérebro consumir 20% de oxigênio (O₂) e 25% de glicose e nutrientes essenciais para suas atividades metabólicas (Feijó, 2020).

Um aumento na PPC desencadeia uma resposta compensatória que envolve vasoconstrição arterial, aumento da resistência vascular cerebral (RVC) e redução do volume sanguíneo cerebral, reduzindo assim a PIC e preservando o FSC. Em situações opostas, uma diminuição na PPC aciona o mecanismo contrário. Portanto, enquanto esses mecanismos de autorregulação estiverem preservados, o cérebro pode compensar variações no FSC (Burke, 2022).

A circulação cerebral é capaz de se autorregular dentro de limites fisiológicos, e a PPC é um componente determinante dessa autorregulação, pois é a força motriz do FSC. Quando a capacidade de autorregulação se esgota, a PIC aumenta efetivamente (Feijó, 2020).

No que diz respeito ao caso apresentado, nenhum destes dados foi passível de ser recolhido, exceto a PAM (105mmHg) dado a prematuridade da condição clínica do doente à chegada ao SU/ primeira abordagem do mesmo.

TRAUMATISMO CRÂNIOENCEFÁLICO

O TCE é considerado a maior causa de morte e incapacidade em todo mundo (Figueiredo et al., 2022). Caracteriza-se por uma lesão causada por uma força física que promove o comprometimento funcional ou dano anatômico do encéfalo, vasos sanguíneos, couro cabeludo ou meninges (Santos et al., 2019), sendo que pode variar em gravidade e depende da energia mecânica inerente aos corpos em movimento (Coimbra, 2021).

Esta tipologia de lesão cerebral pode dividir-se em 2 categorias: lesão primária decorrente do impacto inicial e a lesão secundária, que ocorre após o traumatismo original e que se traduz em respostas fisiológicas do organismo (Coimbra, 2021; Mondor, 2022) e deve ser sempre abordado como uma lesão sistêmica, exigindo uma avaliação laboratorial de emergência onde alterações de glicemia, sódio ou na gasometria arterial devem ser corrigidas, com o objetivo de reduzir o risco de lesões secundárias (Figueiredo et al., 2022).

As lesões primárias são aquelas aquando do impacto e que decorrem dos movimentos de aceleração e desaceleração ou rotação, podendo ser classificadas como moderadas, se não houver dano neurológico ou se este for ligeiro aquando da realização da TC, ou grave quando há danos extensos dos tecidos. Da lesão primária pode ocorrer, posteriormente, disfunção dos mecanismos fisiológicos intracranianos basais (Mondor, 2022), acreditando-se ser uma lesão irreversível (Villanueva & Ruivo, 2022).

Estas lesões cerebrais primárias incluem rotura de vasos, contusões hemorrágicas e lesões axonais difusas, e ocorrem pela destruição das células, fibras nervosas e vasos sanguíneos pela agressão direta do tecido cerebral (Coimbra, 2021).

A lesão secundária, por sua vez, é uma consequência do trauma inicial e pode desenvolver-se horas ou dias após o evento traumático inicial, o que se pode manifestar através de mudanças no FSC, seja por meio de isquemia ou hiperemia, ou pela ativação da cascata bioquímica local e sistêmica. Essas respostas podem levar à destruição do tecido cerebral e, como resultado, à necrose e apoptose do tecido neural (Mondor, 2022; Villanueva & Ruivo, 2022).

Além do referido, e de acordo com os mesmos autores, as alterações nos mecanismos de homeostase cerebral, como a PPC e a PIC, também podem ocorrer.

Segundo Coimbra (2021), estes tipos de lesões podem ser subdivididas pelo agente causal em extracranianas (hipotensão, hipoxia, hipercapnia, alterações da coagulação e infecção) e intracranianas (hemorragia, edema cerebral e infecção do SNC), e onde tratamento precoce se deve centrar no controle dos fatores que podem provocar lesão cerebral secundária (Bergmans et al., 2020), tendo como principal objetivo a gestão da PIC e manutenção da PPC, a otimização da oxigenação cerebral através de uma ventilação adequada e evitando a hipóxia, a otimização da pressão arterial (PA) de forma a garantir um FSC adequado, manutenção da temperatura e normoglicemia, prevenindo o aumento do metabolismo, e o aparecimento de convulsões (Godoy et al., 2020).

Na sua abordagem terapêutica, refere Abdelmalik e colaboradores (2019), a elevação da cabeceira da cama a 30 graus (na ausência de outras lesões que a impeçam), com a cabeça em posição de linha média e cujo objetivo é promover a drenagem venosa para diminuir o sangue venoso intracraniano e, assim, diminuir a PIC o que se verificou no caso em estudo após terem sido descartadas, através da TC, outras lesões que impedissem este posicionamento.

O mesmo autor refere ainda que o uso de uma solução salina hipertónica, embora sem um alto nível de recomendação por parte da *Brain Trauma Foundation* em 2016, continua a ser usada pela sua eficácia na redução da PIC e aumento da osmolaridade sérica sem comprometer o volume intravascular. Contudo, refere que o manitol, pela sua eficácia nos doentes com elevação da PIC devido a lesões cerebrais traumáticas, edema cerebral, entre outras, deve ser preferencial, exceto se confirmado choque hipovolémico (Abdelmalik et al., 2019).

No caso específico deste doente, foi administrado glicose 5%, uma solução isotónica com o objetivo da manutenção da euvolemia (Rostami, 2014).

Relativamente à sedação e anestesia, e embora nenhum anestésico deva ser usado como profilático no desenvolvimento de hipertensão intracraniana, o uso de propofol pode reduzir a taxa metabólica cerebral de oxigênio, o que leva à redução do FSC, da PIC e da distribuição tecidual de oxigênio (Abdelmalik et al., 2019) Além do descrito, a *Brain Trauma Foundation* (2017) recomenda o uso de altas doses de barbitúricos com o objetivo de controlar a PIC elevada nesta tipologia de doentes (Carney et al., 2017).

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEIA

No cenário em que um TCE finda em HSA, existe um pior prognóstico, o que é respaldado pela elevada taxa de mortalidade destes doentes (Falcão et al., 2015). Este tipo de hemorragia aguda do espaço subaracnoideu promove um aumento súbito da PIC, que leva ao aumento da hemorragia e que pode atingir o parênquima ou os ventrículos e levar a uma hemorragia intracerebral ou intraventricular (Coimbra & Coimbra, 2020).

A presença de HSA classifica o doente como PSC pelo risco que daí advém. De acordo com as orientações da *Neurocritical Care Society* (2018), qualquer indivíduo que apresente alterações neurológicas e neurocirúrgicas, como é o caso da HSA, requer atendimento de emergência com a maior brevidade possível, sendo o seu cuidado uma tarefa complexa e altamente individualizada e tendo como objetivo a melhoria do desfecho neurológico, mantendo o equilíbrio entre as funções cerebrais e corporais (Moheet et al., 2018).

Considerando o referido, a manutenção do equilíbrio cerebral é fundamental perante a presença de HSA, pois existe alteração do volume cerebral (neste caso, devido à presença de sangue num espaço onde normalmente existe apenas LCR), o qual em condições normais é fixo, visto que, o cérebro é protegido por uma estrutura rígida (Feijó, 2020), como explanado anteriormente.

Assim, o principal foco do cuidado ao doente vítima de TCE com HSA é garantir uma oxigenação adequada do tecido cerebral lesionado e prevenir a ocorrência de lesões secundárias, que podem resultar do edema cerebral, aumento da PIC, hipoperfusão e falha nos mecanismos de autorregulação. (Villanueva & Ruivo, 2022).

HEMATOMA SUBDURAL

Os hematomas que se desenvolvem como consequência de um TCE têm um efeito de massa que leva ao aumento da PIC e podem ser classificados em 3 tipos: hematoma epidural e subdural (extraparenquimatosos) provocando danos pelo efeito de pressão e deslocação do conteúdo intracraniano, e hematoma intracerebral, que danifica diretamente o tecido neural (Mondor, 2022).

Uma vez que o doente do caso em estudo apresentou um HSD pós TCE, será esse o objeto de estudo.

O HSD traumático ocorre em cerca de 1 a 5% de todas as lesões traumáticas sobre o crânio e em 22% dos TCE graves, sendo mais frequente entre a população mais idosa (Couto & Sapeta, 2022). Ainda segundo os mesmos autores, o HSD é o resultado de um processo em que o cérebro sofre uma aceleração e desaceleração, cuja intensidade varia de acordo com a energia do traumatismo. Esse movimento leva à lesão de veias ponte, que conectam o cérebro aos seios venosos cranianos, ou de veias corticais, que ocorre com maior frequência nas regiões laterais

dos hemisférios cerebrais.

Conforme a hemorragia ocorre, o hematoma exerce pressão sobre a dura-máter, afastando-a do crânio (espaço subdural) e originando uma bolsa que se expande dentro do espaço intracraniano, Este quadro caracteriza-se por uma perda de consciência no momento do trauma, seguida de um intervalo de lucidez (Coimbra, 2021). De acordo com o mesmo autor, após esse período de lucidez, observa-se uma rápida deterioração no nível de consciência, manifestando-se por confusão, estupor, dilatação pupilar e hemiparesia contralateral, além de movimentos anormais de flexão ou extensão. O prognóstico é variável e depende do *timing* das intervenções, tanto terapêuticas quanto cirúrgicas.

Esta situação não foi possível de ser verificada pois o doente do caso em estudo foi transportado pelos bombeiros para a SE, sem aviso prévio e sem registo do estado do mesmo aquando da chegada dos bombeiros ao local do acidente. Contudo, houve uma degradação do estado geral do doente enquanto se aguardava por vagas num serviço de cuidados diferenciados e, à sua reavaliação (após a entrada na SE), verificou-se midríase bilateral fixa. Foi realizado um segundo TC que sugeria a exacerbação quer da HSA, quer da HDS, com aumento do desvio da linha média superior a 5mm.

Para evitar o acumular de sangue no espaço subdural, assim como o efeito de massa sobre o encéfalo e da PIC, o que compromete o retorno venoso cerebral e reduz a PPC, o doente foi transferido para o serviço de cirurgia geral para craniotomia descompressiva e drenagem do hematoma subdural, intervenção comum nesta tipologia de doentes/ patologia e como indicado por Couto & Sapeta (2022) e Mondor (2022).

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 68 anos | Masculino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-10-10 16:30:00	Glicose 5% em SF 0,9% EV /125ml/h)	
2023-10-10 16:45:00	Fentanilo 0,05mg/ml EV (2ml/h)	
2023-10-10 16:45:00	Propofol 20mg/ml EV (8ml/h)	
2023-10-10 16:45:00	Midazolam 5mg/ml EV (1ml/h)	
2023-10-10 16:45:00	Brometo Rocurónio 10mg/ml EV (5ml/h)	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2018), a preparação e administração de medicação fazem parte das intervenções terapêuticas que estão sob a competência dos enfermeiros. Durante esse processo de preparação e administração, é fundamental garantir a segurança em todas as etapas. É uma intervenção interdependente, iniciada pelo médico através da prescrição e executada pelo enfermeiro (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

No que diz respeito à medicação prescrita para este doentes, existem alguns aspetos que são relevantes para a intervenção de enfermagem e será explana de acordo com a atuação da realidade experienciada na SE.

FLUIDOTERAPIA

Glicose 5% em SF EV(125ml/h)

A fluidoterapia no doente com lesão cerebral tem como objetivo a manutenção do FSC e oxigenação. No entanto, nestes doentes, a gestão da fluidoterapia tem algumas particularidades, nomeadamente a possibilidade de incorrer em toxicidade e edema tecidual que irá interferir não só com a difusão do oxigénio, mas também com o FSC devido a alterações no volume/ pressão intracraniana (Orfanakis & Brambrink, 2013). É importante ressaltar que doentes com lesões cerebrais são particularmente suscetíveis a distúrbios no volume intravascular, eletrólitos e desequilíbrios osmóticos devido a perturbações neuroendócrinas centrais e ao uso de terapias que afetam o equilíbrio de água e sódio, o que torna ainda mais desafiante a gestão adequada dos fluidos (Jagt, 2016).

Existe ainda pouco consenso relativamente a qual a solução ideal no doente neurocrítico, e embora alguns autores recomendem o uso de manitol, outros defendem a manutenção de um estado de euvolemia utilizando soluções isotónicas, como no caso do doente em estudo, enfatizando a importância da avaliação do balanço hídrico. Simultaneamente, o cérebro requer um fornecimento contínuo de energia, obtida por meio do metabolismo oxidativo de oxigénio e glicose. A oferta inadequada desses produtos pode resultar em disfunção cognitiva e, dependendo da duração e gravidade, pode levar a uma deterioração progressiva, culminando

em lesões cerebrais persistentes e, em última instância, em morte (Rostami, 2014).

SEDAÇÃO E ANALGESIA

Os doentes com lesões cerebrais agudas, como TCE e lesões associadas, no caso HSA e HSD, eram frequentemente submetidos a sedação profunda (Oddo et al., 2016). No entanto, atualmente, é recomendada uma abordagem multimodal, na qual se procura manter a sedação com a menor profundidade possível, garantindo, ao mesmo tempo, o conforto e a segurança do doente (Máximo & Puga, 2021).

Um dos alvos do tratamento do doente com lesões cerebrais agudas é otimizar o aporte de O₂ ao cérebro e/ou diminuir a necessidade metabólica cerebral. O uso apropriado de analgesia e sedação possibilita a redução da taxa metabólica cerebral de oxigénio, melhorando a capacidade de tolerância do cérebro à isquemia e limitando desequilíbrios entre a oferta e a procura em situações de autorregulação comprometida (Fodale et al., 2008).

Além disso, uma abordagem adequada à analgesia e sedação é fundamental para doentes do foro neurológico, visando o controle da dor, da ansiedade e da agitação, que podem desencadear hipertensão e, por conseguinte, aumentar a PIC. Por último, mas igualmente importante, a analgesia contribui para a tolerância ao tubo endotraqueal, reduzindo a agitação, o reflexo de tosse e evitando o aumento da pressão intratorácica. Dessa forma, uma sedação e analgesia adequadas nestes doentes protegem o cérebro contra o aumento da PIC e a hipoperfusão (Oddo et al., 2016).

Quando prestamos cuidados a doentes do foro neurocrítico, é crucial que o enfermeiro esteja consciente dos possíveis efeitos indesejáveis da sedação e analgesia na PPC e na PIC, sendo também fundamental reconhecer que a dor e a agitação podem ter um impacto negativo no resultado desses doentes. Daí a importância de uma das competências específicas do EEEMC, na área da PSC, que envolve uma gestão diferenciada da dor e do bem-estar, otimizando assim as respostas terapêuticas (Diário da República, 2018).

De realçar ainda que uma gestão inadequada da dor e da sedação pode alterar a fisiologia cerebral, provocar aumento da PIC e, conseqüentemente, aumentar a lesão cerebral secundária (Mahmood; et al., 2015).

De acordo com as *Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility and Sleep Disruption in Adult Patients in The ICU* (Devlin et al., 2018), toda a sedação deve iniciar-se com um controlo eficaz da dor do doente, uma vez que a sedação pode mascarar a dor, e a dor é um fator de risco para o desenvolvimento de agitação quando não controlada de forma adequada. Esta informação é corroborada por Tallo et al (2013) que nos indica que o objetivo primordial deve ser a administração de analgesia antes da sedação uma

vez que se torna menor a quantidade desta após o conforto algíco do doente.

No entanto, é importante destacar que a sedação profunda, embora eficaz, não está isenta de efeitos adversos e está associada a uma maior incidência de *delirium*, declínio cognitivo, prolongamento do tempo de internamento hospitalar e, como resultado, num aumento nos custos hospitalares, bem como uma taxa de mortalidade mais elevada (Máximo & Puga, 2021). Torna-se, então, decisivo monitorizar a profundidade da sedação, devendo para isso utilizar-se escalas validadas.

A escala de *Richmond Agitation and Sedation* (RASS) é uma das escalas validadas e mais amplamente utilizadas em doentes sedoanalgesiados. Esta escala pontua entre -5 a +4, sendo que -5 indica “estado comatoso”, 0 “alerta e calmo” e +4 “Agressivo”. Esta escala foi aplicada na avaliação do doente em estudo após sedação, verificando-se uma pontuação de -4 na escala de RASS.

No presente cenário clínico, a estratégia de sedação e analgesia selecionada passou pela administração de propofol 20mg/ml (8ml/h), fentanil 0,05mg/ml (2ml/h), midazolam 5mg/ml (1ml/h) e um bólus de 50mg de brometo de rocurónio, inicialmente por CVP e, após colocação de CVC, por essa via.

Propofol EV (8ml/h)

O propofol é um medicamento que atua como agonista do GABA, é lipossolúvel e amplamente utilizado para a sedação, suprimindo a atividade cerebral. A sua ação tem início em 40 segundos e tem uma duração relativamente curta, com uma semi-vida de aproximadamente 6 minutos. Isso permite uma rápida recuperação da consciência após a interrupção da sua administração (Sun et al., 2022).

Os principais efeitos colaterais do propofol incluem a hipotensão (devido à depressão cardíaca) e a depressão respiratória. Em contrapartida, reduz o metabolismo cerebral, diminuindo o consumo de O₂, o que o torna um agente neuroprotetor (Jallo & Loftus, 2018).

Em algumas situações, pode ser necessário o uso de drogas inotrópicas para manter os parâmetros hemodinâmicos. No entanto, a administração imprudente de propofol pode levar a uma diminuição prejudicial da PAM e, conseqüentemente, da PPC, o que pode resultar em lesões isquémicas em doentes com TCE. A administração prolongada de propofol pode levar à síndrome da infusão de propofol, que está associada à hipercaliemia, hepatomegalia, acidose metabólica, insuficiência cardíaca, rabdomiólise e insuficiência renal (Jallo & Loftus, 2018).

Como implicações para a enfermagem decorrem a monitorização da evolução da PA, da frequência cardíaca (FC), da frequência respiratória (FR) assim como a evolução do nível de sedação do doente (Vallerand et al., 2016).

Além do referido, e de acordo com as recomendações da Direção Geral da Saúde (2022e) para a

Prevenção de Infecções Relacionadas a Cateteres Vasculares, os sistemas de infusão de propofol devem ser substituídos a cada 6 a 12 horas.

Midazolam EV (1ml/h)

O midazolam é uma benzodiazepina amplamente utilizada, conhecida por sua lipofilicidade, o que permite uma rápida penetração na barreira hematoencefálica. Possui efeito ansiolítico e amnésico, mas não possui propriedades analgésicas (Sun et al., 2022). A sua ação geralmente tem início rápido (2-5 minutos) e tem uma duração de 30 a 60 minutos, podendo ter um efeito prolongado pela sua acumulação do tecido adiposo. De acordo com Vallerand et al. (2016), este fármaco leva a uma depressão generalizada do SNC e pode ser administrado para promover a sedação em doentes entubados e no estado epilético.

Como implicações para a enfermagem, decorrem a avaliação da evolução da PA, da FC, da FR e a avaliação evolução do nível de sedação. De realçar, segundo os mesmos autores, a sua incompatibilidade em perfusão em Y com um largo espectro de antibióticos (Vallerand et al., 2016).

Fentanil EV (2ml/h)

Pelas suas propriedades lipofílicas, o fentanil tem um início de ação rápido a nível do SNC, assim como um maior potencial de acumulação no tecido adiposo após administração prolongada (Máximo & Puga, 2021).

Ainda segundo o mesmo autor, além do seu efeito analgésico, o fentanil também pode ter um efeito sedativo, reduzindo a ansiedade e promovendo o relaxamento do doente.

O doente crítico vivencia dor em repouso e durante procedimentos rotineiros, como a colocação de cateter arterial, posicionamento, entubação, aspiração traqueal, entre outros, sendo o fentanil o analgésico opióide mais utilizado (Choi et al., 2021; Máximo & Puga, 2021).

Como implicações para a enfermagem, decorrem a avaliação da evolução da PA, da FR e avaliação da evolução da dor (Vallerand et al., 2016).

Brometo de Rocurónio EV (bólus de 5mg)

O rocurónio é um bloqueador neuromuscular, comumente utilizado em anestesia para produzir relaxamento da musculatura esquelética pois interrompe a transmissão de impulsos nervosos para o musculo (Barnes, 2013). O rocurónio, segundo o mesmo autor, facilita a intubação traqueal e proporcionar boas condições cirúrgicas, pois o relaxamento profundo é obtido em 45-60 segundos (Ross & Ellard, 2016).

Não tendo nenhum efeito analgésico, amnésico, ansiolítico ou sedativo, é importante a sua associação a esses fármacos (Barnes, 2013). Pela sua ação prolongada está implicado num aumento do tempo de recuperação e no desenvolvimento da polineuropatia do doente crítico,

que está associada a um aumento do tempo de internamento, de VMI e mortalidade (Ross & Ellard, 2016), e daí a necessidade de suspender a sua administração assim que possível (Tallo et al., 2013). Contudo, no caso do caso em estudo, este foi utilizado apenas no momento da entubação orotraqueal de forma a facilitar a mesma.

Como implicações para a enfermagem, decorrem a avaliação da evolução da FC pela possibilidade de taquicardia e da PA pela possibilidade de hipertensão/hipotensão (Barnes, 2013).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:45 - Ventilação invasiva

10-10-2023 16:45 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

10-10-2023 16:45 - Ventilação invasiva - FiO₂: 30 %.

10-10-2023 16:45 - Ventilação invasiva - volume corrente: 520 ml.

10-10-2023 16:45 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 9 L/min.

10-10-2023 16:45 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 18 cr/min.

10-10-2023 16:45 - Ventilação invasiva - PEEP: 25 cm H₂O.

10-10-2023 16:45 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

Sondas, Drenos e Cateteres

10-10-2023 16:30

10-10-2023 16:30 - Cateter venoso periférico

10-10-2023 16:30 - Localização do cateter venoso periférico

10-10-2023 16:30 - Braço Esquerda(o)

10-10-2023 16:30 - Características do dispositivo: Ch18.

10-10-2023 16:30 - Ausência de tumefação.

10-10-2023 16:30 - Ausência de infiltração.

10-10-2023 16:30 - Determinar evolução da administração pelo cateter

10-10-2023 16:30 - *Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [S/ horário]*

10-10-2023 16:30 - Assegurar funcionamento do cateter

10-10-2023 16:30 - *Otimizar cateter venoso periférico [SOS]*

10-10-2023 16:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico

10-10-2023 16:30 - *Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [S/ horário]*

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

10-10-2023 16:45 - Braço Esquerda(o)
10-10-2023 16:45 - Ausência de rubor.
10-10-2023 16:45 - Ausência de tumefação.
10-10-2023 16:45 - Ausência de exsudado.
10-10-2023 16:45 - Ausência de infiltração.

10-10-2023 16:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:45 - Tubo endotraqueal

10-10-2023 16:45 - Nível de inserção do tubo endotraqueal
10-10-2023 16:45 - Cavidade oral: 24.00 cm.
10-10-2023 16:45 - Presença de cuff
10-10-2023 16:45 - Traqueia: Com cuff.
10-10-2023 16:45 - Pressão do cuff: 25 cmH2O.
10-10-2023 16:45 - Características do dispositivo: Tamanho 7,5; fixo com recurso a fita de nastro.

10-10-2023 16:45 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

10-10-2023 16:45 - Otimizar tubo endotraqueal [S/ horário]

10-10-2023 16:45 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [SOS]

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da pressão do cuff [S/ horário]

10-10-2023 16:45 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

10-10-2023 16:45 - Manter cuff insuflado [Contínuo]

10-10-2023 16:45 - Cateter urinário

10-10-2023 16:45 - Quantidade de urina: 500 ml.
10-10-2023 16:45 - Cor da urina: âmbar.
10-10-2023 16:45 - Transparência da urina: Límpida.
10-10-2023 16:45 - Características do dispositivo: 16CH, látex.

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

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1/1h]

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

10-10-2023 16:45 - Otimizar cateter urinário [SOS]

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

10-10-2023 16:45 - Cateter central

10-10-2023 16:45 - Localização do cateter central
10-10-2023 16:45 - Veia subclávia Direita(o)
10-10-2023 16:45 - Características do dispositivo: 5 vias.

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

10-10-2023 16:45 - Otimizar cateter central [SOS]

10-10-2023 16:45 - Determinar evolução da administração pelo cateter

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central

[Contínuo]

10-10-2023 16:45 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central [SOS]

10-10-2023 16:45 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

10-10-2023 16:45 - Cateter arterial

10-10-2023 16:45 - Localização do cateter arterial

10-10-2023 16:45 - Membro superior Direita(o)

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

10-10-2023 16:45 - Otimizar cateter arterial [SOS]

10-10-2023 16:45 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [S/ horário]

10-10-2023 16:45 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

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

ATITUDES TERAPÊUTICAS

- Ventilação mecânica invasiva

Em doentes com lesão cerebral aguda é fundamental identificar alterações neurológicas o mais precocemente possível e, se numa primeira avaliação do estado de consciência, através da ECG, esta for igual ou inferior a 8, a intubação endotraqueal e, por sua vez, a VMI, tornam-se essenciais, dado que não existem reflexos protetores da via aérea e permitindo assim, a substituição da atividade espontânea da ventilação (Battaglini et al., 2021; Robba et al., 2020).

A ventilação invasiva é usada para garantir a entrega de O₂ e modular a hemodinâmica cerebral através do controle da pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) (Robba et al., 2020).

Relativamente aos parâmetros ventilatórios ideais e aos objetivos respiratórios nesta tipologia de doentes, estes ainda não são claros e dependem do tipo de lesão cerebral. Contudo, a literatura sugere que nos casos de lesão cerebral aguda, a ventilação deve ser controlada por volume, uma vez que resulta em menos flutuação dos valores da PIC e PaCO₂. Devem também ser assumidos volumes correntes de 6-8ml por kg ideal. (Battaglini et al.,2021).

Para o doente do caso em estudo, assumiu-se um peso corporal de 80kg e foi parametrizado um volume corrente de 520ml, o que vai de encontro ao referido.

Relativamente à pressão expiratória positiva final (PEEP), apesar de melhorar as trocas gasosas,

valores elevados poderão ter um impacto negativo no doente com doença cerebral, uma vez que podem prejudicar o fluxo sanguíneo jugular, aumentar a pressão intratorácica e a pressão venosa central, prejudicando o retorno venoso cerebral (Borsellino et al., 2017). No doente do caso em estudo, a PEEP era de 5cmH₂O.

No estabelecimento de uma abordagem de ventilação invasiva, é crucial entender que os valores dos gases influenciam em grande escala o FSC, podendo contribuir para o desenvolvimento de lesão cerebral secundária, daí que seja tão importante a sua manutenção constante em valores adequados (Mendes, 2020).

O dióxido de carbono (CO₂), sendo uma substância com efeito sobre o calibre dos vasos sanguíneos, a sua redução resulta em vasoconstrição, levando à diminuição do FSC e da PIC. Por outro lado, a retenção de CO₂ provoca vasodilatação cerebral, resultando num aumento do FSC e da PIC (Mendes, 2020). Ainda segundo o mesmo autor, e de acordo com as orientações mais recentes, não se recomenda que os valores de PaCO₂ sejam inferiores a 25 mmHg. No entanto, pode ser mantida uma ligeira hiperventilação, mantendo a PaCO₂ entre 32 e 35 mmHg (Feijó, 2021).

No que diz respeito ao O₂, quando a pressão parcial de oxigénio (PaO₂) é inferior a 50 mmHg, ocorre vasodilatação, resultando num aumento exponencial do FSC, o que pode levar a um aumento da PIC (Mendes, 2020). Portanto, torna-se primordial evitar a hipóxia e manter preferencialmente os valores de PaO₂ acima de 60 mmHg, sendo que as diretrizes atuais recomendam a manutenção da PaO₂ entre 80-120 mmHg na fase aguda de lesões cerebrais (Robba et al., 2020).

No caso do doente em estudo, foi parametrizado o seguinte: Vcorrente 520ml, PEEP 25cmH₂O, FiO₂ 30%, Vmin 9,1L com uma paCO₂ 43 mmHg, PaO₂ 118 mmHg.

SONDAS, DRENOS E CATETERES

- Cateter Venoso Periférico

O acesso vascular periférico é um dos procedimentos mais comuns realizados em urgência e pré-hospitalar, e uma das prioridades no atendimento ao doente crítico e cujas indicações são a administração endovenosa de fármacos, administração de contraste, transfusão de hemoderivados e todas as situações em que o acesso à corrente sanguínea seja necessário, assim como para fins de diagnóstico (Braga et al., 2018; Sousa, 2021).

No entanto, utilização desses dispositivos não está isenta de riscos e complicações, nomeadamente traumas vasculares periféricos (flebite e infiltração) (Braga et al., 2018), dor, trombose, embolia e lesão nervosa (Sousa, 2021).

No doente do caso em estudo, foi colocado, à chegada da SE, um CVP pela necessidade de um

acesso vascular rápido para administração imediata de fluidos e terapêutica.

- Tubo endotraqueal

Doentes neurocríticos têm indicação para entubação endotraqueal (TET) sempre que apresentem hipertensão não controlada, estado comatoso (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 (Battaglini et al., 2021).

Além do referido, o TET garante o isolamento da via aérea por insuflação do cuff, impedindo a aspiração de conteúdo gástrico, aspiração endotraqueal e ventilação eficaz tolerando pressões altas e sem fugas (Santos & Amaral, 2021)

Como já referido, o doente em estudo apresentava uma ECG de 8, com necessidade de VMI e recurso a um TET.

Sendo que a introdução de um TET para suporte da VMI não é um procedimento inóculo, problemáticas como a infeção associada à ventilação são levantadas e amplamente debatidas atualmente (Mendes, 2020).

- Cateter urinário

A inserção de um cateter urinário pode ser indicada em várias situações com critérios específicos, como o uso perioperatório em procedimentos cirúrgicos específicos, na retenção ou obstrução urinária, no controle de lesões de pele em doentes incontinentes e para controlo da diurese em doentes críticos (Pereira, 2020a).

No que se refere ao doente vítima de trauma, com TCE, HSA e HSD, como no presente estudo clínico, a lesão direta e/ou o edema resultante da mesma podem levar ao desenvolvimento de uma diabetes insípida com aumento do débito urinário, diminuição da osmolaridade urinária e aumento da osmolaridade sérica (Rass et al., 2019) daí a necessidade da colocação deste dispositivo.

A utilização do cateter urinário não é uma prática isenta de riscos, e é importante estar ciente do potencial de ocorrência de infeções urinárias associadas a ele, sendo fundamental que os enfermeiros adotem procedimentos seguros ao inserir e manter os cateteres urinários, ou substituindo-os no caso de quebra de assepsia (Direção Geral da Saúde, 2022c; Pereira, 2020a).

- Cateter venoso central

O CVC é um dispositivo que possibilita o acesso direto à corrente sanguínea do doente através de um acesso venoso de grande calibre. É utilizado para administrar fluidos, medicamentos e nutrição parentérica a doentes com necessidades específicas, quando o acesso venoso periférico não é suficiente para suprir todas essas necessidades (Jallo & Loftus, 2018).

O local de inserção do CVC deverá ter em conta a experiência do profissional e a situação clínica

do doente, no entanto o acesso através da veia subclávia parece ser o que acarreta menor risco de infeção (Sousa, 2021). Segundo o mesmo autor, a presença de múltiplos lúmens permite a infusão de medicamentos diferentes mesmo que estes sejam incompatíveis entre si.

No caso apresentado, a colocação do CVC está relacionada à necessidade da administração de múltiplos fármacos em simultâneo, assim como fluidoterapia. Devido à lesão primária e à incerteza das futuras necessidades terapêuticas, optou-se pela inserção de um CVC de cinco vias, tendo sido a veia subclávia direita o local escolhido.

O CVC Apresenta como complicação mais frequentes as infeções associadas ao local de inserção e as infeções da corrente sanguínea, que contribuem para o aumento da morbidade, mortalidade e tempo de internamento hospitalar (Jallo & Loftus, 2018) assim como lesão vascular, trombose associada ao cateter, embolia gasosa e desenvolvimento de coagulopatias (Sousa, 2021).

- Cateter arterial

A inserção de um cateter arterial (CA) é um procedimento frequentemente utilizado principalmente para monitorizar continuamente a PA e obter amostras de sangue de forma regular, tal como aconteceu no caso do doente em estudo. Além disso, a inserção de um CA é fundamental para a monitorização hemodinâmica invasiva (Nunes et al., 2020) através da sua conexão a um transdutor de pressão (Pereira, 2020a).

De ressaltar que a mensuração da PA através de um CA geralmente resulta em valores levemente superiores em comparação com a medição por esfigmomanómetro. Além disso, fatores como calcificação vascular, aterosclerose, oclusão proximal e posição do membro podem influenciar também esses valores (Bradley, 2022).

Ainda segundo o mesmo autor, o batimento inicial, a pressão sistólica e a pressão de pulso tendem a aumentar, enquanto as pressões diastólicas e PAM tendem a diminuir quanto mais distal for a colocação do CA (Bradley, 2022).

A artéria radial é frequentemente a primeira escolha na colocação do CA, principalmente pela sua localização superficial (Nunes et al., 2020) e é recomendada quando a PA está instável, quando se prevê a sua instabilidade, em casos de hipotensão grave durante a administração de medicamentos vasoativos e sempre que houver necessidade de colher amostras frequentes para análise dos gases arteriais (Pereira, 2020a).

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
10-10-2023 16:30	Consciência	10-10-2023 16:45
10-10-2023 16:30	Sensações somáticas	
10-10-2023 16:30	Sistema respiratório	
10-10-2023 16:30	Sondas, Drenos e Cateteres	
10-10-2023 16:45	Condução elétrica cerebral	
10-10-2023 16:45	Sistema cardiovascular	
10-10-2023 16:45	Eliminação urinária	
10-10-2023 16:45	Metabolismo	
10-10-2023 16:45	Termorregulação	
10-10-2023 16:45	Atitudes terapêuticas	

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

Considerando o caso apresentado, e à luz do meu futuro como EEEMC na área da PSC, é absolutamente essencial identificar, de forma precisa e precoce, as potenciais complicações em doentes críticos, de forma a minimizar os seus impactos adversos.

Assim, face ao processo de tomada de decisão relativamente a este caso, o domínio prioritário da minha atenção é o neuromuscular, tendo em conta tratar-se de um doente do foro neurocrítico.

Por tudo o que foi descrito anteriormente no capítulo do enquadramento teórico, também o domínio no processo do sistema cardiorrespiratório e sistema regulador fizeram parte da minha atenção na abordagem a este doente.

O objetivo é garantir uma avaliação completa e abrangente que aborde, não apenas a condição neurológica do doente, mas também as interações e possíveis complicações noutros sistemas, permitindo uma intervenção proativa para melhorar os resultados clínicos.

De seguida, passarei a explicar a justificação para cada um dos focos da, minha atenção dentro destes grandes domínios.

Processo neuromuscular: Consciência, Condução elétrica cerebral, Sensações somáticas

- Consciência

No domínio da consciência, importa salientar que estes doentes estão, na maioria das vezes, com sedação para otimizar a FSC, que é o caso. Isto tem implicações na avaliação da consciência com base em critérios como resposta verbal, resposta motora e abertura ocular,

uma vez que a sedação influencia tanto o estado de vigília quanto o conteúdo da consciência (Castro et al., 2013). Aqui importa mais o nível de sedação, uma vez que é inviável a avaliação da consciência tendo em conta os parâmetros anteriores.

Segundo Castro et al (2013), a recolha de outros dados capazes de nos fornecer informação relativa à consciência como sejam a dimensão, a reatividade e a simetria pupilar direta, assim como a resposta consensual das mesmas deve ser considerada, uma vez que nesta tipologia de doentes, alterações nestes parâmetros podem indiciar um aumento da PIC.

Assim, a avaliação pupilar é 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, sendo 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 (Sahuquillo et al., 2013).

À reavaliação pupilar do doente do caso em estudo, este apresentava midríase fixa bilateral, indicativo de mau prognóstico, o que levou à sua transferência do doente para o BO para realização de craniotomia descompressiva e drenagem do HSD.

- Condução elétrica cerebral - Convulsão

A ocorrência de crises convulsivas é uma das complicações mais significativas após um TCE, sendo observada em aproximadamente 5% de todos os casos de TCE e em cerca de 15-20% dos casos de TCE grave (Gonçalves & Varela, 2016). Estas convulsões, num contexto de lesão cerebral aguda, como aumentam as exigências metabólicas, o que leva a um aumento do FSC, do volume sanguíneo cerebral e da PIC, podem resultar em complicações imediatas, como risco de nova hemorragia e aumento do stress metabólico (Burke, 2022).

De acordo com Siuffi-Campo et al. (2020), os principais fatores de risco para a manifestação de convulsões após um TCE incluem hematoma intracraniano agudo, HSA traumática, perda de consciência, lesões cerebrais extensas e fraturas cranianas. Portanto, é crucial que a equipe de enfermagem esteja atenta de modo a identificar sinais precoces de complicações secundárias, como as convulsões, e possa atuar de forma rápida e responsável (Alves et al., 2021).

É importante destacar que a ocorrência de tremores ou convulsões deve ser evitada e tratada imediatamente, uma vez que esses eventos aumentam o metabolismo cerebral e comprometem a oxigenação cerebral. Alguns autores também associam as convulsões à redução do FSC, ao aumento da PIC e à gravidade da hemorragia (Kodankandath et al., 2017).

Além disso, Jallo e Loftus (2018) mencionam as comuns alterações hidroeletrolíticas observadas nesta tipologia de doentes, que diminuem o limiar convulsivo.

É fundamental observar que a presença de uma crise convulsiva por si só é suficiente para confirmar o diagnóstico. Contudo, mesmo que a convulsão não se verifique no momento

presente neste doente, a sua vigilância contínua necessária (Tasneem et al., 2017).

- Sensações Somáticas - Dor

Segundo a *International Association for the Study of Pain*, dor é “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano real ou potencial ao tecido, ou descrita em termos de tal dano” (Raja et al., 2020). É um fenómeno complexo e multifacetado, que abrange aspetos como sensações físicas, emoções, pensamentos, comportamento e influências socioculturais. Uma avaliação deficiente compromete a eficácia na gestão e tratamento da dor, prejudicando a qualidade de vida do indivíduo (Batalha, 2016).

Pode ser manifestada de diversas formas e, considerado que a sua avaliação é sempre de carácter subjetivo, existem escalas que, desde que aplicadas adequadamente, tentam avaliar a mesma, para que seja possível a sua mensuração e resposta terapêutica adequada (Fortunato et al., 2013).

Em doentes que conseguem verbalizar e têm a sua capacidade cognitiva preservada, a avaliação da dor pode ser facilmente realizada pelo próprio doente (Oliveira et al., 2019). Contudo, em doentes críticos, a sua avaliação e monitorização é limitada quer pela patologia primária, que pode alterar o nível de consciência ou causar déficits de linguagem, quer pela necessidade de uso de sedação (Prabhakar et al., 2021).

Apesar da dor ser descrita como uma perceção subjetiva, a necessidade de ventilação mecânica, e consequentemente sedo-analgesia, fazem com que estes doentes sejam incapazes de reportar experiências dolorosas. Daí advém a necessidade da consideração de critérios subjetivos como a expressão facial do doente, lacrimejo, sudorese, movimentos corporais, e alterações que possam ocorrer nos sinais vitais como a PA, a FC e FR e, no doente neurocrítico, a elevação da PIC quando possível, claro está, após exclusão de outros fatores que podem concorrer para as alterações nestes parâmetros (Ferreira et al., 2014).

Nessa sequência, existem dois instrumentos de avaliação da dor nestes doentes, a BPS que avalia a expressão facial, movimentos dos membros superiores e adaptação ao ventilador, e a *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT) que avalia a expressão facial, os movimentos corporais, tensão muscular e a adaptação ao ventilador (Marques et al., 2022; Máximo & Puga, 2021).

O instrumento de avaliação utilizado na instituição onde ocorreu o caso em estudo, foi a BPS e o doente obteve uma pontuação de 3 por ter apresentado uma expressão facial relaxada, sem qualquer movimento nos membros superiores e com boa adaptação ao ventilador. Contudo, a título reflexivo, considero que, a CPOT pode ser um complemento valioso à BPS, uma vez que, ao incorporar a avaliação específica de componentes como tensão muscular e comportamento em resposta à VMI, oferece uma abordagem mais abrangente para a avaliação da dor na PSC, proporcionando uma visão mais completa e sensível das manifestações dolorosas.

Importa ainda salientar que muitas das intervenções de enfermagem ao doente crítico são geradoras de dor e, como tal, o enfermeiro antes de realizar qualquer procedimento, deverá antever a possibilidade de os mesmos causarem dor, fazendo uma gestão adequada da analgesia (Prabhakar et al., 2021).

Considerando que o doente do caso apresenta um quadro de TCE, onde a dor poderá estar subjacente, a sua identificação precoce, através de uma correta avaliação, assim como a prescrição de intervenções que a minimizem, devem constituir-se como um alvo dos cuidados de enfermagem.

De salientar que um controlo adequado da dor, como já referido anteriormente, permite reduzir a taxa metabólica cerebral de O₂, melhorando a tolerância cerebral à isquemia e limitando o desequilíbrio entre a entrega e o consumo de O₂ em condições de auto-regulação deficiente.

Processo cardiorrespiratório:

- Sistema respiratório

O doente neurocrítico necessita, com frequência, de VMI para garantir a proteção da via aérea (VA), devido às alterações do estado de consciência, à diminuição dos reflexos do tronco cerebral induzidos pela hipoventilação e ainda, devido à diminuição da mobilidade, lesões da estrutura do endotélio, dos alvéolos e do interstício pulmonar e às lesões fisiopatológicas secundárias (Borsellino et al., 2017).

Também nos doentes com TCE, o parênquima pulmonar pode estar mais propenso a lesões de reperfusão, sejam elas de origem mecânica ou isquémica (Trindade et al., 2019).

A lesão cerebral inicia uma cascata inflamatória que pode causar tanto agravamento neurológico como disfunção de outros órgãos, nomeadamente dos pulmões. Acrescendo às questões fisiopatológicas, a anestesia e analgesia usada nesta tipologia de doentes pode ainda ter efeitos centrais e periféricos na função respiratória (Silva et al., 2014).

A ventilação mecânica é, portanto, usada com o intuito de proteger a VA do risco de aspiração e controlar os dois principais fatores que provocam lesão secundária, prevenindo tanto a hipóxia quanto a hipercapnia (Asehnoune et al., 2018).

Associada à VMI, um dos focos do domínio do sistema respiratório é, segundo Shamali et al (2019), a limpeza das vias aéreas uma vez que, a intubação orotraqueal afeta a capacidade para tossir, o que se traduzirá numa limpeza das vias aéreas ineficaz (Gilder et al., 2018).

Posto isto, considerando que o utente se encontra entubado sob VMI e que não apresenta capacidade de mobilizar as secreções das vias aéreas inferiores, torna-se relevante e pertinente a identificação desta hipótese de diagnóstico.

- Sistema cardiovascular

O TCE não se limita a repercussões no domínio do sistema neuromuscular, mas também a disfunção cardiovascular. Isto porque, o cérebro tem uma importante função na regulação do sistema cardiovascular por meio de mecanismos neurais e hormonais. Ou seja, o TCE tem um impacto considerável na interação entre o coração e o cérebro, bem como na modulação cardíaca desses doentes (Rangel, 2023).

De acordo com Jallo & Loftus (2018), os resultados fisiológicos da lesão cerebral podem desencadear uma "tempestade simpática", que resulta em hipertensão ou hipotensão, vasoparésia, arritmias, taquicardia e isquemia dos órgãos-alvo, devido à libertação de catecolaminas. Além disso, os mesmos autores corroborados por Trindade et al (2019) enfatizam que a prevenção de complicações cardiovasculares envolve a implementação de medidas de suporte destinadas a reduzir a lesão cerebral secundária. Isso inclui a manutenção da PPC e oxigenação dos tecidos, a minimização das alterações na PIC e o tratamento do edema cerebral.

Além do referido, um dos objetivos terapêuticos nestes doentes com lesão cerebral aguda passa também por evitar que a PA diminua, ao ponto de condicionar valores de PPC adequados, que poderiam potenciar a lesão cerebral isquémica secundária. Pela literatura sabe-se que, em doentes hipotensos, pela autorregulação ainda existente, ocorre vasodilatação compensatória das arteríolas intracerebrais levando ao aumento do FSC e conseqüente aumento da PIC (Tavares & Carneiro, 2021)

Já a hipertensão encontra-se habitualmente na fase inicial do TCE e, como conseqüência desta perda de autorregulação, há um aumento do volume de sangue intracraniano e da PIC, logo uma diminuição da PPC e maior compromisso do conteúdo intracraniano (Mondor, 2008).

O doente do caso em estudo apresentava uma tensão arterial sistólica de 161mmHg que, como já explanado, pode ocorrer como mecanismo compensatório para manter o FSC, estar relacionado à resposta dolorosa, à libertação de substâncias vasoativas ou ao stress da própria condição clínica. Contudo, valores sustentados de hipertensão arterial nestes doentes pode contribuir para o aumento do risco de complicações, devendo por isso ser monitorizada de forma a manter uma perfusão cerebral adequada. No espaço temporal em que decorreram estas duas sessões, a prioridade foi a estabilização da VA. Após a segunda sessão, e uma vez que o doente foi transferido para o BO, foi perdido o contacto com o mesmo, acreditando que o controle tensional foi ajustado de forma a evitar as complicações já referidos.

Processo de sistema regulador: Metabolismo energético, Termorregulação e Volume de líquidos

- Metabolismo energético

O doente crítico reúne uma série de fatores que podem contribuir para a variação dos níveis de glicemia capilar, nomeadamente, a alteração do padrão e/ou interrupção da nutrição entérica e parentérica, o uso concomitante de fármacos como vasopressores e corticoides, que influenciam o nível sérico de glicose e, possivelmente, a presença em excesso de hormonas contrarreguladoras (glicocorticoides, catecolaminas, glucagon) e citocinas segregadas em situações de stress metabólico (Vasconcellos et al., 2014).

De acordo com Jallo & Loftus (2018), a hiperglicemia após lesão cerebral é comum e está associada a piores *outcomes* neurológicos, em termos de morbilidade e mortalidade, sendo esta resultado de uma resposta ao stress, de lesão inflamatória e do uso de corticosteróides. Contudo, não é só a hiperglicemia que está associada a estes *outcomes*, mas também a hipoglicemia (<40mg/dl), presumindo-se que ambas as condições estejam relacionadas com o agravamento da lesão secundária (Emidio et al., 2021).

Esta preocupação é ainda mais relevante no caso de doentes neurocríticos, uma vez que o cérebro, quando submetido a situações de stress, requer níveis mais elevados de energia e possui reservas limitadas de glicose. Esta situação pode levar a desequilíbrios glicémicos, agravando assim as lesões cerebrais (Krinsley; & Grover, 2007).

Apesar do referido, o intervalo glicémico ótimo no doente crítico é ainda um tema controverso, parecendo valores aceitáveis de glicemia entre 140mg/dl a 180mg/dl (Alhatemi et al., 2022).

Embora o doente do caso em estudo apresente uma glicemia de 188 mg/dl à chegada ao SU, face ao anteriormente exposto, a avaliação e manutenção da normoglicemia deve concretizar-se como uma prioridade da conceção de cuidados.

- Termorregulação

A taxa metabólica cerebral encontra-se diretamente proporcional à temperatura corporal, aumentando 7% a cada aumento de 1°C. Este fato é extremamente significativo pois, à medida que a taxa metabólica cerebral aumenta, o FSC necessita também de aumentar para atender às necessidades tecidulares (Jallo e Loftus 2018; Stacy, 2022b).

Além do referido, Jallo e Loftus (2018) acrescentam que a hipertermia contribui significativamente para a morbimortalidade, dado que o aumento da mesma, por cada grau acima dos 37°C, agrava em cerca de duas vezes a lesão cerebral pré-existente.

A hipertermia de origem não infecciosa, referida como causa central, é uma complicação médica comum e está correlacionada com a gravidade da lesão, podendo servir como um indicador do estado inflamatório sistémico que, quando grave e variável, pode também resultar em isquemia e/ou dano no hipotálamo (Lindsay et al., 2010). Esse mecanismo pode ser explicado pela desregulação do centro de temperatura devido à lesão neural causada pelo hipo ou hipermetabolismo cerebral, vasodilatação e, conseqüentemente, aumento do FSC, da PPC e da

PIC. Daí, a sua avaliação e monitorização se tornar essencial (Pinto et al., 2022).

Evitar a hipertermia torna-se então fundamental, uma vez que está associada a piores *outcomes* após um TCE devido, presumivelmente, ao agravamento da lesão cerebral secundária.

Portanto, a manutenção da temperatura corporal dentro da faixa normal é altamente recomendada para este grupo de doentes, devendo ser foco de atenção na conceção de cuidados a esta tipologia de doentes.

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

10-10-2023 16:30

10-10-2023 16:30 - Com indícios de compromisso da consciência.

10-10-2023 16:30 - Consciência comprometida [RESOLVIDO] 10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:30 - Abertura dos olhos: à dor.

10-10-2023 16:45 - Abertura dos olhos: (não aplicável).

10-10-2023 16:30 - Resposta verbal: incompreensível.

10-10-2023 16:45 - Resposta verbal: (não aplicável).

10-10-2023 16:30 - Resposta motora: localiza a dor.

10-10-2023 16:45 - Resposta motora: (não aplicável).

10-10-2023 16:30 - Reflexo pupilar

10-10-2023 16:30 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

10-10-2023 16:45 - Reflexo pupilar

10-10-2023 16:45 - Direita(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

10-10-2023 16:30 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

10-10-2023 16:45 - Esquerda(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

10-10-2023 16:30 - Ausência de vômito em jato.

10-10-2023 16:45 - Ausência de vômito em jato [MANTEVE].

10-10-2023 16:30 - Determinar evolução da consciência [FIM] 10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:30 - Avaliar evolução da consciência [Contínuo] [FIM] 10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:30 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana

[FIM] 10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:30 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana [SOS] [FIM] 10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:30 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral [FIM] 10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:30 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [Contínuo] [FIM]

10-10-2023 16:45

Sensações somáticas

10-10-2023 16:30

10-10-2023 16:30 - Manifesta dor.

10-10-2023 16:30 - Dor

10-10-2023 16:30 - Expressão facial: Completamente contraída ou pálpebras fechadas.

10-10-2023 16:45 - Expressão facial: Relaxada [MELHOROU].

10-10-2023 16:30 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores.

10-10-2023 16:45 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores [MANTEVE].

10-10-2023 16:30 - Choro/vocalização: Gemidos frequentes ou prolongados.

10-10-2023 16:45 - Adaptação ao ventilador: Tolerar a ventilação.

10-10-2023 16:30 - Determinar evolução da dor

10-10-2023 16:30 - Avaliar evolução da dor [SOS]

10-10-2023 16:30 - Diminuir dor

10-10-2023 16:30 - Gerir analgesia [SOS]

Sistema respiratório

10-10-2023 16:30

10-10-2023 16:30 - Frequência respiratória: 18 ciclos/min.

10-10-2023 16:30 - Ritmo respiratório irregular.

10-10-2023 16:30 - Movimento respiratório simétrico.

10-10-2023 16:30 - Profundidade da ventilação: Inspirações normais.

10-10-2023 16:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

10-10-2023 16:30 - Saturação do oxigênio no sangue

10-10-2023 16:30 - Periférico(a): 98 %.

10-10-2023 16:30 - Sons respiratórios: roncos.

10-10-2023 16:30 - Ventilação comprometida

10-10-2023 16:30 - Determinar evolução da ventilação

10-10-2023 16:30 - Avaliar evolução da ventilação [Contínuo]

10-10-2023 16:30 - Melhorar ventilação

10-10-2023 16:45 - Posicionar para otimizar a ventilação [S/ horário]

10-10-2023 16:30 - Limpeza da via aérea comprometida [RESOLVIDO] 10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:30 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

10-10-2023 16:30 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [[S/ horário]]

10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:45 - Reflexo da tosse: ausente.

10-10-2023 16:45 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

10-10-2023 16:45 - Secreções em pequena quantidade.

10-10-2023 16:45 - Secreções normais.

Sistema cardiovascular

10-10-2023 16:45

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

10-10-2023 16:45 - Braço Direita(o)

10-10-2023 16:45 - Frequência do pulso: 60 pulsações por minuto.

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

10-10-2023 16:45 - Artéria Central

10-10-2023 16:45 - Pressão sanguínea sistólica: 161 mmHg.

10-10-2023 16:45 - Pressão sanguínea diastólica: 68 mmHg.

10-10-2023 16:45 - Temperatura das extremidades

10-10-2023 16:45 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.

10-10-2023 16:45 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.

10-10-2023 16:45 - Coloração das extremidades

10-10-2023 16:45 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades.

10-10-2023 16:45 - Membro superior: Coloração normal das extremidades.

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

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

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

10-10-2023 16:45 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [SOS]

Eliminação urinária

10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:45 - Cheiro da urina: "sui generis".

10-10-2023 16:45 - Determinar evolução da eliminação urinária

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da eliminação urinária [S/ horário]

Metabolismo

10-10-2023 16:45

10-10-2023 16:45 - Glicemia capilar: 188 mg/dl.

10-10-2023 16:45 - Glicemia

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

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da glicemia [SOS]

Termorregulação

10-10-2023 16:45

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

10-10-2023 16:45 - Ouvido: 36.80 °C.

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

10-10-2023 16:45 - Avaliar evolução da temperatura corporal [SOS]

3.7. Especificação das intervenções

Manter cabeceira da cama elevada a 30º

- Correto alinhamento da cabeça (manter a posição neutra da cabeça)
- Manter o alinhamento corporal para favorecer a drenagem venosa cerebral

Posicionar para otimizar a ventilação

- Posição neutra da cabeça

- Elevação da cabeceira a 30º

3.8. Síntese relativa ao caso

A síntese do caso do caso clínico procura espelhar de forma concisa a conceção de cuidados neste contexto específico, com o objetivo de representar o conhecimento em enfermagem desenvolvido.

No planeamento de cuidados de enfermagem para o doente do estudo de caso apresentado, do foro neurocrítico, as prioridades centram-se na prevenção do agravamento da lesão cerebral primária, na deteção precoce do aparecimento de lesões secundárias e na minimização das consequências dessas lesões (Tasneem et al., 2017). Garantir uma oxigenação adequada do tecido cerebral lesionado e prevenir/limitar a lesão secundária, que pode surgir devido ao edema e má perfusão cerebral, ao aumento da PIC e à falha nos mecanismos de autorregulação (Villanueva & Ruivo, 2022), é crucial para o bem-estar do doente. Alguns autores, destacam ainda a importância da reabilitação, com a implementação de abordagens dirigidas às alterações cognitivo-comportamentais agudas e subagudas em doentes com TCE, o que inclui intervenções direcionadas à profilaxia e ao tratamento da agitação e do *delirium* (Abdelmalik et al., 2019).

Com base no exposto e considerando o estado clínico do doente em estudo, a prioridade é gerir os sinais e sintomas, com foco no controle da PIC, de forma a minimizar potenciais consequências e o agravamento clínico da pessoa em estado crítico, pelo que a literatura aponta para uma cuidadosa avaliação e priorização das intervenções de enfermagem, com a possibilidade de adiar intervenções de baixa prioridade (Nyholm et al., 2017).

Para minimizar e controlar as complicações decorrentes do aumento da PIC durante as intervenções de enfermagem, é essencial que o enfermeiro especialista possua um conhecimento sólido dos parâmetros neurofisiológicos e hemodinâmicos, além de identificar alterações, adotando estratégias destinadas a mitigar os riscos associados (Almeida et al., 2019).

Fazendo um paralelismo com o referido, e face às prioridades definidas, temos intervenções do tipo avaliar a evolução, que nos permitem detetar alterações na condição do doente ou sinais de complicações, para além do risco do seu desenvolvimento. As intervenções do tipo executar, conduzem à garantia de atividades relacionadas aos autocuidados e/ou conforto do doente, para além da prevenção de complicações que decorrem da condição, quer a promoção/melhoria/controlo da condição.

Tendo em consideração o caso abordado, e face aos objetivos definidos para os cuidados, existem intervenções cuja intencionalidade terapêutica coincide com as prioridades para os cuidados a este doente, pelo que se considera pertinente a sua clarificação:

- Elevação da cabeceira a 30°:

Esta intervenção surge como uma intervenção autónoma de enfermagem que contribui para a otimização da PPC, diminuição da PIC e, conseqüentemente, melhorar o *outcome* do doente neurocrítico (quando não existem outras contra-indicações). O posicionamento terapêutico da cabeça parece afetar a fisiologia cerebral dos doentes com lesão cerebral (Burnol et al., 2021), permitindo a drenagem venosa adequada do cérebro sem comprometer a perfusão cerebral pois reduz a PIC ao diminuir a pressão venosa jugular e cerebral, e melhorar o fluxo sanguíneo, sem afetar significativamente a PPC, o FSC ou o DC (Godoy et al., 2020).

- Gerir analgesia e avaliar evolução da dor:

Sendo a dor uma experiência subjetiva, a melhor forma de mensurar assenta no reporte do doente. Contudo, no caso apresentado, o doente encontra-se impossibilitado de o fazer por estar sedado. Assim, e compreendendo que a dor é um estímulo nocivo que provoca aumento da PIC e, conseqüente, agravamento da lesão secundária (Villanueva & Ruivo, 2022), torna-se fundamental a implementação de intervenções que contribuem para a avaliação e gestão da dor.

Existem vários instrumentos de avaliação da dor em doentes sedo-analgesiados, sendo a mais utilizada a *Behavioral Pain Scale - Intubated Patient* (BPS-IP) por ser de elevada exatidão e fácil aplicabilidade no doente crítico (Oliveira et al., 2019). Contudo, no contexto clínico do estágio e no caso descrito, o instrumento em utilizado foi a BPS, que determina a presença e intensidade da dor através da avaliação da expressão facial, movimentos corporais, respostas ao toque e vocalização (Kerbage et al., 2021).

Uma vez que existe uma relação significativa entre a sensação de dor e o estado de excitação cerebral, alguns autores realçam a importância da monitorização do Índice Bispectral (BIS) na avaliação da dor, por ser mais sensível do que a monitorização hemodinâmica pois quantifica as alterações no estado eletrofisiológico do cérebro durante a sedação e a anestesia (Kerbage et al., 2021).

Refletindo, sobre a avaliação e gestão da dor, importa referir que qualquer que seja o instrumento utilizado, torna-se crucial que o enfermeiro seja capaz de gerir eficazmente a sedação e a analgesia, avaliando corretamente a sua necessidade, administrando habilmente a medicação prescrita e antecipando possíveis efeitos secundários (Villanueva e Ruivo, 2022). Embora pese, a necessidade de trazer a melhor evidência para os contextos clínicos, contribui para a transferibilidade do conhecimento através da análise da sua utilidade prática.

Com base no caso apresentado e considerando os domínios de atenção, foram estabelecidos critérios de resultado para avaliar a eficácia das intervenções realizadas e determinar a necessidade de ajuste aos dados colhidos.

Para que se possa considerar uma evolução positiva do doente, pressupõe-se ausência de compromisso da consciência, ausência de agravamento neurológico, ausência de dor ou convulsões, ausência de compromisso na perfusão tecidual, ausência de hipo/hipertermia, ausência de edema e ausência de hipo/hiperglicemia.

Também é desejável que o doente mantenha uma ventilação eficaz, a PA dentro dos limites adequados, o que favorece o controle da PIC.

A avaliação dos resultados obtidos face às intervenções realizadas envolve a comparação dos mesmos conjuntos de dados (relativos ao mesmo domínio) nas duas sessões de contacto. A interpretação desses dados possibilita a compreensão da evolução da condição clínica do doente, incluindo possíveis alterações ou estabilidade. Com base na avaliação de resultados, é responsabilidade do enfermeiro identificar, quando necessário, a readaptação dos objetivos de cuidados e das intervenções correspondentes, de forma a otimizar a evolução positiva do doente.

Assim, no que se vincula aos domínios de enfermagem do caso em estudo pode aferir-se que:

- No domínio da consciência, a condição do doente alterou-se fruto de um agravamento da lesão primária pela presença de midríase bilateral. Razão pela qual o doente foi encaminhado para a realização de craniotomia e drenagem;
- Relativamente às sensações somáticas (dor), foi desafiante aferir se houve, ou não, uma evolução positiva ou até se esta se manteve inalterada uma vez que, na segunda sessão, este doente é entubado e ventilado, apresentando um RASS -4, indicativo de sedação profunda. No entanto, e como já descrito, isso não é indicativo de ausência de dor e o enfermeiro deve estar atento a sinais de desconforto, assim como alterações fisiológicas que possam ser sugestivas de dor para uma correta gestão algica;
- No domínio do sistema respiratório, verifica-se que a condição do doente piorou da 1ª para a 2ª sessão, pois houve a necessidade de se proceder à entubação orotraqueal e recorrer à VMI para proteção da VA. O doente passa de uma ventilação espontânea para uma mecanicamente assistida e, embora os parâmetros respiratórios tenham sido otimizados para a condição do doente, o estado clínico geral do mesmo agravou;
- Relativamente à condução elétrica cerebral, identificada na segunda sessão, deve manter-se como foco de atenção apesar de o doente não ter apresentado nenhuma crise convulsiva;
- No domínio do metabolismo, volume de líquidos, termorregulação e sistema cardiovascular identificados na segunda sessão, não se verificou nenhum compromisso, mas deve ser mantido

como foco de atenção.

Uma vez que a condição clínica do doente pode sofrer alterações rápidas e inesperadas, o enfermeiro deve manter-se alerta para as vigilâncias dos processos corporais, neuromuscular, cardiorrespiratório e regulador.

Relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica (sondas, drenos e cateteres) na segunda sessão, verificou-se a necessidade da introdução de CVC para administração terapêutica, colocação de CA para a monitorização precisa da PA e avaliação gasométrica. A colocação de um cateter urinário para monitorização do débito urinário, foi também necessário, dado o agravamento geral do doente. Foi ainda, imprescindível iniciar VMI, sem se ter verificado ocorrência de complicações.

4. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM DOENTE EM CONTEXTO DE SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA POLIVALENTE

Homem de 39 anos, Trazido ao SU após ter sido encontrado inconsciente no local onde estaria hospedado. Apresentava dejeções escuras com vestígios de sangue na cama, com mau estado geral. À chegada ao SU estaria alcoolizado, desorientado e apresentava hematoquézias e melenas. Sem antecedentes conhecidos. Foram administradas 2 unidade de glóbulos rubros (UGR). Realizou endoscopia digestiva alta (EDA), demonstrando varizes esofágicas e com pequena hemorragia no lúmen no estômago. Com presença de úlceras superficiais na transição esófago-gástrica e na zona duodenal, que terão sido controladas com a aplicação de adrenalina e hemospray. O diagnóstico de entrada no SMIP, onde terá sido transferido para observação e estabilização, foi choque hemorrágico com ponto de partida em hemorragia gástrica/duodenal. O primeiro momento de contato foi na entrada no SMIP 14/11/23 às 11h, e a segunda sessão foi 3:30h depois (14/11/2023 às 14:30) por agravamento do estado geral e necessidade de intervenção cirúrgica - laparotomia exploradora.

4.1. Enquadramento teórico

FISIOPATOLOGIA DO CHOQUE

O choque é uma condição clínica caracterizada pela inadequada perfusão dos tecidos, resultando em alterações celulares, metabólicas e hemodinâmicas, podendo evoluir para insuficiência circulatória aguda e conseqüente a morte (Graham, 2022).

Conforme refere o mesmo autor, o choque pode evoluir por quatro fases/ estádios distintos: o inicial, o compensatório, o progressivo e o refratário sendo que essa progressão envolve diversos processos fisiopatológicos e está intrinsecamente ligada à situação clínica do doente, à causa subjacente do choque e à sua resposta à terapêutica.

Na fase inicial, observa-se uma redução no DC e compromisso da perfusão dos tecidos, ativando assim os mecanismos compensatórios, como referido por Graham (2022). Nesta fase compensatória, sistemas homeostáticos como o sistema nervoso simpático (SNS), procuram manter o DC, a PA e a perfusão dos tecidos, através da vasoconstrição, aumento da FC e outras respostas adaptativas. Caso esses mecanismos não tenham eficácia suficiente para colmatar essas alterações, entramos na fase progressiva, caracterizada pela alteração metabólica para o

modo anaeróbio, com produção de ácido láctico e aumento da permeabilidade capilar. Esse cenário resulta em hipovolémia e danos celulares irreversíveis (Capelini & Álvarez, 2020; Graham, 2022).

A fase refratária acontece quando o choque não responde à terapêutica e é considerado irreversível. Surge aqui a síndrome de disfunção multiorgânica (SDMO), com falência de dois ou mais sistemas orgânicos, levando à morte do doente (Fernandes, 2021).

O consenso de 2014 da Sociedade Europeia de Cuidados Intensivos acrescenta ao conceito de choque acima referido, duas vertentes distintas que afetam a perfusão tecidual e, conseqüentemente, o metabolismo celular: a falha macrocirculatória, por uma falência circulatória aguda, e a falha microcirculatória, que envolve a utilização inadequada de O₂ a nível celular (Cecconi et al., 2014).

É importante salientar, ainda segundo Cecconi et al (2014), que a falha macrocirculatória é a manifestação clínica mais evidente do choque e pode ser facilmente detetada, o que permite a classificação do choque em subtipos específicos, permitindo uma abordagem diferenciada.

De acordo com o supra explanado, é relevante reforçar que a PA é um nobre indicador da perfusão e, por isso, importante na identificação e na classificação do choque, assim como a PAM (Fernandes, 2021) que deverá estar na ordem dos 65mmHg (Dantas et al., 2021).

Contudo, este indicador não é requisito indispensável para o diagnóstico de choque uma vez que, como já referido, os mecanismos compensatórios existentes podem preservar a PA através da vasoconstrição (Lamas, 2015).

A insuficiente perfusão dos tecidos resulta em hipóxia, em que as células não recebem a quantidade apropriada de O₂ e nutrientes, especialmente glicose, e têm dificuldade em eliminar eficientemente os produtos de excreção. Quando a demanda de O₂ celular ultrapassa a oferta nos tecidos, ocorre a morte celular, levando, conseqüentemente, à morte do tecido ou órgão afetado (Fernandes, 2021).

A entrega de O₂ a nível celular vai então depender diretamente do DC, do valor de hemoglobina (Hb), da saturação arterial de oxigénio (SaO₂), e numa menor percentagem, da pressão parcial de oxigénio no plasma (Dantas et al., 2021).

É indiscutível que o reconhecimento do doente em choque leve a resultados mais favoráveis e, partir de uma avaliação usando uma abordagem ABCDE, torna esse processo facilitador. Embora estes doentes possam apresentar alterações nas diferentes áreas desta abordagem, os sinais e sintomas que permitirão o diagnóstico diferenciado e a definição do tipo/ etiologia de choque encontrar-se-ão maioritariamente em C (Parry-Jones & Mythen, 2016).

O choque é geralmente classificado em quatro grandes tipos de acordo com a sua etiologia (Fernandes, 2021), contudo todos têm em comum a redução do preenchimento capilar, com

consequente diminuição do aporte de O₂ aos tecidos (Capelini & Álvarez, 2020).

CHOQUE HIPOVOLÉMICO: HEMORRÁGICO

O choque hipovolémico é caracterizado pela perda de volume intravascular, com redução da pré-carga por diminuição do volume vascular, e pode ser dividido em hemorrágico e não hemorrágico (Carvalho, 2020), sendo as suas causas clínicas mais comuns a hemorragia, vômitos incoercíveis, diarreia, queimaduras graves e sudorese excessiva (Shagana et al., 2018).

Como referido no sub-capítulo anterior, a fase inicial ou de pré-choque é caracterizado por mecanismos compensatórios com aumento do tónus simpático, resultando num aumento da FC, aumento da contratilidade cardíaca e vasoconstrição periférica. Devido a este aumento da atividade simpática, são observadas alterações nos sinais vitais (SV) que, com a perda de 10%-15% do volume corporal, incluem um aumento da PA diastólica com pressão de pulso diminuída (Taghavi et al., 2023). Esta perda de 10-15% do volume corporal equivale a uma perda efetiva de sangue de cerca de 750ml e classificada como classe I pela *American College of Surgeons* (Graham, 2022).

Quando continua a haver um decréscimo da volémia, entre 25 a 30% do volume sanguíneo (cerca de 750 a 1500ml de volume efetivo- classe II (Graham, 2022)), o doente entra em choque, com diminuição da PA sistólica, taquicardia (>100bpm) e oligúria. Há um aumento da FR para 20 a 30cpm na tentativa de melhorar a oxigenação (Graham, 2022), sendo que daqui resulta que o fornecimento de O₂ para órgãos vitais não atende à sua demanda e as células alteram o seu metabolismo de aeróbio para anaeróbio, resultando em acidose láctica (Taghavi et al., 2023) como já referido. Gasometrias realizadas nesta fase evidenciam alcalose respiratória e hipoxemia devido a valores baixos de PaCO₂ e da PaO₂ (Graham, 2022).

Esta acidose láctica é agravada quando o fluxo sanguíneo é desviado para órgãos vitais como o coração e o cérebro, promovendo a isquemia dos tecidos que, se não tratada, levará a um comprometimento hemodinâmico, acidose refratária e redução adicional do DC, levando a SDMO e, eventualmente, à morte (Taghavi et al., 2023).

Ainda nesta classe II, o débito urinário começa a diminuir para < a 0,5 ml/kg/h à medida que diminui a perfusão renal. O sódio urinário também diminui, a osmolaridade e densidade aumentam à medida que o rim começa a reter sódio e água. A pele do doente tona-se pálida e fria e o preenchimento capilar fica aumentado pela vasoconstrição periférica (Graham, 2022).

Já na classe III ou progressiva, existe uma perda de volume de 30-40%, o que equivale a cerca de 1500 a 2000ml de perda efetiva de sangue e onde já não existem mecanismos compensatórios. Desenvolve-se a hipoperfusão dos tecidos, a FC aumenta (>120bpm) e, à medida que a isquemia progride, surgem disritmias. Há também nesta fase deterioração do

sistema respiratório com dificuldade respiratória e gasometria sugestiva de acidose respiratória e metabólica e hipoxemia (\uparrow PaCO₂ e \downarrow HCO₃ e \downarrow PaO₂). Os níveis de ureia e creatinina sobem como resultado da disfunção renal. A pele do doente fica acinzentada, fria e viscosa com aumento do preenchimento capilar e, devido à hipoperfusão cerebral, o doente fica letárgico e o estado de consciência deteriora-se (Graham, 2022).

A classe IV ou refratária ocorre quando há uma perda de líquido superior a 40% ou uma perda efetiva de sangue superior a 2000ml (Graham, 2022). Deixa de haver qualquer tipo de mecanismo compensatório e desenvolve-se a SDMO (Taghavi et al., 2023). Estão presentes a taquicardia e a hipotensão, ausência de pulsos periféricos e deixa de haver preenchimento capilar. Além disso, a pele fica cianosada e com diaforese intensa, o débito urinário cessa e o doente fica letárgico e inconsciente (Graham, 2022).

Após esta explanação, importa referir que o doente do presente caso já se encontrava estabilizado aquando da sua entrada no SMIP. Contudo, no SU, e embora estável do ponto de vista hemodinâmico, apresentava hiperlactacidemia acima de 4, pH7,43, pCO₂ 36, pO₂ 159, HCO₃ 24,1, Hb 7,0 (foram administradas 2 UGR).

Tratamento do choque

Os principais objetivos no tratamento de doentes em choque hipovolémico são abordar a causa subjacente da hipovolémia, restaurar a perfusão dos tecidos e prevenir complicações. Isso requer a identificação e interrupção da fonte de perda hemorrágica, além da reposição adequada para restabelecer o volume circulatório. Em situações em que a ressuscitação volémica, por si só, não permite a obtenção de valores de PA adequados, a terapia vasopressora pode ser instituída para sustentar a perfusão dos tecidos até a completa restauração do volume. (Graham, 2022).

No caso do doente em estudo, não houve a necessidade de suporte vasopressor nos dois momentos de contacto.

Apesar da importância de repor o volume intravascular durante o choque, há uma crescente evidência que indica que a administração excessiva de fluidos pode ser prejudicial, aumentando o risco de falência multiorgânica. Portanto, numa primeira abordagem ao doente com necessidade de ressuscitação volémica, e dado à sensibilidade do rim para as alterações hemodinâmicas que vão ocorrendo, é crucial determinar o objetivo para esta administração pois podem levar à lesão renal aguda (LRA) com diminuição do volume sanguíneo efetivo. Já a hipervolemia pode levar à congestão venosa e também representa um significativo fator de risco para insuficiência renal (Kashani et al., 2022).

No que diz respeito à ressuscitação inicial do doente com hipovolémia, é crucial realizar o controle imediato do foco hemorrágico, uma vez que isso vai melhorar a sobrevida e reduzir a

necessidade de transfusão em massa de hemoderivados, e pode ser realizado por radiologia endoscópica ou cirurgia. Quando se trata da ressuscitação com hemoderivados, em comparação com soluções cristaloides, estes parecem ter melhores *outcomes* e uma abordagem de transfusão balanceada, utilizando proporções como 1:1:1 ou 1:1:2 de plasma, plaquetas e concentrado de hemácias, demonstra proporcionar uma hemostasia mais eficaz (Taghavi et al., 2023). Pode também ser administrado ácido transnêxâmico numa tentativa de controlo da hemorragia numa fase inicial. (Standl et al., 2018).

Segundo a informação que me foi disponibilizada, este doente teve a necessidade de fazer, ainda no SU, duas unidades de plasma, um pool de plaquetas e duas UGR antes da realização de EDA, o que vai ao encontro do suprarreferido. Já no SMIP, onde tenho o primeiro contacto, e após reavaliação médica, constatou-se que a percentagem de Hb tinha voltado a decair para 5,2%, motivo pelo qual foram pedidas mais duas UGR antes da transferência para o BO com indicação de laparotomia exploradora.

Como já referido, a hemorragia é uma das condições que podem contribuir para o desenvolvimento de hipovolémia e choque hipovolémico (Guyton & Hall, 2017b) sendo uma das suas causas mais significativas a hemorragia gastrointestinal (Standl et al., 2018). Apesar disso, não é a hemorragia digestiva a causa principal da SDMO, mas sim a exacerbação da patologia subjacente (Close, 2022).

Mais uma vez, fazendo ponte com o caso do doente em estudo, aquando da realização de EDA no SU, foram identificadas varizes esofágicas sangrantes de grande calibre e presença de úlceras pépticas que, após TC, se confirmou que teriam provável causa numa doença hepática de etiologia alcoólica.

HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR VARIZES ESOFÁGICAS

A hemorragia digestiva alta (HDA) refere-se à hemorragia de lesões do trato gastrointestinal superior (esófago, estômago e duodeno) e estão comumente associadas a hematémeses, hematoquézias e/ou melenas (Martins et al., 2019).

As varizes esofágicas são, segundo Fitzpatrick (2022), veias ingurgitadas e distendidas do esófago e estômago proximal que se desenvolvem em consequência de hipertensão portal secundária à doença hepática crónica com cirrose hepática. Esta situação acontece porque, quando há o aumento da pressão venosa portal, há a necessidade da formação de uma circulação colateral para o escoamento do sangue da veia porta para áreas de baixa pressão intra-hepática como o esófago, baço, intestino e estômago. Devido a uma proteção insuficiente da mucosa destas áreas, os vasos vão ficando ingurgitados e vai havendo a dilatação dos mesmos, ficando estes frágeis e propensos a rotura (Teixeira et al., 2023).

Já as úlceras pépticas surgem devido à erosão resultante do aumento da concentração ou atividade do ácido gástrico, ou pela diminuição da resistência da barreira mucosa protetora, havendo assim uma penetração posterior do revestimento mucoso onde as secreções gástricas auto-digerem as camadas do estômago provocando lesões e hemorragias subsequentes (Close, 2022).

O doente com úlcera pode apresentar-se com uma dor intensa ou sensação de ardor no epigastro ou costas, bem como pirose, vômitos, obstipação, diarreia e/ou hemorragia (Fitzpatrick, 2022).

Quando um doente apresenta hemorragia digestiva, é crucial realizar uma avaliação rápida e precisa do risco de mortalidade para otimizar o tratamento e melhorar os *outcomes* clínicos. Os objetivos primordiais na gestão da HDA consistem no controle imediato da hemorragia, na redução do risco de re-hemorragia e na prevenção de complicações. Assim, após a estabilização hemodinâmica inicial, a abordagem padrão do tratamento envolve a administração de agentes vasoativos, antibióticos e transfusão de sangue, combinada com intervenção endoscópica (Edelson et al., 2021).

No presente caso, o doente apresentava uma Hb de 7,2g/dl à chegada ao SMIP e após ter recebido duas UGR no SU. Cerca de uma hora e meia após a admissão no SMIP, e por gasometria, verificou-se uma Hb de 5,1 g/dl. Por este motivo, foi tomada a decisão de colocação de CVC de cinco vias, de assegurar a VA por tubo endotraqueal e realizar uma laparotomia exploradora.

Assim, em suma no que se refere à abordagem ao doente em choque hemorrágico por varizes esofágicas e úlceras gástricas, e de acordo com o anteriormente explanado, a prioridade das intervenções nesta tipologia de doentes incluem a proteção da VA, estabilização circulatória para a manutenção da estabilidade hemodinâmica, correção de situações de comorbilidade, procedimentos para controlo ou paragem da hemorragia ativa, assim como exames auxiliares de diagnóstico (EAD) para determinação da sua etiologia exata (Close, 2022). Estas intervenções, quando mais precoces forem, maior a probabilidade de sobrevida do doente (Fitzpatrick, 2022).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 39 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-11-14 11:00:00	Pantoprazol 80mg EV	
2023-11-14 11:00:00	Ceftriaxone 1g em SF 0,9% EV	
2023-11-14 11:00:00	Paracetamol 1g EV	
2023-11-14 11:00:00	Tiamina 100mg/2ml 100mg	
2023-11-14 11:00:00	Polieletrólito + Glucose 5% 1000ml EV (63ml/h)	
2023-11-14 11:00:00	Glóbulos rubros (transusão) - 2x250ml EV	
2023-11-14 14:30:00	Propofol 20mg/ml EV (10ml/h)	
2023-11-14 14:30:00	Fentanilo 0,05mg/ml EV (3ml/h)	
2023-11-14 14:30:00	Brometo de Rocurónio 10mg/ml EV (50mg)	

4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2018), a preparação e administração de medicação fazem parte das intervenções que estão sob a competência dos enfermeiros. Durante esse processo de preparação e administração, é fundamental garantir a segurança do doente em todas as etapas. É uma intervenção no domínio de ação interdependente, iniciada pelo médico através da prescrição e executada pelo enfermeiro (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

No que diz respeito à medicação prescrita para estes doentes, existem alguns aspetos que são relevantes para a intervenção de enfermagem e será explanada de acordo com a atuação da realidade experienciada no SMIP.

PROTETORES GÁSTRICOS

Pantoprazol 80mg EV (2x/dia)

O pantoprazol é um inibidor da bomba de prótons (IBP), que atua inibindo a secreção de ácido gástrico e recomendado na HDA (Teixeira et al., 2023) por reduzir indiretamente a atividade da pepsina e estabilizar/acelerar a formação de trombos, podendo ajudar na cicatrização e alcance dos efeitos hemostáticos esperados (Ponce, 2019), reduzindo também o risco de re-hemorragia (Stanley & Laine, 2019).

A administração do pantoprazol, no doente com HDA, deve ser com uma dose de carga de 80mg EV, seguida de uma perfusão contínua a 8mg/hora (Ponce, 2019). A dose de carga no SU foi administrada e a prescrição no SMIP terá passado para 2x dias e não como sugere Ponce (2019).

Ao administrar o pantoprazol, é fundamental que o enfermeiro compreenda a sua ação terapêutica, que inclui a redução do pH gástrico, podendo afetar a biodisponibilidade e os efeitos de outros fármacos administrados simultaneamente e cuja absorção é sensível ao pH. Além disso, o enfermeiro também é responsável pela vigilância de potenciais efeitos secundários decorrentes de seu uso, como cefaleia, dor abdominal ou exacerbação da mesma, diarreia, flatulência e hiperglicemia. Portanto, os cuidados de enfermagem envolvem não apenas a administração da terapia e monitorização de sua eficácia, mas também a observação atenta e detecção de novos sinais e sintomas (Vallerand et al., 2016), nomeadamente alterações gastrointestinais.

ANTIBIOTERAPIA

Ceftriaxone 1g em SF 0,9% EV (1x/dia)

Os doentes com disfunção hepática têm um risco aumentado de infeções bacterianas devido à disfunção do sistema imunológico, aumento da permeabilidade intestinal e translocação bacteriana patogénica. Assim, deve a ser iniciada profilaxia com antibióticos pois reduz a incidência destas infeções em 10-20%, melhora o controle da hemorragia, diminui a recorrência de nova hemorragia e a mortalidade (Aguar, 2022).

Além do referido, nos doentes cirróticos e pelo risco de translocação bacteriana causado pela HDA, devem ser escolhidos antimicrobianos de terceira geração e de largo espectro, na tentativa de cobrir infeções por bactérias gram-negativas, sendo a dose recomendada de Ceftriaxone 1g 24/24h por 7 dias EV (Costa et al., 2023).

O ceftriaxone deve ser reconstituída em água de preparação de injetáveis e diluída em soro fisiológico a 0.9% ou soro glicosado a 5% ou 10% e administrado, enquanto perfusão, entre 15-30 minutos. Tem interação medicamentosa com a azitromicina (Vallerand et al., 2016), e deve ser administrado numa via do CVC para o efeito.

Como implicações para a enfermagem, e por se tratar de uma cefalosporina, pelos possíveis efeitos cruzados com outros antibióticos, deve observar sinais de anafilaxia como erupção,

prurido, edema da laringe ou respiração ruidosa (Vallerand et al., 2016). Relativamente à sua vigilância, esta passa, sobretudo, pelo sistema neurológico e, conseqüente agravamento da ecefalopatia hepática (EH) e hepatobiliar através da presença de icterícia ou alteração das enzimas hepáticas (Vallerand et al., 2016).

VITAMINAS E SAIS MINERAIS

Tiamina 100mg/2ml 100mg

A tiamina é uma vitamina do complexo B essencial para o metabolismo da glicose e a produção de energia no organismo, mantendo a integridade funcional das células cerebrais e a gestão dos impulsos nervosos, assim como a síntese de alguns neurotransmissores (Pimenta et al., 2021)

A deficiência de tiamina no doente crítico pode ser comum devido à ingestão inadequada, à desnutrição ou a outros fatores de risco, como alcoolismo e doenças hepáticas crónicas, como no caso do doente em estudo. Esta deficiência, quando associada ao alcoolismo, deve-se a fatores como a deficiência na ingestão da mesma (tiamina); diminuição da capacidade de reservas hepáticas; diminuição da conversão de tiamina em tiamina pirofosfato (forma ativa); inibição do transporte intestinal na presença de álcool no lúmen intestinal proximal e prejuízo na absorção de tiamina decorrente de alterações nutricionais no dependente de álcool (Roth et al., 2019).

Não tem interações medicamentosas conhecidas, mas como implicações para a enfermagem, dever monitorizar-se os SV e a presença de astenia, agitação, dificuldade respiratória, náuseas e sinais de reação alérgica (Vallerand et al., 2016). Além disso, sendo este um fármaco essencial para o bom funcionamento das células cerebrais, o enfermeiro deve centrar também a sua vigilância no sistema neurológico, monitorizando alterações cognitivas (Roth, et al., 2019).

FLUIDOTERAPIA

Polieletrólito + Glucose 5% 1000ml EV (63ml/h)

Conducente ao choque hipovolémico, é também primordial a reposição de fluídos (Makic, 2022), estando descrito que o uso de cristalóides além da transfusão de hemoderivados é essencial para a manutenção da volémia (Dantas et al., 2021).

No caso do doente em estudo, foi administrado uma solução cristalóide polieletrólito com glucose 5% numa tentativa de correção eletrolítica além da suplementação de energia através da glicose.

No contexto de choque hemorrágico com hemorragia não controlada, o objetivo desta administração de fluidoterapia é expandir o volume intravascular e manter pulso radial palpável

ou PAM na ordem dos 65 mmHg, não esquecendo que os objetivos tensionais devem ser individualizados consoante a situação clínica do doente (Dantas et al., 2021).

Não sendo a administração de fluidoterapia isenta de riscos, é crucial que o enfermeiro identifique prontamente indicadores de sobrecarga cardiovascular e dificuldade respiratória, avaliando, de forma contínua, a evolução no processo do sistema cardiovascular e respiratório, permitindo assim a identificação precoce de alterações na PA, frequência e ritmo cardíaco, sons pulmonares e outros sinais e sintomas relevantes (Makic, 2022).

Hemotransfusão com Glóbulos Rubros

Como já referido anteriormente, é essencial o controlo imediato do foco hemorrágico na tentativa de melhorar os *outcomes* do doente, assim como reduzir a necessidade de transfusão em massa, sendo que a evidência tem mostrado melhores resultados na administração de hemoderivados em comparação com soluções cristaloides (Standl et al., 2018).

De ressaltar que a decisão da sua administração é baseada na resposta inadequada à ressuscitação com cristaloides já instituída, no volume de sangue perdido estimado, na necessidade de hemoglobina para auxiliar no transporte de O₂ e na necessidade de corrigir uma possível coagulopatia (Fitzpatrick, 2022).

A literatura indica-nos que no caso de doentes com cirrose e hemorragia por varizes esofágicas, há uma maior vantagem em manter os níveis alvo de hemoglobina entre os 7-9g/dl comparativamente a níveis até 11g/dl pois, uma abordagem não restritiva e com ressuscitação agressiva tende a piorar a hipertensão portal (Edelson et al., 2021).

A transfusão é geralmente administrada como um concentrado de eritrócitos, devendo ter a compatibilidade imunitária correta mas, em situações de urgência, torna-se aceitável o uso de uma ou duas unidades de sangue de tipo O Rh negativo (Procter & Commonwealth, 2022). Esta situação verificou-se no caso em estudo, ainda no SU, onde foram administradas duas UGR não tipadas mas, aquando da entrada no SMIP, estas já eram de acordo com o resultado do hemograma.

Sendo a administração de hemoderivados uma responsabilidade do enfermeiro, esta requer, segundo a Direção Geral da Saúde (2017a), cuidados inerentes à sua administração, nomeadamente a verificação e dupla verificação de todos os elementos de identificação da unidade a transfundir e a avaliação visual da mesma e do doente, vigilância ativa do doente antes, durante e após a administração, e registo de dados como a temperatura, FC e PA e deteção de possíveis complicações quer imediatas como tardias (Direção Geral da Saúde, 2017a), como reações alérgicas e febris ou ainda lesão pulmonar aguda associada à transfusão, sobrecarga circulatória e reações hemolíticas agudas (Buozi et al., 2019).

De referir ainda que o tempo adequado de transfusão é de 90 a 120 minutos, sendo o tempo máximo de até quatro horas, e não devendo nunca serem adicionados outros medicamentos na via de administração endovenosa da transfusão (Batista et al., 2023).

No doente do caso em estudo, a hemotransfusão foi realizada através de sistema fechado, como recomenda a DGS através da norma 021/2017, por CVP, pela inexistência, no momento, de CVC e todos os sistemas de infusão e respetivos prolongadores foram fornecidos, juntamente com as unidades de GR como um todo, pelo laboratório da instituição, devendo ser descartados após o término de cada UGR (Direção Geral da Saúde, 2017b).

SEDAÇÃO, ANALGESIA E CURARIZANTES

Paracetamol 1g EV (3x/dia)

O Paracetamol pertence à classe de antipiréticos e analgésicos não opiáceos (Vallerand et al., 2016) e, apesar de ser eficaz no controlo da dor ligeira, tem ainda uma ação antipirética moderadamente eficaz. Contudo, um dos seus efeitos secundários é a hipotensão (Máximo & Puga, 2021) devendo por isso o enfermeiro ter especial atenção aquando da sua administração.

Pelo facto de o paracetamol não interferir com os mecanismos de proteção gástrica, torna-se o fármaco de primeira linha na abordagem da dor nesta tipologia de doentes. Contudo, a sua utilização em doentes com consumos alcoólicos, como no caso descrito, pode aumentar o risco de toxicidade hepática e diminuir o efeito terapêutico (Sharma & Mehta, 2014; Vallerand et al., 2016).

Como implicações para a enfermagem, o enfermeiro deve avaliar evolução da dor (cerca de trinta a sessenta minutos após administração); avaliar a evolução da pressão sanguínea e da temperatura corporal (Vallerand et al., 2016). No que concerne às vigilâncias de enfermagem, estas passam sobretudo pelo sistema hepático pelo já descrito.

Propofol (10ml/h) EV

O propofol é um fármaco lipossolúvel e um agonista GABA amplamente utilizado de forma segura e eficaz na sedação em cuidados intensivos. Uma de suas vantagens é a rápida recuperação da consciência após a interrupção, devido à sua meia-vida curta (Sun et al., 2022).

De realçar que este fármaco pode causar hipotensão marcada por vasodilatação direta, bradicardia pela depressão respiratória (Máximo & Puga, 2021). Além disso, e de acordo com Jallo e Loftus (2020), este fármaco diminui o metabolismo cerebral e, conseqüentemente, a diminuição da utilização de O₂ a nível cerebral, tornando-se, por isso, neuroprotetor. Assim sendo, e atendendo às vigilâncias de enfermagem, estas devem ser centradas no sistema

respiratório, cardiovascular e neurológico.

Relativamente aos cuidados na preparação/administração, e por se apresentar como solução lipídica, a técnica asséptica é imperatória aquando da sua preparação/manipulação (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem: avaliar a evolução da pressão sanguínea, da FC, da FR e avaliar evolução do nível de sedação (Vallerand et al., 2016). Além disso, a Direção Geral de Saúde (2022e), recomenda no “Feixe de Intervenções” para a Prevenção de Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central, que os sistemas de infusão de propofol sejam substituídos a cada 6 a 12 horas.

Fentanil (3ml/h) EV

Pelas suas propriedades lipofílicas, o fentanil tem um início de ação rápido a nível do SNC, assim como um maior potencial de acumulação no tecido adiposo após administração prolongada (Máximo & Puga, 2021).

Ainda segundo o mesmo autor, além do seu efeito analgésico, o fentanil também pode ter um efeito sedativo, reduzindo a ansiedade e promovendo o relaxamento do doente.

A PSC vivencia, segundo Choi et al (2021), dor em repouso e aquela que decorre da realização de procedimentos invasivos tais como a colocação de CA, intubação endotraqueal, aspiração traqueal, posicionar a pessoa, entre outros, sendo o fentanil o analgésico opióide mais utilizado.

O fentanil apresenta como principais efeitos secundários, a obstipação, náuseas e vômitos e a depressão respiratória (Vallerand et al., 2016) devendo por isso, e segundo Jallo e Loftus (2018) serem associados a antieméticos e laxantes. Além destes, o fentanil pode aumentar o risco de hipotensão resultante da vasodilatação vascular. Nesse sentido, o enfermeiro deve centrar a sua vigilância essencialmente nos sistemas respiratório, monitorizando a FR, sistema cardiovascular avaliando a evolução da PA e FC e sistema neurológico pelo risco de alteração do estado de consciência, devendo por isso, também ser monitorizado o nível de sedação. A acrescentar ao anterior, deve também ser avaliada e monitorizada a presença de dor.

Rocurónio (50mg) EV

O rocurónio é um bloqueador neuromuscular, comumente utilizado em anestesia para indução anestésica rápida, após abolição dos reflexos protetores da VA e produzir relaxamento da musculatura esquelética pois interrompe a transmissão de impulsos nervosos para o musculo sem apresentar instabilidade cardiovascular (Silva et al., 2016). O rocurónio facilita a intubação traqueal e proporcionar boas condições cirúrgicas, pois o relaxamento profundo é obtido em 45-60 segundos (Ross & Ellard, 2016).

Não tendo nenhum efeito analgésico, amnésico, ansiolítico ou sedativo, é importante a sua associação a esses fármacos (Barnes, 2013). Pela sua ação prolongada está implicado num

aumento do tempo de recuperação e no desenvolvimento da polineuropatia do doente crítico, que está associada a um aumento do tempo de internamento, de VMI e mortalidade (Ross & Ellard, 2016). Daí a necessidade de suspender a sua administração assim que possível (Tallo et al., 2013). Contudo, no caso do caso em estudo, este foi utilizado apenas no momento da intubação orotraqueal de forma a facilitar a mesma.

Como implicações para a enfermagem, decorrem a avaliação da evolução da FC pela possibilidade de taquicardia e da PA pela possibilidade de hipertensão/hipotensão (Barnes, 2013).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Oxigenoterapia [RESOLVIDO] 14-11-2023 14:30

14-11-2023 11:00 - Débito de oxigênio: 4.00 L/min.

14-11-2023 11:00 - Assegurar oxigenoterapia [FIM] 14-11-2023 14:30

14-11-2023 11:00 - Manter oxigenoterapia [Contínuo] [FIM] 14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Ventilação invasiva

14-11-2023 14:30 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

14-11-2023 14:30 - Ventilação invasiva - FiO2: 26 %.

14-11-2023 14:30 - Ventilação invasiva - volume corrente: 480 ml.

14-11-2023 14:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 18 cr/min.

14-11-2023 14:30 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H2O.

14-11-2023 14:30 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

14-11-2023 14:30 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3/3 horas; S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Posicionar para prevenir a aspiração [S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

14-11-2023 14:30 - Dar banho na cama [Turno manhã]

14-11-2023 14:30 - Lavar cavidade oral [1x/turno; S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Vestir/despir [Turno manhã; S/ horário]

Sondas, Drenos e Cateteres

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Sonda gástrica

14-11-2023 11:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

14-11-2023 14:30 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

14-11-2023 11:00 - Substância drenada pela sonda gástrica: hemática.

14-11-2023 11:00 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 300 ml.

14-11-2023 14:30 - Substância drenada pela sonda gástrica: hemática.

14-11-2023 14:30 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 180 ml.

14-11-2023 14:30 - Características do dispositivo: Fr16.

14-11-2023 11:00 - Características do dispositivo: Fr16.

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [2/2 horas]

14-11-2023 11:00 - Assegurar funcionamento da sonda

14-11-2023 11:00 - Otimizar sonda gástrica [SOS]

14-11-2023 11:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [1x turno]

14-11-2023 11:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

14-11-2023 14:30 - Trocar sonda gástrica [3/3 dias/ S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [Turno manhã; S/ horário]

14-11-2023 11:00 - Sonda de oxigênio [RESOLVIDO] 14-11-2023 14:30

14-11-2023 11:00 - Características do dispositivo: cânula nasal.

14-11-2023 11:00 - Assegurar funcionamento da sonda [FIM] 14-11-2023 14:30

14-11-2023 11:00 - Otimizar sonda de oxigênio [S/ horário] [FIM] 14-11-2023 14:30

14-11-2023 11:00 - Cateter urinário

14-11-2023 11:00 - Quantidade de urina: 400 ml.

14-11-2023 11:00 - Cor da urina: âmbar.

14-11-2023 11:00 - Transparência da urina: Límpida.

14-11-2023 11:00 - Características do dispositivo: 16Ch, latex.

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [2/2 horas]

14-11-2023 11:00 - Assegurar funcionamento do cateter

14-11-2023 11:00 - Otimizar cateter urinário [SOS]

14-11-2023 11:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

14-11-2023 11:00 - Trocar cateter urinário [14/14 dias]

14-11-2023 11:00 - Cateter venoso periférico

14-11-2023 11:00 - Localização do cateter venoso periférico

14-11-2023 11:00 - Braço Esquerda(o)

14-11-2023 11:00 - Ausência de dor.

14-11-2023 11:00 - Ausência de calor.

14-11-2023 11:00 - Ausência de rubor.

14-11-2023 11:00 - Ausência de tumefação.

14-11-2023 11:00 - Ausência de exsudado.

14-11-2023 11:00 - Ausência de infiltração.

14-11-2023 11:00 - Características do dispositivo: 18G.

14-11-2023 11:00 - Antebraço Direita(o)

14-11-2023 11:00 - Ausência de dor.

14-11-2023 11:00 - Ausência de calor.

14-11-2023 11:00 - Ausência de rubor.

14-11-2023 11:00 - Ausência de tumefação.

14-11-2023 11:00 - Ausência de infiltração.

14-11-2023 11:00 - Características do dispositivo: 18G.

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [1/1 hora; SOS]

14-11-2023 11:00 - Assegurar funcionamento do cateter

14-11-2023 11:00 - Otimizar cateter venoso periférico (Braço Esquerda(o), Antebraço Direita(o)) [1x turno; SOS]

14-11-2023 11:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico (Braço Esquerda(o), Antebraço Direita(o)) [1x turno; SOS]

14-11-2023 11:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso

periférico

14-11-2023 11:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Braço Esquerda(o), Antebraço Direita(o)) [SOS]

14-11-2023 11:00 - Trocar cateter venoso periférico (Braço Esquerda(o), Antebraço Direita(o)) [72/72 horas; SOS]

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Tubo endotraqueal

14-11-2023 14:30 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

14-11-2023 14:30 - Cavidade oral: 24.00 cm.

14-11-2023 14:30 - Presença de cuff

14-11-2023 14:30 - Traqueia: Com cuff.

14-11-2023 14:30 - Pressão do cuff: 25 cmH20.

14-11-2023 14:30 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

14-11-2023 14:30 - Otimizar tubo endotraqueal [S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

14-11-2023 14:30 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [1x turno; S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Avaliar evolução da pressão do cuff [1x turno; S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

14-11-2023 14:30 - Manter cuff insuflado [S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Gerir a pressão do cuff [1x turno; S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Insuflar cuff [Agora]

14-11-2023 14:30 - Cateter central

14-11-2023 14:30 - Localização do cateter central

14-11-2023 14:30 - Veia femoral Direita(o)

14-11-2023 14:30 - Ausência de rubor.

14-11-2023 14:30 - Ausência de tumefação.

14-11-2023 14:30 - Ausência de exsudado.

14-11-2023 14:30 - Características do dispositivo: 5 vias.

14-11-2023 14:30 - Assegurar funcionamento do cateter

14-11-2023 14:30 - Otimizar cateter central [S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Determinar evolução da administração pelo cateter

14-11-2023 14:30 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central [2/2 horas]

14-11-2023 14:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

14-11-2023 14:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central (Veia femoral Direita(o)) [1x turno; S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

14-11-2023 14:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central (Veia femoral Direita(o)) [3/3 dias; SOS]

14-11-2023 14:30 - Cateter arterial

14-11-2023 14:30 - Localização do cateter arterial

14-11-2023 14:30 - Membro superior Esquerda(o)

14-11-2023 14:30 - Assegurar funcionamento do cateter

14-11-2023 14:30 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Esquerda(o)) [S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

14-11-2023 14:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial (Membro superior Esquerda(o)) [1x turno; S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

14-11-2023 14:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (Membro superior Esquerda(o)) [3/3 dias; SOS]

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

ATITUDES TERAPÊUTICAS

- Oxigenoterapia

A oxigenoterapia consiste na administração de O₂ em concentrações superiores às encontradas normalmente no ar ambiente e com o objetivo de promover uma boa oxigenação, prevenir a hipoxia dos tecidos e corrigir alterações metabólicas motivadas pela hipoxia (Stacy, 2022a).

É recomendada a suplementação de O₂ em todos os doentes em choque de forma a otimizar a entrega celular de O₂ evitando, quer a hipoxémia e a hipercápnia, quer a hiperóxia e a hipocapnia (Dantas et al., 2021).

No caso do doente em estudo, apesar de apresentar uma PaO₂ de 159 mmHg à entrada do SU, esta terá baixado para PaO₂ 89 mmHg à chegada ao SMIP. Neste caso, e tal como sugere Makic, (2022), a oxigenoterapia (no caso por cânula nasal) foi instituída com o intuito de aumentar a quantidade de O₂ transportada pela hemoglobina disponível no sangue que seria de 5,2g/dl.

Relativamente à oxigenoterapia, o enfermeiro deve monitorizar a saturação de oxigénio através de gasometria e oximetria de pulso (Alves et al., 2018), e sinais de hipoxia no doente, como dispneia, taquipneia, cianose, palidez e desorientação tempo-espacial, de forma a avaliar a sua eficácia, assim como reconhecer os possíveis efeitos nocivos ou a sua desnecessária administração (Stacy, 2022a). Esses efeitos passam, sobretudo, pelo estreitamento dos vasos de forma sistémica e aumento da PA resultado na diminuição do DC (Alves et al., 2018)

- Ventilação Mecânica Invasiva

A terapêutica de suporte ventilatório tem como objetivo melhorar a perfusão dos tecidos, de acordo com as relações estabelecidas para o DC, volume e resistência vascular, contrabalançando os efeitos dos mecanismos fisiopatológicos que causam o choque e a progressiva falência dos mecanismos de compensação já descritos (Dantas et al., 2021).

Ainda segundo Dantas et al (2021), nos doentes com alteração do estado de consciência, hipoventilação e movimentos respiratórios ineficazes, deve ser ponderada a VMI com o objetivo de evitar tanto a hipoxemia e a hipercapnia como a hiperóxia e a hipocapnia.

A VMI também pode beneficiar os doentes ao reduzir o trabalho respiratório e proteger a VA em casos de alteração do estado de consciência levando a uma redução do retorno venoso, diminuição do DC e redução da PA (Carvalho, 2020). Contudo, a presença de uma via artificial, pela imobilidade do doente, pode levar à acumulação de secreções na VA e, conseqüentemente haver incompatibilidade ventilação/ perfusão, comprometimento da troca gasosa, aumento do trabalho respiratório e aumento do risco de dependência de ventilação mecânica, que por sua vez, predispõe a maior acumulação de secreções (Volpe et al., 2020) e compromisso da limpeza da VA.

De lembrar que o doente do caso em estudo foi sujeito a VMI, por volume controlado, por degradação do estado geral e necessidade de ir ao BO para laparotomia exploradora. Contudo, e de acordo com o referido, o enfermeiro deve atentar aos dados que lhe permitam avaliar a evolução da limpeza da VA.

Importa também referir que os doentes submetidos a VMI possuem uma grande probabilidade de colonização bacteriana na cavidade oral (Cabral; et al., 2020). Nesse sentido, e de forma a prevenir a pneumonia associada à intubação (PAI), a Direção Geral da Saúde (2022d) propões um feixe de intervenções que, forma integrada conduzem a melhores resultados na redução da incidência de PAI, sendo elas a Sedação, Desmame ventilatório; Elevação da cabeceira; Higiene oral; Pressão do balão (cuff) do tubo/cânula endotraqueal. Além destes, podem também ser aplicadas algumas medidas adicionais de prevenção de pneumonia associada à intubação, baseadas em recomendações eficazes (Direção Geral da Saúde, 2022d).

SONDAS, DRENOS E CATÉTERES

- Sonda gástrica:

Segundo a *National Nurses Nutrition Group* (2015), os objetivos para a colocação de uma sonda nasogástrica (SNG) passam pela aspiração e descompressão gástrica, administração de fármacos e nutrição entérica (NNNG, 2015).

Na sequência do regime de nada pela boca instituído ao doente devido a HDA por varizes esofágicas, não está totalmente esclarecido o uso de SNG, sendo que Barbosa et al (2021) refere que esta deve ser evitada se não houver história de vômito ou obstrução gástrica.

Ao doente do caso em estudo, foi-lhe colocada SNG no SU devido a episódios de vômito. Apesar destes episódios não se terem verificado no SMIP, esta foi mantida pela quantidade de drenagem gástrica (cerca de 400ml de conteúdo hemático) e pela incerteza do prognóstico.

- Cateter venoso periférico

No caso em estudo, foi colocado, à chegada do SU, um CVP pela necessidade de um acesso vascular rápido para administração imediata de fluídos e terapêutica, e que foi mantido à chegada ao SMIP.

O acesso vascular periférico é um dos procedimentos mais comumente e uma das prioridades em contexto de urgência e emergência pela necessidade de administração endovenosa de fármacos, transfusão de hemoderivados e todos as situações em que o acesso à corrente sanguínea seja necessário, assim como para fins de diagnóstico (Braga et al., 2018; Sousa, 2021). No entanto, utilização desses dispositivos não está isenta de riscos e complicações, nomeadamente traumas vasculares periféricos (flebite e infiltração) (Braga et al., 2018), dor, trombose, embolia e lesão nervosa (Sousa, 2021). Estas complicações devem-se sobretudo à higienização incorreta das mãos antes da inserção ou manipulação do CVP, à escolha do local de punção, do calibre do CVP e a forma como se opta por fixar o CVP (Alexandrou et al., 2018).

O penso do CVP deve ser executado a cada 72-96 horas ou sempre que se encontre húmido, descolado ou visivelmente sujo. Deve ser utilizado um penso cujo material seja estéril, transparente e semipermeável, devendo existir registo da data, hora e de quem o realizou. A utilização de material transparente e semipermeável permite a inspeção visual contínua do local de inserção do cateter, exigindo menos manipulação (Sousa, 2021).

- Cateter urinário

A inserção de um cateter urinário pode ser indicada em várias situações com critérios específicos, como o uso no peri operatório, na retenção urinária, no controle de lesões de pele em doentes incontinentes e para monitorização da diurese (Pereira, 2020a).

No caso do doente em choque, e como já mencionado anteriormente, apesar da importância de repor o volume intravascular, há uma crescente evidência que indica que a administração excessiva de fluídos pode ser prejudicial, aumentando o risco de SDMO. Dado a sensibilidade do rim para alterações hemodinâmicas, torna-se essencial a avaliação da função renal e

monitorização do débito urinário na tentativa de antecipar estas complicações que podem, no seu limite, ser indicativa de lesão LRA (Capelini & Álvarez, 2020).

Assim, e embora o cateter urinário permita a monitorização do débito urinário, o que neste caso tinha indicação de duas em duas horas, a sua utilização não é isenta de riscos, e é importante estar ciente do potencial de ocorrência de lesões traumáticas, reações alérgicas e infeções urinárias, sendo fundamental que os enfermeiros adotem procedimentos seguros ao inserir e manter os cateteres urinários ou substituindo-os no caso de quebra de assepsia e fazendo uma reavaliação da necessidade da sua utilização (Direção Geral da Saúde, 2022c; Pereira, 2020a).

Assim, e ainda segundo a Direção Geral da Saúde (2022c), além da sua correta fixação minimizando os riscos de tração, é também recomendado a escolha de um cateter do menor calibre possível de forma a minimizar o risco de trauma e lesão da bexiga e da uretra.

- Cateter arterial

A inserção de um CA é um procedimento frequentemente utilizado principalmente para monitorizar continuamente a PA e obter amostras de sangue de forma regular, tal como aconteceu no caso do doente em estudo. Além disso, a inserção de um CA é fundamental para a monitorização hemodinâmica invasiva (Nunes et al., 2020) através da sua conexão a um transdutor de pressão (Pereira, 2020a).

De ressaltar que a mensuração da PA através de um CA geralmente resulta em valores levemente superiores em comparação com a medição por esfigmomanómetro. Além disso, fatores como calcificação vascular, aterosclerose, oclusão proximal e posição do membro podem influenciar também esses valores (Bradley, 2022).

Ainda segundo o mesmo autor, o batimento inicial, a pressão sistólica e a pressão de pulso tendem a aumentar, enquanto as pressões diastólicas e PAM tendem a diminuir quanto mais distal for a colocação do CA (Bradley, 2022).

A artéria radial é frequentemente a primeira escolha na colocação do CA, principalmente pela sua localização superficial (Nunes et al., 2020) e é recomendada quando a PA está instável, quando se prevê a sua instabilidade, em casos de hipotensão grave durante a administração de medicamentos vasoativos e sempre que houver necessidade de colher amostras frequentes para análise dos gases arteriais (Pereira, 2020a).

O enfermeiro desempenha um papel crucial na otimização deste dispositivo, assegurando a presença de cloreto de sódio 0,9% no saco conectado à manga de pressão e verificando que a pressão de insuflação da manga atinge aproximadamente 300 mmHg para evitar o refluxo sanguíneo, assim como manter a permeabilidade da linha arterial. Além disso, é essencial manter o transdutor ao nível do eixo flebostático e realizar o “zero” pelo menos uma vez por

turno, ou sempre que houver dúvidas sobre a precisão da leitura (Plowright & Sumnali, 2022). Ainda segundo os mesmos autores, além do seu correto funcionamento, cabe também ao enfermeiro prevenir complicações decorrentes do mesmo e detetá-las quando se desenvolvam.

Não deve também ser descurada a troca da solução salina a cada 24h, do sistema a cada 96h e do penso a cada 48h. Relativamente ao flush e “zero” do sistema, este deve seguir o procedimento protocolado no serviço, no caso, uma vez por turno ou quando necessário. Deve também atentar-se à possível presença de ar no sistema e evitando as complicações daí decorrentes como a embolização arterial, obstrução do circuito e, conseqüentemente, isquemia distal (Carvalho & Pinheiro, 2022).

- Cateter venoso central

O CVC é um dispositivo que possibilita o acesso direto à corrente sanguínea do doente através de um acesso venoso de grande calibre. É utilizado para administrar fluidos, medicamentos e nutrição parentérica a doentes com necessidades específicas, quando o acesso venoso periférico não é suficiente para suprir todas essas necessidades (Jallo & Loftus, 2018).

O local de inserção do CVC deverá ter em conta a experiência do profissional e a situação clínica do doente e, embora o acesso através da veia subclávia pareça ser o que acarreta menor risco de infecção (Sousa, 2021), no caso em estudo, este foi colocado na femoral direita.

No caso apresentado, a colocação do CVC está relacionada à necessidade da administração de múltiplos fármacos em simultâneo, assim como fluidoterapia e hemoderivados antes da transferência para o BO. Devido à incerteza das futuras necessidades terapêuticas, optou-se pela inserção de um CVC de cinco vias.

O CVC apresenta como complicação mais frequente, as infeções associadas ao local de inserção e as infeções da corrente sanguínea, que contribuem para o aumento da morbidade, mortalidade e tempo de internamento hospitalar (Jallo & Loftus, 2018), assim como lesão vascular, trombose associada ao cateter, embolia gasosa e desenvolvimento de coagulopatias (Sousa, 2021), sendo que devem ser respeitados, por esse motivo, os “feixes de intervenção para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central” da Direção Geral da Saúde, e que têm como objetivo assegurar que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados, baseados na evidência e de uma forma consistente (Direção Geral da Saúde, 2022e).

- Tubo endotraqueal

Doentes críticos têm indicação para intubação endotraqueal sempre que apresentem hipertensão não controlada, estado comatoso (ECG<8), necessidade de otimização da

ventilação e oxigenação, necessidade de controle de convulsões e para proteção da VA na ausência de reflexos de proteção (Battaglini et al., 2021).

Além do supracitado, o TET garante o isolamento da VA por insuflação do *cuff*, impedindo a aspiração de conteúdo gástrico, aspiração endotraqueal e ventilação eficaz tolerando pressões altas e sem fugas (Santos & Amaral, 2021).

Apesar de o doente no caso em estudo não apresentar, à priori, nenhuma das situações descritas, pela queda da percentagem de hemoglobina, optou-se pela intervenção cirúrgica por laparotomia exploradora e daí a necessidade de VMI e TET.

Uma vez que a introdução de um TET, para suporte da VMI, não é um procedimento inóculo, problemáticas como a infeção associada à ventilação são levantadas e amplamente debatidas atualmente (Mendes, 2020), sendo o principal microorganismo associado o *Staphylococcus aureus* e descrito como o mais comum na aspiração, colonização do trato respiratório e digestivo e no uso de equipamento contaminados (Pereira, 2020a).

De forma a prevenir a PAI devem ser implementadas, segundo o “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação da Direção Geral da Saúde (2022d), intervenções como a utilização de sedação ligeira, de preferência baseada na analgesia, titulada ao mínimo necessário; realização diária de provas de ventilação espontânea aos doentes candidatos a extubação; manter a cabeceira do leito elevada a um ângulo de aproximadamente 30º; realização de higiene oral pelo menos 3 vezes por dia e manter a pressão do *cuff* entre 20 e 30 cm H₂O, sempre que a pressão das vias aéreas o permita e monitorizando-a no mínimo em 3 ocasiões num período de 24h (Direção Geral da Saúde, 2022d).

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
14-11-2023 11:00	Consciência	14-11-2023 14:30
14-11-2023 11:00	Sensações somáticas	
14-11-2023 11:00	Sistema respiratório	
14-11-2023 11:00	Sistema cardiovascular	
14-11-2023 11:00	Eliminação intestinal	
14-11-2023 11:00	Atitudes terapêuticas	
14-11-2023 11:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
14-11-2023 11:00	Termorregulação	
14-11-2023 11:00	Volume de líquidos	
14-11-2023 11:00	Metabolismo	

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

Processo Neuromuscular: Consciência, sensações somáticas

Consciência

A consciência é, segundo (Pereira, 2021) a capacidade de perceber a relação entre si e um ambiente sendo que também pode ser explicada em termos de funções cognitivas como linguagem, memória, razão, atenção e memória operacional.

Ainda segundo o mesmo autor, o nível de consciência, relacionado ao estado de alerta, depende da integridade da substância reticular ativadora ascendente no tronco cerebral. Já o conteúdo da consciência reflete a atividade do córtex cerebral, incluindo funções emocionais, psíquicas e cognitivas, como memória, raciocínio, interpretação de informações, humor, concentração, retenção de informação e linguagem.

Como já explanado no enquadramento teórico, o choque hipovolémico hemorrágico é caracterizado por uma considerável perda de volume de sangue, levando à redução do DC, da PAM e, eventualmente, à hipoperfusão cerebral. De forma adicional, pela diminuição da Hb, dá-se também a diminuição da capacidade de transporte de O₂ do sangue, que terá como resultado alterações ao nível da cognição, confusão mental, obnubilação e até inconsciência (Graham, 2022).

Numa fase mais precoce, o doente pode apresentar alterações ténues no seu comportamento, ficar agitado, confuso ou demonstrar sinais de delírio e, subsequentemente, aumento da letargia e perda da consciência (Makic, 2020). Assim, a ECG torna-se a ferramenta utilizada para avaliações neurológicas com o objetivo de determinar o nível de consciência e respostas motoras, permitindo identificar disfunções neurológicas, acompanhar a evolução do nível de consciência e antecipar diagnósticos (Sousa, 2021).

O doente apresentado requer, de acordo com o referido, uma avaliação regular do estado de

consciência de modo a detetar e, conseqüentemente, antecipar alterações que traduzam um agravamento da sua condição neurológica inicial. Já numa segunda sessão, e pelo fato de ter sido sedado e analgesiado, não é correta a avaliação do estado da consciência através de dados como a resposta verbal, motora e ocular pois a mesma fica suprimida, uma vez que a sedação provoca alterações quer no estado de vigília quer no estado de conteúdo da consciência. Assim torna-se pertinente a recolha de outros dados capazes de nos fornecer informação relativa à consciência como sejam a dimensão, a reatividade e a simetria pupilar direta, tal como a resposta consensual das mesmas.

Sensações somáticas - Dor

De acordo com a definição da *International Association for the Study of Pain*, a dor é uma "experiência sensorial e emocional desagradável associada a danos reais ou potenciais nos tecidos, ou descrita em termos de tal dano" (Raja et al., 2020). É um fenómeno complexo e abrange uma variedade de aspetos, incluindo sensações físicas, emoções, pensamentos, comportamento e influências socioculturais, e onde uma avaliação inadequada compromete a eficácia na gestão e tratamento da dor, prejudicando a qualidade de vida do indivíduo (Gélinas, 2022).

A dor aguda, frequentemente vinculada a um evento patológico de carácter transitório, é autolimitada e desempenha uma função fisiológica essencial de alerta, manifestando-se como uma resposta do organismo a um agente agressor, exigindo uma vigilância sistemática. Em acréscimo, a experiência dolorosa vivenciada pelo doente pode ainda ser agravada pela dificuldade de comunicação, pelo medo e ansiedade, e repercute-se no seu estado geral, manifestando-se através de alterações ao nível da consciência, circulação, sono, alterações endócrinas, metabólicas, gastrointestinais e psicológicas (Teixeira & Silva, 2023).

Assim, o enfermeiro deve compreender a sua subjetividade, sendo a forma mais apropriada de avaliar o relato do próprio doente (Oliveira et al., 2019), questionando-o de forma a obter informações sobre a localização, intensidade, frequência, duração e tipo de dor (OE, 2019).

Tal como mencionado no enquadramento teórico deste caso, é frequente que o doente com hemorragia digestiva ou perfuração de uma úlcera gástrica manifeste dor abdominal superior/epigástrica aguda e intensa, bem como sensibilidade abdominal aumentada, muitas vezes descrita como sensação de queimadura, desconforto ou de câibras. Esta situação desenvolve-se pela ativação do SNS que transmite o sinal doloroso ao SNC e que vai resultar na perceção de dor e aparecimento de respostas fisiológicas, como o aumento da FC e sudorese (Close, 2022; Fitzpatrick, 2022).

A acrescentar ao anterior, está também descrito que muitas das atitudes terapêuticas e intervenções de enfermagem à PSC são igualmente geradoras de dor e, como tal, o enfermeiro deverá antever a sua possibilidade, fazendo uma gestão adequada da analgesia (Prabhakar et

al., 2021). Assim, a sua deteção, avaliação e tratamento deve ser um foco contínuo para os profissionais de saúde, uma vez que cerca de 75% dos doentes relatam episódios de dor severa, independentemente da causa de internamento (Máximo & Puga, 2021).

Apesar de ter sido administrado analgésico local aquando na inserção do CVC e CA, o doente referiu dor, que foi auto-avaliado pelo doente como sendo um 8 na escala numérica da dor.

Na segunda sessão houve a necessidade de VMI e, conseqüentemente foi administrada sedo-analgesia, fazendo com que o doente tenha perdido a capacidade de reportar a dor, tornando-se fundamental refletir sobre a adequação da abordagem terapêutica instituída, a qual deve respeitar a necessidade e singularidade do doente e onde devem ser considerados critérios subjetivos como a expressão facial do doente, lacrimejo, sudorese, movimentos corporais, e alterações que possam ocorrer nos sinais vitais como a TA, a FC e FR, sendo que a exclusão de outros fatores que podem concorrer para as alterações nestes parâmetros, têm de ser rastreados (Ferreira et al., 2014).

Estas condições que prejudicam a capacidade de comunicação e de reporte traduzem-se em dor não tratada (Muñoz-Narbona et al., 2020) e, numa tentativa de aprimorar o cuidado à pessoa com dor, foi implementado no ano de 2000 o uso de instrumentos de mensuração da dor, proporcionando o alívio da mesma, com o objetivo de identificar e tratar o desconforto (Lima et al., 2020).

Apesar das limitações que daí possam advir, a capacidade no alívio da dor passa pelo seu reconhecimento e a incapacidade de reportar não nega a possibilidade da sua existência e da necessidade de uma adequação no tratamento (Ferreira et al., 2014).

Embora não exista uma monitorização única de dor nos doentes incapazes de a reportar, e para evitar a sua subestimação ou o viés por parte dos profissionais (Muñoz-Narbona et al., 2020), existem instrumentos de avaliação que consideram critérios subjetivos como expressão facial e movimento no leito, bem como parâmetros fisiológicos, sendo que a monitorização apenas dos SV não é um preditor considerado válido (Kawagoe et al., 2017).

Nessa sequência, e usando o método de avaliação da dor da instituição, a BPS, o doente obteve uma pontuação de 3 por ter apresentado uma expressão facial relaxada, sem qualquer movimento nos membros superiores e com boa adaptação ao ventilador

A BPS, sendo um método de avaliação observacional, é amplamente reconhecida pela sua validade e confiabilidade na prática clínica. É especialmente aplicável em doentes críticos, incluindo aqueles sedados, inconscientes ou com dificuldade/ impossibilidade de comunicação verbal, como os submetidos à VMI. Um dos principais atrativos da BPS é sua abrangência, pois contempla aspetos específicos relacionados à adaptação com o ventilador, além de avaliar a expressão facial e os movimentos dos membros superiores (Kawagoe et al., 2017).

Contudo, e segundo os mesmos autores, a sua aplicação tem algumas limitações, devendo ser evitada em doentes com alterações neurológicas, pessoas com tetraplegia e pessoas sob terapêutica com bloqueadores neuromusculares, uma vez que o parâmetro “movimento dos membros superiores” estará alterado.

Processo cardiopulmonar: Sistema Cardiovascular, Sistema Respiratório

Sistema Cardiovascular

Como já explanado, o choque hipovolémico hemorrágico é caracterizado pela perda rápida de volume, com redução da pré-carga por diminuição do volume vascular (Carvalho, 2020) e, consequentemente, do volume sistólico e DC e que podem levar ao SDMO (Shagana et al., 2018).

No doente que apresenta um quadro de choque hemorrágico, há um aumento da atividade simpática e consequente ativação de mecanismos compensatórios, resultando num aumento da frequência e contratilidade cardíaca, da resistência vascular periférica (RVP) e, por sua vez, da vasoconstrição periférica (Taghavi et al., 2023) na tentativa de manter a perfusão para os órgãos vitais (Shagana et al., 2018).

A mudança na perfusão a nível periférico pode apresentar-se clinicamente através de extremidades frias e pálidas, aumento do tempo de preenchimento capilar (TPC) e redução dos pulsos periféricos e, embora o doente do caso em estudo tenha mantido as extremidades quentes e um TPC inferior a dois segundos, torna-se este um domínio fulcral na conceção de cuidados para este doente devendo o enfermeiro colher dados referentes à PA, frequência, amplitude, ritmo e simetria de pulso, coloração e temperatura das extremidades e TPC (Graham, 2022) e avaliar a sua evolução.

Importa atentar ainda às complicações que podem decorrer da administração de hemoderivados e que podem influenciar o sistema cardiovascular, como o aumento abrupto do volume sanguíneo que pode influenciar quer a PA como a carga de trabalho do coração pelo aumento do DC, assim como as reações transfusionais que podem levar ao desencadeamento de uma resposta inflamatória e aumento do risco de coagulopatia (Rogers, 2022).

Sistema Respiratório

Durante o choque, a eficácia respiratória é afetada pela hipóxia, pelo que a avaliação da frequência e ritmo respiratórios, bem como o esforço ventilatório se torna essencial. É frequente observar-se taquipneia pela tentativa de diminuir o CO₂ e compensar a acidose celular (Fernandes, 2021), tal como se verificou no doente do caso em estudo, que apresentava uma FR de 22 cpm e hiperlactacidemia acima de 4.

A descompensação devido à taquipneia, assim como a diminuição do fluxo sanguíneo pulmonar,

causam uma diminuição dos níveis de O₂ arterial e consequente aumento dos níveis de CO₂ pulmonar aumentando, em última instância, a probabilidade da necessidade de VMI (Makic, 2020).

Por último, a acumulação de ácido láctico devido à falta de O₂ pode levar a uma acidose respiratória, afetando o equilíbrio ácido-base no organismo (Graham, 2022).

Processo do sistema gastrointestinal: Eliminação intestinal

Eliminação Intestinal

A HDA está comumente associada a hematémeses, hematoquézias e/ou melenas (Martins et al., 2019) devendo, por isso, a eliminação intestinal, ser um dos focos de atenção do enfermeiro.

Este domínio de atenção está diretamente ligado à apresentação clínica do doente do caso em estudo que apresentou melenas e hematoquézias aquando da sua entrada no SMIP, assim como drenagem gástrica hemática.

Neste sentido, a recolha de dados referente à coloração e quantidade de fezes deve ser objeto de atenção e registo do enfermeiro, no sentido de garantir o sucesso no controlo da hemorragia através da terapêutica endoscópica ou detetar qualquer re-hemorragia.

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

Termorregulação

A termorregulação no doente com choque hemorrágico é um processo complexo que pode ser significativamente afetado pelo impacto da perda hemorrágica e, consequente diminuição da PA, como já explanado no enquadramento teórico.

Nesse sentido, importa atentar à variação da temperatura corporal que pode ser de múltiplas causas como a termorregulação central alterada; produção endógena de calor reduzida pela hipoperfusão dos tecidos e consequente diminuição do metabolismo celular, exposição do doente a baixas temperaturas na sala de procedimentos/cirúrgica e infusão de solução cristalóide e hemoderivados inadequadamente aquecidos (Neto et al., 2013).

De realçar ainda que, uma vez que o processo de homeostasia corporal depende de uma temperatura em torno dos 37°C para ocorrer normalmente, episódios de hipotermia vão prejudicar essa homeostasia (Neto et al., 2013).

Apesar de o doente se encontrar normotérmico, é importante manter a avaliação da evolução da temperatura corporal, antecipando oscilações da mesma.

Volume de Líquidos

Como já referido, numa tentativa compensatória do choque, há a libertação de produtos como a adrenalina e noradrenalina que vão aumentar a contratilidade cardíaca e promover a vasoconstrição (Parry-Jones & Mythen, 2016). Em seguida, ocorre a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona a nível renal, que aumenta a reabsorção de sódio e água, com o objetivo de elevar a PA e otimização da perfusão tecidual (Capelini & Álvarez, 2020). Este aumento da reabsorção de água e sódio vai causar, ainda segundo os mesmos autores, oligúria ou até mesmo anúria que, pela diminuição da taxa de filtração glomerular, explica a hipoperfusão renal.

Assim, apesar da importância de repor o volume intravascular durante o choque, há uma crescente evidência que indica que a administração excessiva de fluidos pode ser prejudicial, aumentando o risco de falência multiorgânica. Numa primeira abordagem ao doente com necessidade de ressuscitação volémica, e dado à sensibilidade do rim para as alterações hemodinâmicas que vão ocorrendo, é fundamental determinar o objetivo para a sua administração, pois pode levar à LRA com diminuição do volume sanguíneo efetivo. Já a hipervolemia pode levar à congestão venosa e também representa um significativo fator de risco para insuficiência renal (Kashani et al., 2022).

Este domínio torna-se então alvo da atenção do enfermeiro visto uma avaliação completa do estado hídrico ser essencial para otimizar o volume sanguíneo e o DC efetivos, evitando sobrecarga de volume (Kashani et al., 2022).

Metabolismo

O enfermeiro que exerce funções em contexto de cuidados à PSC deve ser sensível às alterações da glicemia capilar pois estes apresentam, com frequência, alterações nestes valores. Estima-se que, nas primeiras 48h após admissão em cuidados intensivos, 50% dos doentes apresentam hiperglicemia (Emidio et al., 2021) que, quando não controlada se associa a pior prognóstico, em termos de morbilidade e mortalidade (Uyttendaele et al., 2017).

Apesar do referido, o intervalo glicémico ótimo no doente crítico é ainda um tema controverso, parecendo valores aceitáveis de glicemia entre 140mg/dl a 180mg/dl (Alhatemi et al., 2022). No entanto, os estudos são unânimes no que diz respeito à evicção da hiperglicemia e sobretudo da hipoglicemia, tentando manter ao máximo a normoglicemia (Tavares & Carneiro, 2021).

Como anteriormente explanado, o choque representa uma situação de stress fisiológico em que há a libertação de cortisol e catecolaminas podendo estas ser responsáveis pelo aumento dos níveis de glicemia capilar. Em associação, a alteração do padrão e/ou interrupção da nutrição entérica (como no presente caso em que o doente mantinha uma SNG em drenagem) e parentérica podem também contribuir para a variação dos níveis de glicemia capilar (Roque et al., 2018).

Apesar de o doente se encontrar normoglicémico e não ter antecedentes pessoais com potencial de afetar este domínio, é importante que o enfermeiro mantenha a avaliação da evolução da glicemia capilar, antecipando oscilações da glicemia, quer pelo stress metabólico decorrente do choque, quer pela suspensão nutricional.

4.6. Concessão de Cuidados

Consciência

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Consciente.

14-11-2023 11:00 - Determinar sinais de alteração da consciência [FIM] 14-11-2023 14:30

*14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [S/ horário]
[FIM] 14-11-2023 14:30*

Sensações somáticas

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Manifesta dor.

14-11-2023 11:00 - Intensidade da dor: 5 (escala numérica); frequência da dor: contínua; duração da dor: aguda

14-11-2023 11:00 - Dor

14-11-2023 14:30 - Expressão facial: Relaxada.

14-11-2023 14:30 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores.

14-11-2023 14:30 - Adaptação ao ventilador: Tolerar a ventilação.

14-11-2023 11:00 - Localização da dor

14-11-2023 11:00 - Abdómen

14-11-2023 11:00 - Intensidade da dor - 5.

14-11-2023 11:00 - frequência da dor - contínua.

14-11-2023 11:00 - duração da dor - aguda.

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da dor

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da dor [S/ horário]

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Sem manifestação de dor [MELHOROU].

Sistema respiratório

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Frequência respiratória: 22 ciclos/min.

14-11-2023 11:00 - Ritmo respiratório regular.

14-11-2023 11:00 - Movimento respiratório simétrico.

14-11-2023 11:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

14-11-2023 11:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

14-11-2023 11:00 - Sem adejo nasal.

14-11-2023 11:00 - Saturação do oxigênio no sangue

14-11-2023 11:00 - Periférico(a): 99 %.

14-11-2023 11:00 - Coloração da mucosa: pálidas.

14-11-2023 11:00 - Não comunica falta de ar.

14-11-2023 11:00 - Reflexo da tosse: presente.

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da ventilação

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da ventilação [S/ horário]

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

14-11-2023 14:30 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

14-11-2023 14:30 - Sons respiratórios: normais.

14-11-2023 14:30 - Limpeza da via aérea comprometida

14-11-2023 14:30 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

14-11-2023 14:30 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Melhorar limpeza da via aérea

14-11-2023 14:30 - Aspirar via aérea [S/ horário]

14-11-2023 14:30 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [S/ horário]

Sistema cardiovascular

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Localização do Pulso

14-11-2023 11:00 - Braço Esquerda(o)

14-11-2023 11:00 - Frequência do pulso: 145 pulsações por minuto.

14-11-2023 11:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

14-11-2023 11:00 - Artéria Central

14-11-2023 11:00 - Pressão sanguínea sistólica: 125 mmHg.

14-11-2023 11:00 - Pressão sanguínea diastólica: 68 mmHg.

14-11-2023 11:00 - Temperatura das extremidades

14-11-2023 11:00 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.

14-11-2023 11:00 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.

14-11-2023 11:00 - Coloração das extremidades

14-11-2023 11:00 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades.

14-11-2023 11:00 - Membro superior: Coloração normal das extremidades.

14-11-2023 11:00 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

14-11-2023 11:00 - Perda sanguínea

14-11-2023 11:00 - Ânus: Perda sanguínea externa, em grande quantidade.

14-11-2023 11:00 - Cavidade oral: Perda sanguínea externa, em pequena quantidade .

14-11-2023 11:00 - Localização da dor

14-11-2023 11:00 - Abdómen

14-11-2023 11:00 - Hemorragia

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução de sinais de hemorragia

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia (Ânus, Cavidade oral) [S/ horário]

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [S/ horário]

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [S/ horário]

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior) [SOS]

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Localização do Pulso

14-11-2023 14:30 - Antebraço Esquerda(o)

14-11-2023 14:30 - Frequência do pulso: 60 pulsações por minuto.

14-11-2023 14:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

14-11-2023 14:30 - Artéria Central

14-11-2023 14:30 - Pressão sanguínea sistólica: 104 mmHg.

14-11-2023 14:30 - Pressão sanguínea diastólica: 47 mmHg.

14-11-2023 14:30 - Temperatura das extremidades

14-11-2023 14:30 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

14-11-2023 14:30 - Coloração das extremidades

14-11-2023 14:30 - Membro superior: Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

14-11-2023 14:30 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

Eliminação intestinal

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Consistência das fezes: Fezes moles.

14-11-2023 11:00 - Coloração das fezes: escura hemática.

14-11-2023 11:00 - Expulsão controlada de fezes.

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da eliminação intestinal

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da eliminação intestinal [SOS]

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Ausência de dejeções.

Metabolismo

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Glicemia capilar: 101 mg/dl.

14-11-2023 11:00 - Glicemia

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da glicemia

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da glicemia [SOS]

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Glicemia capilar: 98 mg/dl.

Termorregulação

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Temperatura corporal periférica

14-11-2023 11:00 - Ouvido: 36.00 °C.

14-11-2023 11:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

14-11-2023 11:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [1x turno; SOS]

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Temperatura corporal periférica

14-11-2023 14:30 - Ouvido: 36.80 °C.

Volume de líquidos

14-11-2023 11:00

14-11-2023 11:00 - Turgor da pele normal.

14-11-2023 11:00 - Ausência de olhos encovados.

14-11-2023 14:30

14-11-2023 14:30 - Quantidade de urina: 400 ml.

4.7. Especificação das intervenções

Manter oxigenoterapia

- 4l/m por cânula nasal

Lavar cavidade oral

- Lavagem com octenidina

Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea

- Manter a cabeceira do leito em ângulo igual ou superior a 30º, evitando momentos de posição supina

4.8. Síntese relativa ao caso

Relativamente à síntese do caso, esta será explicitada de acordo com os domínios identificados, quais os contributos específicos face aos seus objetivos, assim como das intervenções prescritas e a sua relação com tais objetivos.

É assim fundamental realizar uma reflexão crítica sobre a avaliação dos benefícios das intervenções de enfermagem, considerando o potencial impacto sobre o doente em choque hemorrágico por varizes esofágicas

Quanto aos objetivos, estes refletem o propósito dos cuidados de enfermagem, alinhando-se com os domínios e diagnósticos previamente identificados e que se mostram pertinentes. Deve ser considerada a natureza temporal, pois isso gera uma dinâmica que induz mudanças na condição clínica do doente, impactando os objetivos estabelecidos anteriormente, tanto na sua relevância como na sua prioridade.

Assim, fazendo um paralelismo com o referido e face às prioridades definidas, temos intervenções do tipo avaliar a evolução, que nos permitem detetar alterações na condição do doente e antecipar complicações, prevenindo-as. Além disso, estes tipos de intervenções podem também estar presentes mesmo que não existam dados que sustentem o diagnóstico, mas que se pressupõe, pela literacia, que existe risco do seu desenvolvimento.

Já nas intervenções do tipo executar, inserem-se intervenções autónomas e interdependentes, e servem mais como um propósito podendo permitir, quer a prevenção de complicações que decorrem da condição, quer a promoção/melhoria/controlo da condição, quando adequado, e até assegurar atividades relacionadas aos autocuidados e/ou conforto do doente.

Tendo em consideração o caso abordado, e face aos objetivos definidos para os cuidados, existem intervenções cuja intencionalidade terapêutica coincide com as prioridades para os cuidados a este doente, pelo que se considera pertinente a sua clarificação:

- Gerir analgesia: avaliar evolução da dor – sendo a dor uma experiência subjetiva, a melhor forma de avaliação seria a autoavaliação. Contudo, no caso apresentado, o doente encontra-se impossibilitado de o fazer por ter sido sedado na segunda sessão. Contudo, uma vez que o doente tem uma BPS de 3, presume-se que terá um controlo de dor eficaz.

No que se refere às intervenções de enfermagem relacionadas a sondas, drenos e cateteres, os objetivos dessas ações estão relacionados com a deteção de alterações na condição do doente ou sinais de complicações associadas aos dispositivos. Além disso, esses objetivos visam prevenir possíveis complicações e garantir o funcionamento adequado dos mesmos.

Quanto à evolução do doente, os indicadores de resultado podem ser avaliados através da análise da colheita de dados, ou seja, ao observar a evolução da condição clínica do doente, é possível determinar se essa condição permaneceu inalterada, se piorou ou se melhorou. Além disso, a avaliação dos resultados das intervenções realizadas é outra forma de avaliar esses indicadores, verificando se os objetivos estabelecidos foram alcançados.

Com base no caso apresentado e considerando os domínios de atenção, foram estabelecidos critérios de resultado para avaliar a eficácia das intervenções realizadas e determinar se é necessário ajustá-las com base nos dados colhidos.

Portanto, espera-se que, para considerar a evolução do doente como positiva, ele não apresente compromisso da consciência quando não estiver sob a ação de fármacos ou durante a recuperação. Além disso, é importante que não haja alterações na perfusão tecidual, hipo/hipertermia, hipo/hiperglicemia e sinais de disfunção multiorgânica.

Também é desejável que o doente mantenha uma ventilação eficaz, não agravando a obstrução das vias aéreas e mantenha a PAM dentro dos limites adequados, como visto no enquadramento teórico, de forma que a volémica seja recuperada/ mantida.

A avaliação dos resultados obtidos face às intervenções realizadas envolve a comparação dos mesmos conjuntos de dados (relativos ao mesmo domínio) colhidos em diferentes momentos, sendo que a interpretação desses dados possibilita a compreensão da evolução da condição clínica do doente, incluindo possíveis alterações ou estabilidade.

Com base nessa avaliação de resultados, é responsabilidade do enfermeiro identificar, quando necessário, a readaptação dos objetivos de cuidados e das intervenções correspondentes, de forma a otimizar a evolução positiva do doente.

Portanto, ao analisar os indicadores de resultado, não apenas se torna mais evidente o progresso do doente, mas também se possibilita a identificação da eventual necessidade de

adaptar os objetivos estabelecidos e as intervenções anteriormente recomendadas.

Assim, no que se vincula aos domínios de enfermagem do caso em estudo pode aferir-se que:

- No domínio da consciência, e dado a condição do doente se ter alterado fruto da necessidade de intervenção cirúrgica e, conseqüente VMI, não é então correta a avaliação do estado da mesma através de dados como a resposta verbal, motora e ocular pois a mesma fica suprimida, uma vez que a sedação provoca alterações, quer no estado de vigília quer no estado de conteúdo da consciência. Assim, pela avaliação da dimensão, reatividade e simetria pupilar, pressupõe-se que esta se mantenha inalterada.

- Relativamente às sensações somáticas (dor), é desafiante aferir se houve, ou não, uma evolução positiva ou até se esta se manteve inalterada uma vez que, na segunda sessão, este doente é entubado e ventilado, apresentando um RASS -4, indicativo de sedação profunda. No entanto, e como já descrito, isso não é indicativo de ausência de dor e o enfermeiro deve estar atento a sinais de desconforto, assim como alterações fisiológicas que possam ser sugestivas de dor para uma correta gestão algica;

- No domínio do sistema respiratório, a condição do doente alterou-se da 1ª para a 2ª sessão, pois houve a necessidade de se proceder à intubação orotraqueal e recorrer à VMI para realização de uma laparotomia exploratória. O doente passou então de uma ventilação espontânea para uma mecanicamente assistida.

- No domínio do metabolismo, volume de líquidos e termorregulação, apesar de não haver um compromisso no momento, devem, pela literatura já citada, ser foco de atenção.

- No domínio do sistema cardiovascular, devem manter-se as vigilâncias das perdas hemáticas, quer pela SNG e através da eliminação intestinal, uma vez que o doente apresentou episódios de melenas e mantinha uma SNG em drenagem com conteúdo hemático.

Mesmo havendo uma evolução favorável num determinado domínio ou a ausência de diagnósticos de enfermagem previamente identificados e relacionados a esse domínio, é crucial que as intervenções que permitem ao enfermeiro monitorizar a evolução do doente sejam mantidas. Isto é essencial uma vez que a condição do doente pode sofrer alterações rápidas e inesperadas, e o enfermeiro deve manter-se vigilante.

No que concerne aos sondas, drenos e cateteres, na segunda sessão, verificou-se a necessidade da introdução de CVC para administração terapêutica, CA para a monitorização precisa da PA e avaliação gasométrica e TET com VMI devido à necessidade de uma intervenção cirúrgica e, conseqüente, necessidade de manter o doente sedado e ventilado dado o agravamento do estado geral do mesmo.

Quanto às atitudes terapêuticas, foi iniciada VMI sem se ter verificado ocorrência de complicações.

5. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM DOENTE EM CONTEXTO DE UMA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMÉDIOS POLIVALENTE

Mulher de 60 anos, trazida ao SUP por icterícia com 2 semanas de evolução com queixas álgicas generalizadas, alteração do comportamento e hipoglicemia. Doente com diagnóstico de insuficiência hepática com cirrose hepática de origem alcoólica. Transferida para a UCIP para estabilização e continuidade de cuidados. Com alguma limitação nas atividades de vida diárias (AVD) desde 2019. Cognitivamente integra. Antecedentes pessoais: consumo de álcool (15L/ semana) e ascite. Realizou EDA, que se revelou inconclusiva. Sem medicação domiciliária. Este processo de conceção de cuidados de enfermagem, remete-se a dois momentos de contato com a doente: 1ª sessão, relativo ao 2ª dia de internamento (18-12-2023 às 15 horas) e 2ª sessão, respeitante ao 3ª dia de internamento (19-12-2023 às 23:30 horas). No último contacto com a doente verificou-se agravamento do estado geral.

5.1. Enquadramento teórico

ANATOMIA E FISIOLOGIA HEPÁTICA

Sendo o fígado a maior glândula do corpo e órgão vital do sistema digestivo, é responsável por armazenar, alterar e excretar grandes quantidades de substâncias metabólicas. Encontra-se situado no quadrante superior direito do abdómen, abaixo do diafragma, e é dividido em quatro lóbulos, cada um envolvido por uma fina camada de tecido conjuntivo que se estende até o interior do lóbulo, subdividindo a massa hepática em pequenas unidades funcionais denominadas lobúlos (Fitzpatrick, 2022).

O fígado é altamente vascularizado, recebendo sangue oxigenado da artéria hepática e sangue rico em nutrientes da veia porta hepática proveniente da drenagem do trato gastrointestinal. Esses vasos ramificam-se pelo órgão permitindo a realização das funções hepáticas (Fitzpatrick, 2022).

Uma dessas principais funções é a produção de bÍlis, substância ativa no auxílio da digestão de gorduras no intestino delgado. Além disso, o fígado é também responsável por filtrar e remover substâncias nocivas, como toxinas e drogas, da corrente sanguínea através da bÍlis que é armazenada temporariamente na vesícula biliar até ser necessária para a digestão (Fitzpatrick, 2022).

O fígado desempenha também um papel fundamental no metabolismo e armazenamento de hidratos de carbono (HC), gorduras, proteínas e vitaminas. O glicogénio, a forma armazenada de glicose, pode ser sintetizado a partir de glicose, proteínas, gorduras ou ácido láctico. Este glicogénio é convertido em glicose para manter os níveis normais de glicose sanguínea. Além disso, o fígado exerce uma função vital no metabolismo de aminoácidos, podendo sintetizar aminoácidos a partir de metabólitos de HC e gorduras, ou desaminar aminoácidos para produzir cetoácidos e amónia que serão posteriormente excretados pela urina (Stacy, 2022c).

Ainda segundo o mesmo autor, o fígado também exerce um papel fundamental no armazenamento de ferro na forma de ferritina, libertando-o para a produção de glóbulos vermelhos e na síntese de diversas proteínas plasmáticas, como albumina, que desempenham papéis cruciais na regulação do volume sanguíneo.

Além do explanado, imporá salientar que a capacidade de regeneração do fígado pode ser diminuta aquando de situações de agressão, hepatites virais, intoxicações ou insuficiência vascular (Alves & Mello, 2018).

INSUFICIEÊNCIA HEPÁTICA (AGUDA)

Apesar da sua capacidade de regeneração após perda significativa de tecido hepático, tanto por hepatectomia parcial, como por lesão hepática aguda, esse mecanismo pode estar comprometido em situações de infeção viral ou inflamatória (Guyton & Hall, 2017c).

A insuficiência hepática (IH) é definida, segundo Closet (2022), como “uma condição potencialmente fatal caracterizada por disfunção grave e súbita das células hepáticas, coagulopatia e encefalopatia hepática”, esta última caracterizada principalmente pela presença de agressividade e agitação psicomotora, hipertonia, reflexos motores exacerbados e hálito fétido ou hálito hepático (Santos & Cosac, 2020).

A etiologia da IH é variada e inclui infeções, toxicidade por fármacos, hipoperfusão, distúrbios metabólicos e intervenções cirúrgicas. Contudo, a hepatite viral ou lesões induzidas por fármacos são as etiologias predominantes e podem ocorrer em doentes sem antecedentes hepáticos conhecidos, sendo por isso indispensável a recolha de dados e história clínica (Close, 2022).

Além disso, a IH pode surgir também em doentes com doença hepática crónica (DHC) com descompensação aguda, podendo desenvolver-se um estado inflamatório agudo e consequente falência aguda de órgãos (Pereira et al., 2020b).

A insuficiência hepática aguda (IHA) seguida de EH, tem como causa subjacente a necrose hepatocitária e resulta num compromisso da conjugação da bilirrubina, alteração na produção de fatores de coagulação, síntese alterada da glicose e excreção diminuída de lactato que, por

sua vez, vai desencadear icterícia, coagulopatia, hipoglicemia e acidose metabólica. Estas alterações associadas a desequilíbrios de fluidos e eletrólitos e hipertensão portal (HTP) contribuem também para o aparecimento de ascite (Close, 2022).

CIRROSE HEPÁTICA CRÔNICA

O principal contribuinte para o desenvolvimento da DHC é o consumo de álcool. A doença hepática alcoólica é caracterizada por alterações histológicas no fígado, que podem variar desde simples esteatoses hepática até estadios mais avançados, como esteato-hepatites alcoólicas, cirrose e carcinoma hepatocelular (Rocha et al., 2018).

Como já explanado, os processos patológicos que resultam em disfunção hepática devido à lesão parenquimatosa podem ser desencadeados por agentes infecciosos, distúrbios metabólicos, toxinas, medicamentos, défices nutricionais e estados de hipersensibilidade, sendo a desnutrição relacionada ao alcoolismo a causa apontada como mais comum desses processos (Fitzpatrick, 2022).

Segundo o mesmo autor, pode haver regeneração celular quando o processo patológico não é demasiado tóxico. Contudo, a este processo está comumente associado a infiltração de células inflamatórias e crescimento de tecido fibroso, como verificado na cirrose. Já as complicações irreversíveis dão-se quando já estão instaladas situações como HDA por varizes esofágicas, encefalopatia hepática, ascite e insuficiência renal (Alves & Mello, 2018).

No presente caso clínico, a doente já se encontrava num estadio avançado da doença hepática, com EH e cirrose hepática que, segundo Rocha (2018), é caracterizada pela distorção generalizada da estrutura hepática normal, com a presença de nódulos de hepatócitos em processo de regeneração envolvidos por tecido conjuntivo.

Diagnóstico:

A identificação precoce da IH é fundamental e o seu diagnóstico deve diferenciar condições potencialmente reversíveis, como hepatite autoimune e IHA por descompensação da DHC. Assim, indicadores como a ECG, valores analíticos de bilirrubina sérica, tempo de protrombina, fatores de coagulação, amónia sérica e pH, devem ser avaliados (Close, 2022).

A maioria dos doentes com IH associada ao álcool recebe o diagnóstico já num estágio avançado, quando a doença se torna sintomática, sendo normalmente caracterizado por um início abrupto de icterícia, mal-estar, doença hepática descompensada e coagulopatia. Nas suas formas graves, a hepatite associada ao álcool está associada a infeções bacterianas e ao desenvolvimento de IHA por agravamento da DHC, falência de múltiplos órgãos e alta

mortalidade em curto prazo (20 a 50% em 3 meses) (Bataller et al., 2022).

A gravidade da hepatite alcoólica é comumente avaliada pela função discriminante de *Maddrey*. Essa função é calculada usando a fórmula $4,6 \times (\text{tempo de protrombina do paciente em segundos} - \text{tempo de protrombina do controle em segundos}) + \text{nível sérico de bilirrubina do paciente em miligramas por decilitro de sangue}$. Um valor igual ou superior a 32 indica hepatite alcoólica grave, associada a um prognóstico desfavorável, com taxas de mortalidade de 20 a 30% um mês após a apresentação e de 30 a 40% em seis meses após a apresentação (Thursz et al., 2015). Fazendo ponto com o caso apresentado, esta doente apresentava um *Maddrey* de 231.

Apesar de na doente do caso em análise não estar diagnosticada a doença hepática, informações transmitidas pelos familiares/ registros médicos anteriores, dão indicação de episódios de confusão, agitação e limitação nas AVD desde 2019, ascite e icterícia em 2016, indicativo de HTP, assim como consumos excessivos de álcool (15L/ semana).

Os sinais e sintomas comumente presentes nesta tipologia de doentes incluem as cefaleias, aumento da FR, icterícia, alterações do estado de consciência, eritema palmar pela redução na metabolização do estrógeno, aranhas vasculares, equimoses e edemas. Deve também haver uma avaliação quanto à presença de asterixis ou "flap hepático" (incapacidade de voluntariamente manter as extremidades na mesma posição, havendo tremor e dorsiflexão dos pulsos). Quanto à encefalopatia, esta é avaliada e classificada de acordo com as manifestações clínicas do doente (Close, 2022).

Existem ainda outros sinais e sintomas que estes doentes apresentam, como a dor abdominal e a perda de peso que, inicialmente pode não ser detetada pelo aumento da ascite (Alves & Mello, 2018). Em acréscimo ao referido, é de extrema importância a realização de gasometria arterial que auxilia na determinação da gravidade clínica, pela presença de alcalose respiratória, acidose metabólica ou ambos, hipoglicemia, hipocaliemia e hiponatremia (Close, 2022).

A avaliação analítica dos produtos produzidos pelo fígado, como fibrinogênio, protrombina e fatores da coagulação V, VII, IX e X devem também ser avaliados. Contudo, o mais sugestivo de IH será o tempo de protrombina que, quando aumentado, mostra níveis reduzidos de plasmina e plasminogênio e níveis aumentados de fibrina e produtos de fissuração da fibrina. Assume-se também que haja uma diminuição da contagem de plaquetas para valores inferiores a $100.000/\text{mm}^3$ (Close, 2022).

Outra das repercussões da IH é a disfunção renal, com o síndrome hepatorenal (Alves & Mello, 2018).

De notar que a doente do caso em estudo apresentou, aquando na sua entrada no SUP uma hipoglicemia de 34mg/dl, pH 7,45, pCO_2 27 mmHg, pO_2 90,5 mmHg, HCO_3^- 22,2 mEq/L, lact 12 mmol/L, K^+ 5,1 mEq/L, Na^+ 127 mEq/L, índice internacional normalizado (INR) de 4,26,

indicativo de alterações na coagulação, Tempo de Protrombina (TP) de 62 segundos, albumina 33 g/L, AST/ ALT 621/209

Tratamento:

A privação de etanol, alimentação correta e a terapêutica medicamentosa são adjuvantes para o tratamento da doença hepática alcoólica. Contudo, quando o doente já foi acometido por cirrose, o tratamento passa substancialmente pelo alívio dos sintomas, conforto do doente e, em estádios terminais, pelo transplante hepático (TH) (Close, 2022).

No entanto, há preocupações contínuas em relação ao TH em doentes com transtornos relacionados ao abuso de álcool, especialmente devido ao risco de recaída, à possibilidade subsequente de recorrência da doença hepática, à potencial falta de adesão ao acompanhamento e terapêutica pós-TH e às possíveis complicações pós-TH (Vassallo et al., 2018).

Fazendo mais uma vez ponte com o caso do doente em estudo, foi decidido em discussão com o centro de transplante que a doente não era candidata a um TH urgente e que esta situação deveria ser reavaliada consoante recuperação da mesma.

5.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 60 anos | Feminino

5.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-12-18 15:00:00	Metilprednisolona 40 mg EV 1x/dia	
2023-12-18 15:00:00	Rifaximina 500mg PO 2x/dia	
2023-12-18 15:00:00	Lactulose 20g PO 4x/dia	

Início	Medicação	Fim
2023-12-18 15:00:00	Ceftriaxone 2g EV 1x/dia	
2023-12-18 15:00:00	Tiamina 300mg EV 1x/dia	
2023-12-18 15:00:00	Pantoprazol 40mg EV 1x/dia	
2023-12-18 15:00:00	Sene 24mg PO 1x/dia	
2023-12-18 15:00:00	Acetilcisteína 7g em 1000ml glicose 5% EV contínuo a 63ml/h	
2023-12-18 15:00:00	Dieta completa polimérica isocalórica contínua a 21 ml/h	
2023-12-18 15:00:00	Insulina Neutra (Actrapid) SC (<150mg/dl=0u; 150-250mg/dl=4u; 251-300mg/dl=8u; 301-400mg/dl=10u; >400mg/dl=12u)	
2023-12-19 23:30:00	Morfina 1mg/ml EV perfusão	
2023-12-19 23:30:00	Midazolan 5mg/ml EV perfusão	

5.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

GLUCOCORTICOIDES

Metilprednisolona 40mg EV 15h

A metilprednisolona, pertencente ao grupo farmacológico dos corticosteróides (sistémicos), está indicada numa ampla variedade de doenças crónicas, incluindo: inflamatórias, alérgicas, hematológicas, neoplásicas e autoimunes, suprimindo a inflamação e a resposta imunológica normal (Vallerand et al., 2016).

Fazendo ponte com o caso em estudo, a doente iniciou a terapêutica com corticoides 40mg/dia (28 dias), como sugerido por (Friedmann, 2023) devido ao quadro de insuficiência hepática de origem alcoólica, tendo sido descartado a existência de infeção bacteriana ou fúngica, hepatite C ou B.

A metilprednisolona apresenta diversas reações adversas, especialmente se forem utilizados em doses mais elevadas ou por um período de tempo prolongado, tais como: cefaleias, agitação, hipertensão, supressão suprarrenal, náuseas, vômitos, hiperglicemia, hipocaliémia, aumento do risco do desenvolvimento de infeções, entre outros (Vallerand et al, 2016).

Assim, de acordo com o referido, as vigilâncias de enfermagem na terapêutica com metilprednisolona concentram-se, sobretudo, no sistema cardiovascular, devido ao risco hipertensão arterial e metabólico.

Relativamente aos cuidados na preparação/administração, a metilprednisolona deve ser reconstituída em 2ml de água de preparação de injetáveis, durante pelo menos um minuto. Tem incompatibilidade com o ondansetron (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem: Avaliar evolução da PA, de sinais de edema, do balanço hídrico e da glicemia (Vallerand et al., 2016).

ANTIBIOTERAPIA

Rifaximina 500mg PO 9h/21h (SNG)

A rifaximina é o antibiótico oral mais comumente usado para tratar e prevenir a EH, geralmente como uma terapia adjuvante adicionada à lactulose. O seu papel é baseado na intenção de esterilizar o cólon, suprimindo a flora intestinal e impedindo a formação de amônia e/ou outras toxinas (Santos & Cosae, 2020). Como é minimamente absorvida, a sua concentração dá-se no trato gastrointestinal, o que, por sua vez, e uma vez que há alteração da flora intestinal, também afeta os níveis e a composição dos ácidos biliares, exerce ação anti-inflamatória e altera os níveis de neurotoxinas, todos os quais estão implicados na patogénese das complicações da cirrose (Macedo et al., 2023).

Na doente em causa, esta terapêutica justifica-se, como já explanado anteriormente, pelo tratamento da EH comumente à lactulose e uma tentativa de atrasar o processo evolutivo da doença, assim como estabilizar a função hepática.

No que diz respeito às vigilâncias de enfermagem durante a terapêutica com a rifaximina, estas passam sobretudo, pelo sistema no sistema gastrointestinal e hepatobiliar sendo, por isso, fundamental monitorizar sinais como diarreia persistente ou agravamento dos sintomas neurológicos associados à EH, assim como avaliar o balanço hídrico e turgor da pele (Vallerand et al., 2016). Relativamente à função hepática, esta deve também ser monitorizada de forma a avaliar a resposta à terapêutica (Oliveira et al., 2020).

Ceftriaxone 2g EV 18h

Doentes com IH apresentam um elevado risco de infeções bacterianas devido à disfunção do sistema imunológico, ao aumento da permeabilidade intestinal e à translocação bacteriana patogénica. Portanto, a administração profilática de antibióticos deve ser prontamente iniciada, numa tentativa de reduzir a incidência dessas infeções, melhorar o controle da HDA, diminuir a recorrência de novos episódios de hemorragia e reduzir a taxa de mortalidade (Aguiar, 2022).

Além do referido, em doentes cirróticos e pelo risco de translocação bacteriana, devem ser escolhidos antimicrobianos de terceira geração e de largo espectro na tentativa de cobrir possíveis infeções por bactérias gram-negativas, sendo a dose recomendada de Ceftriaxone 1g 24/24h por 7 dias IV (Costa et al., 2023).

Relativamente aos cuidados na sua preparação/administração, o ceftriaxone deve ser reconstituída em água de preparação de injetáveis e diluída em soro fisiológico a 0.9% ou soro glicosado a 5% ou 10% e administrado, enquanto perfusão, entre 15-30 minutos. Tem interação medicamentosa com a azitromicina, e deve ser administrado numa via do CVC para o efeito (Vallerand et al., 2016) ou periféricamente como no caso da doente do caso em estudo.

Implicações para a enfermagem: Por se tratar de uma cefalosporina e pelos possíveis efeitos cruzados com outros antibióticos, deve observar-se sinais de anafilaxia como erupção, prurido, edema da laringe ou respiração ruidosa. Relativamente à sua vigilância, esta passa, sobretudo, pelo sistema neurológico e, conseqüente agravamento da EH e hepatobiliar através da presença de icterícia ou alteração das enzimas hepáticas (Vallerand et al., 2016).

LAXANTES

Lactulose 20g PO 6h/12h/18h/23h (SNG)

A lactulose (beta-galactosidofrutose) é um dissacarídeo sintético não absorvível, administrado por via oral ou retal em doentes com EH, de modo a reter a amónia no intestino, permitindo assim a sua eliminação por via fecal e limitando a sua absorção (Macedo et al., 2023). É considerada o agente terapêutico de primeira linha para o tratamento da EH, demonstrando beneficiar significativamente a cognição e a qualidade de vida em doentes com EH. (Macedo et al., 2023).

Relativamente a posologia nos casos de EH, esta deve ser ajustada até que o número médio de movimentos intestinais seja de 2-3/dia e a sua administração não deve ser em concomitância com outros laxantes, pois impossibilita a determinação da dose ótima da lactulose. Além disso, deve ser administrado cautelosamente com anti-infecciosos pois pode ter a sua eficácia diminuída (Vallerand et al., 2016).

As implicações para a enfermagem no caso de IH devem recair sobre o sistema neurológico devendo monitorizar-se a orientação e nível de consciência antes e periodicamente durante a terapêutica, e sistema gastrointestinal com a monitorização da frequência e a consistência das fezes, evitando assim a acumulação de amónia, e os níveis de eletrólitos uma vez que, quando usado de forma prolongada, pode causar hipocaliémia e hipernatremia. Além disso, deve ser feita a monitorização dos níveis de glicemia capilar no caso de história de instabilidade; (Vallerand et al., 2016).

Sene 24 mg PO 23h (SNG)

O sene faz parte de um grupo de laxantes de contacto/estimulantes de ação rápida que, pela sua ação osmótica no trato gastrointestinal, promove a estimulação do plexo nervoso da parede intestinal, contribuindo para o aumento do peristaltismo e do transporte de água e eletrólitos, atuando, desta forma, como efeito laxante (Silva, 2022a; Vallerand et al., 2016).

Relativamente às implicações para a enfermagem, o enfermeiro deve avaliar a distensão abdominal, presença de sons intestinais e padrão de funcionamento intestinal, assim como a consistência e quantidade de fezes (Vallerand et al., 2016).

VITAMINAS

Tiamina 300mg EV 18h

A tiamina é uma vitamina do complexo B essencial para o metabolismo da glicose e a produção de energia no organismo, mantendo a integridade funcional das células cerebrais e a gestão dos impulsos nervosos assim como a síntese de alguns neurotransmissores (Pimenta et al., 2021).

A deficiência de tiamina no doente crítico pode ser comum devido à ingestão inadequada, à desnutrição ou a outros fatores de risco, como alcoolismo e doenças hepáticas crônicas, como no caso do doente em estudo. Esta deficiência, quando associada ao alcoolismo, deve-se a fatores como a deficiência na ingestão da mesma, diminuição da capacidade de reservas hepáticas, diminuição da conversão de tiamina em tiamina pirofosfato (forma ativa), inibição do transporte intestinal na presença de álcool no lúmen intestinal proximal e prejuízo na absorção de tiamina decorrente de alterações nutricionais no dependente de álcool (Roth et al., 2019).

Não tem interações medicamentosas conhecidas, mas como implicações para a enfermagem, implica a monitorização dos SV, a presença de astenia, agitação, dificuldade respiratória, náuseas e sinais de reação alérgica (Vallerand et al., 2016).

PROTETORES GÁSTRICOS

Pantoprazol 40mg EV 7h

O pantoprazol é um IBP, que atua inibindo a secreção de ácido gástrico (Teixeira et al., 2023), reduzindo indiretamente a atividade da pepsina e estabilizando/acelerando a formação de trombos, podendo ajudar também na cicatrização e obtenção dos efeitos hemostáticos esperados (Ponce, 2019), reduzindo também o risco de re-hemorragia gástrica (Stanley & Laine, 2019).

Ao administrar o pantoprazol, é fundamental que o enfermeiro compreenda a sua ação terapêutica, que inclui a redução do pH gástrico, podendo afetar a biodisponibilidade e os efeitos de outros fármacos administrados simultaneamente e cuja absorção é sensível ao pH. Além disso, o enfermeiro também é responsável pela vigilância de potenciais efeitos secundários decorrentes de seu uso, como cefaleia, dor abdominal ou exacerbação da mesma, diarreia, flatulência e hiperglicemia. Portanto, os cuidados de enfermagem envolvem, não apenas a administração da terapêutica e a monitorização de sua eficácia, mas também a observação atenta e detecção de novos sinais e sintomas (Vallerand et al., 2016).

Apresenta, como principais reações adversas, as alterações gastrointestinais, tais como, a diarreia, a obstipação e a flatulência

Relativamente às implicações para a enfermagem, o enfermeiro deve avaliar evolução da eliminação intestinal.

FLUIDIFICANTE de SECREÇÕES

Acetilcisteína 7g EV perfusão contínua 63ml/h em 1000ml glicose 5%

A N-acetilcisteína (NAC) é um composto químico derivado do aminoácido cisteína e frequentemente utilizado como um mucolítico e suplemento alimentar devido às suas propriedades antioxidantes e capacidade de fornecer cisteína, um aminoácido necessário para a síntese de glutatona (Silva et al., 2022b).

A NAC é também uma substância rica em tiol que neutraliza os radicais livres de O₂ e repõe os níveis de glutatona nas células, mitocôndrias e citoplasma, evitando assim danos no fígado (Nabi et al., 2017). Além desta, e segundo Silva et al (2022b), a NAC apresenta um papel fundamental em casos de overdose por paracetamol, atuando como coadjuvante na restauração dos níveis de glutatona no fígado e prevenindo assim danos hepáticos. Além disso, a NAC pode desempenhar um papel relevante em situações de danos oxidativos provocados por hiperglicemia e TCE, além de poder ter algumas indicações *off-label*, como na doença hepática pelas suas ações hepatoprotetoras e, conseqüente melhoria da função hepática em doentes com IH (Hu et al., 2015; Silva et al., 2022b).

Esta indicação *off-label*, embora sem resultados eficazes, tem sido aplicada em associação à metilprednisolona, na dosagem de 7g NAC diluídas em 1000ml glucose 5% EV num período de 5 dias (Friedmann, 2023).

Os efeitos adversos da NAC consistem em náuseas, vômitos, diarreia, flatulência e refluxo gastroesofágico quando administrada via oral. Pela via intravenosa, estão descritas reações anafilactoides . A sua toxicidade pode levar a overdose e óbito (Silva et al., 2022b).

INSULINAS

Insulina Neutra (Actrapid) SC (<150mg/dl=0u; 150-250mg/dl=4u; 251-300mg/dl=8u; 301-400mg/dl=10u; >400mg/dl=12u)

A Actrapid é uma insulina humana, utilizada maioritariamente com a finalidade terapêutica de diminuição da glicemia capilar. É de ação curta, entre os 5 e os 10 minutos, com pico de ação máximo entre os 40 e os 60 minutos e um tempo de ação entre as 2 e as 4 horas (Vallerand et al., 2016).

A hipoglicemia, edema transitórios, reações cutâneas e de lipohipertrofia no local de

administração são as suas reações adversas mais frequentes (Vallerand et al., 2016).

Relativamente às implicações para a enfermagem, o enfermeiro deve manter uma vigilância atenta do sistema metabólico com um controlo frequente da glicose sanguínea, de forma que a sua administração seja devidamente titulada, evitando oscilações glicémicas e, conseqüente, impacto no sistema cardiovascular pela hipoglicemia (Vallerand et al., 2016).

NUTRIÇÃO ENTÉRICA

Dieta completa polimérica isocalórica contínua a 21ml/h (SNG)

De forma a evitar situações de sarcopenia em doentes com doença hepática grave e cirrose, torna-se fundamental a obtenção de calorías e proteínas suficientes para a regeneração muscular e assim diminuir o risco de EH, uma vez que é essa musculatura que auxilia o processo de degradação da amónia (Macedo et al., 2023). Nessa sequência, e segundo o mesmo autor, torna-se fundamental que o enfermeiro centre as suas vigilâncias no sistema gastrointestinal, monitorizando sinais de intolerância, como náuseas e vômitos ou alteração do padrão intestinal.

Embora a escolha da dieta deva assentar na composição dos nutrientes mais adequados às necessidades individuais de cada doente, Macedo et al (2023) recomenda o consumo de 1g de proteína dietética por quilo de peso corporal real, assim como evitar grandes períodos de jejum nesta tipologia de doentes.

Em virtude de possíveis défices de absorção de vitaminas lipossolúveis (A, D, E) e gorduras devido à diminuição de sais biliares no intestino, e apesar de não se ter verificado no caso da doente em estudo, deve haver uma suplementação adicional de vitamina A, vitaminas do complexo B, C, K e ácido fólico (Fitzpatrick, 2022).

SEDAÇÃO E ANALGESIA

Morfina 1mg/ml EV em perfusão

A morfina é um opióide com propriedades analgésicas potentes, frequentemente utilizada para controlar a dor intensa e aguda. Ao ligar-se aos recetores opiáceos no SNC, altera a perceção do estímulo da dor e a resposta a estímulos dolorosos enquanto produz depressão do SNC (Vallerand et al., 2016).

A morfina deve ser administrada com precaução em doentes com TCE e PIC aumentada, doença renal, hepática e pulmonar ou com história de consumo de álcool. Apresenta como efeitos secundários a sedação, confusão e cefaleias, hipotensão, depressão respiratória, aumento da

FC, náuseas, vômitos, obstipação, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Relativamente aos cuidados na preparação/administração ao doente com perfusão contínua, esta deve ser diluída para uma concentração de 0,1-1mg/ml ou de acordo com a prescrição médica e administrada através de bomba perfusora. Deve ser administrado um bólus inicial conforme a necessidade do doente. Quanto à solução de diluição, esta pode ser D5% ou 10%, NaCl 0,9% ou 0,45%, solução de Ringer ou lactato de Ringer e é estável durante 36h, devendo ser protegida da luz (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem: Avaliação da evolução da dor, SV e sinais de arritmia, evolução da ventilação; evolução do estado de consciência e evolução da eliminação intestinal (Vallerand et al., 2016).

Relativamente aos efeitos secundários, são sobretudo a sedação, confusão/ agitação e tonturas que ocorrem a nível do sistema neurológico, náuseas, vômitos e obstipação a nível gastrointestinal, alterações do sistema cardiovascular por alterações da PA, FC e ritmo cardíaco e sistema respiratório pela depressão respiratória e onde o enfermeiro deve centrar a sua vigilância (Vallerand et al., 2016).

Midazolam (5mg/ml) EV em perfusão

O midazolam é a benzodiazepina mais utilizada e, como é lipofílico, penetra rapidamente a barreira hematoencefálica. Tem efeito ansiolítico, sedativa e hipnótica, mas não apresenta efeito analgésico. O seu início de ação é curto, oscilando entre dois e os cinco minutos e uma duração entre trinta a sessenta minutos. Este grupo de fármacos acumula-se no tecido adiposo, o que pode levar a um efeito ainda mais prolongado (Pinho, 2020). De acordo com Vallerand et al. (2016), este fármaco leva a uma depressão generalizada do SNC e pode ser administrado para promover a sedação em utentes entubados e no estado epilético.

Apresenta como efeitos secundários: cefaleias, excesso de sedação, agitação, depressão respiratória, arritmias, náuseas, vômitos, entre outros.

Relativamente aos cuidados na preparação/administração, o midazolam apresenta incompatibilidade em perfusão em Y com um largo espectro de antibióticos e, quando administrado em perfusão contínua, a dose deverá ser titulada até ao nível de sedação pretendido (Vallerand et al., 2016).

Já no que diz respeito às vigilâncias de enfermagem, estas devem então ser centradas no sistema neurológico pela sua ação sedativa, devendo avaliar-se a evolução da agitação e nível de sedação, e sistema cardiorrespiratório devendo monitorizar-se a evolução da PA, da FC e da FR (Vallerand et al., 2016).

5.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Oxigenoterapia

18-12-2023 15:00 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

19-12-2023 23:30 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

18-12-2023 15:00 - Assegurar oxigenoterapia

18-12-2023 15:00 - Manter oxigenoterapia [contínuo]

Sondas, Drenos e Cateteres

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Sonda de oxigénio

18-12-2023 15:00 - Características do dispositivo: cânula nasal.

19-12-2023 23:30 - Características do dispositivo: cânula nasal.

18-12-2023 15:00 - Assegurar funcionamento da sonda

18-12-2023 15:00 - Otimizar sonda de oxigénio [S/ horário]

18-12-2023 15:00 - Cateter urinário

18-12-2023 15:00 - Quantidade de urina: 250 ml.

18-12-2023 15:00 - Cor da urina: alaranjada.

18-12-2023 15:00 - Transparência da urina: Com sedimento.

18-12-2023 15:00 - Características do dispositivo: Ch16 latex revestido com silicone.

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1x/ turno]

18-12-2023 15:00 - Assegurar funcionamento do cateter

18-12-2023 15:00 - Otimizar cateter urinário [S/ horário]

18-12-2023 15:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

18-12-2023 15:00 - Trocar cateter urinário [14/14 dias]

18-12-2023 15:00 - Cateter venoso periférico

18-12-2023 15:00 - Localização do cateter venoso periférico

18-12-2023 15:00 - Antebraço Direita(o)

18-12-2023 15:00 - Ausência de dor.

18-12-2023 15:00 - Ausência de calor.

18-12-2023 15:00 - Ausência de rubor.

18-12-2023 15:00 - Ausência de tumefação.

18-12-2023 15:00 - Ausência de exsudado.

18-12-2023 15:00 - Ausência de infiltração.

18-12-2023 15:00 - Características do dispositivo: 18G.

18-12-2023 15:00 - Braço Direita(o)

18-12-2023 15:00 - Ausência de dor.

18-12-2023 15:00 - Ausência de calor.

18-12-2023 15:00 - Ausência de rubor.

18-12-2023 15:00 - Ausência de tumefação.

18-12-2023 15:00 - Ausência de exsudado.

18-12-2023 15:00 - Ausência de infiltração.

18-12-2023 15:00 - Características do dispositivo: 18G.

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [1x/turno]

18-12-2023 15:00 - Assegurar funcionamento do cateter

18-12-2023 15:00 - Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o)) [S/ horário]

18-12-2023 15:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o)) [SOS]

19-12-2023 23:30 - Localização do cateter venoso periférico

19-12-2023 23:30 - Antebraço Direita(o)

19-12-2023 23:30 - Ausência de dor.

19-12-2023 23:30 - Ausência de calor.

19-12-2023 23:30 - Ausência de rubor.

19-12-2023 23:30 - Ausência de tumefação.

19-12-2023 23:30 - Ausência de exsudado.

19-12-2023 23:30 - Ausência de infiltração.

18-12-2023 15:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

18-12-2023 15:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o)) [72h; SOS]

18-12-2023 15:00 - Trocar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o)) [72h]

18-12-2023 15:00 - Cateter arterial

18-12-2023 15:00 - Localização do cateter arterial

18-12-2023 15:00 - Membro superior Esquerda(o)

18-12-2023 15:00 - Assegurar funcionamento do cateter

18-12-2023 15:00 - Otimizar cateter arterial [S/ horário]

18-12-2023 15:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [SOS]

19-12-2023 23:30 - Localização do cateter arterial

19-12-2023 23:30 - Membro superior Esquerda(o)

19-12-2023 23:30 - Ausência de dor.

19-12-2023 23:30 - Ausência de calor.

19-12-2023 23:30 - Ausência de rubor.

19-12-2023 23:30 - Ausência de tumefação.

19-12-2023 23:30 - Ausência de exsudado.

18-12-2023 15:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

18-12-2023 15:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial

[48h; SOS]

19-12-2023 23:30

19-12-2023 23:30 - Sonda gástrica

19-12-2023 23:30 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

19-12-2023 23:30 - Nível de inserção da sonda gástrica

19-12-2023 23:30 - Nariz Direita(o): 55.00 cm.

19-12-2023 23:30 - Características do dispositivo: Levin Fr16.

19-12-2023 23:30 - Determinar evolução da administração pela sonda

19-12-2023 23:30 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [S/horário]

19-12-2023 23:30 - Assegurar funcionamento da sonda

19-12-2023 23:30 - Otimizar sonda gástrica [1x/turno /SOS]

19-12-2023 23:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica

19-12-2023 23:30 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [1x/turno/ SOS]

19-12-2023 23:30 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

19-12-2023 23:30 - Trocar sonda gástrica [10/10 dias/ SOS]

19-12-2023 23:30 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [Turno manhã/ SOS]

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

- Oxigenoterapia por cânula nasal

A oxigenoterapia consiste na administração de O₂ em concentrações superiores às encontradas normalmente no ar ambiente e com o objetivo de promover uma boa oxigenação, prevenir a hipoxia dos tecidos e corrigir alterações metabólicas motivadas pela hipoxia (Stacy, 2022a).

A administração de O₂ na tentativa de evitar a hipoxia e as suas complicações, em doentes com IH pode ser uma medida crucial para otimizar a oxigenação dos tecidos e apoiar a função respiratória, uma vez que doentes com EH, como no caso da doente em estudo, há maior risco de desenvolver lesão pulmonar aguda, progredindo posteriormente para síndrome de desconforto respiratório agudo (SDRA) (Karvellas et al., 2023).

Fazendo ponte com o caso em estudo, esta doente apresentava, numa primeira sessão, pH7.48, pCO₂ 49 e HCO₃⁻ 36,5, sugestivo de alcalose metabólica compensada por acidose respiratória. Foi, por isso, instituída a terapêutica com O₂ por cânula nasal de 0,5-1,5L/m para objetivos de SpO₂ 88-92%.

Relativamente à oxigenoterapia, o enfermeiro deve monitorizar sinais de hipoxia no doente,

como dispneia, taquipneia, cianose, palidez e desorientação tempo-espacial, para avaliar a sua eficácia, assim como reconhecer os possíveis efeitos nocivos ou a sua desnecessária administração (Stacy, 2022a).

Sondas, Drenos e Cateteres

- Sonda gástrica:

Segundo a *National Nurses Nutrition Group* (2015), os objetivos para a colocação de uma SNG passam pela aspiração e descompressão gástrica, administração de fármacos e nutrição entérica (NNNG, 2015).

No que diz respeito ao caso clínico, foi colocada uma SNG, na 2ª sessão e iniciada nutrição entérica, depois de uma detioração do estado geral e, conseqüente, via oral não segura para alimentação e administração terapêutica.

Os cuidados de enfermagem ao doente com sonda de alimentação passam pela prevenção de complicações e vigilância da tolerância alimentar, sendo imprescindível a confirmação da sua localização antes de qualquer administração, através do uso de papel indicador de pH, rx (NNNG, 2015), ou auscultação de sons gástricos (Metheny et al., 2019). Além disso, durante a alimentação, a cabeceira deve ser elevada entre 30-45 graus para reduzir o risco de aspiração e a avaliação do resíduo gástrico devera ser realizada, pelo menos, a cada 6 horas (Singer et al., 2019). O aumento de resíduo gástrico >500ml, presença de cólicas e distensão abdominal podem ser sinais indicativos de intolerância alimentar (Close, 2022) e a sua interrupção deve ser ponderada.

Na tentativa de evitar a obstrução da SNG, devem ser tidos em conta aspetos como irrigação adequada e lavagens com 30 ml de água a cada 4 horas durante a alimentação contínua, bem como antes e após a alimentação intermitente, além de após a aspiração do conteúdo gástrico (Viana et al., 2017). Além disso, administração incorreta de medicamentos, utilização de sondas de pequeno calibre e a administração de fórmulas com alto teor calórico e ricas em fibras podem também promover a sua obstrução (Viana et al., 2017). Esta informação é corroborada por Rocha & Passos (2020) que acrescenta a realização da higiene e conforto da cavidade oral do doente como medida imprescindível na utilização de sondas gástricas.

- Cateter venoso periférico

A inserção de acesso vascular periférico é um procedimento frequentemente realizado em situações de urgência e emergência, sendo uma prioridade para a administração de terapêutica endovenosa, transfusão de hemoderivados e outras situações que demandem acesso à corrente sanguínea, incluindo diagnósticos (Braga et al., 2018; Sousa, 2021). No entanto, o uso destes dispositivos não está isento de riscos de complicações, como traumas vasculares periféricos

(flebite e infiltração) (Braga et al., 2018), dor, trombose, embolia e lesão nervosa (Sousa, 2021). Estas complicações devem-se sobretudo à higienização incorreta das mãos antes da inserção ou manipulação do CVP, à escolha do local de punção, do calibre do CVP e a forma como se opta por fixar o CVP (Alexandrou et al., 2018).

A troca do penso do CVP deve ser realizada com um penso estéril, transparente e semipermeável, a cada 72-96 horas ou sempre que estiver húmido, solto ou visivelmente sujo, com registo da data e hora. O uso de material transparente e semipermeável possibilita a inspeção visual contínua do local de inserção do cateter, reduzindo assim a necessidade da sua manipulação (Sousa, 2021).

- Cateter urinário

A inserção de um cateter urinário consiste na introdução de um cateter na bexiga, através da uretra com objetivo de monitorizar a diurese, esvaziar a bexiga perante uma retenção urinária; na promoção da cicatrização de feridas na zona perineal, em doentes incontinentes (Pereira, 2020).

No caso do doente em estudo, a monitorização da diurese constitui a vigilância de enfermagem, procurando detetar precocemente complicações, nomeadamente o agravamento da disfunção hepática, uma vez que a EH está frequentemente associada a alterações na homeostase dos fluídos podendo resultar em retenção de líquidos. (Fitzpatrick, 2022), assim como o síndrome hepatorenal (Alves & Melo, 2018).

Assim, embora o cateter urinário permita a monitorização do débito urinário, indicado a cada três horas no caso em estudo, é fundamental reconhecer que sua utilização não está isenta de riscos e que podem ocorrer lesões traumáticas, reações alérgicas e infeções urinárias quando não são adotados procedimentos seguros na inserção, manutenção, ou substituição no caso de quebra de assepsia, realizando uma reavaliação da necessidade de sua utilização (Direção Geral da Saúde, 2022c).

Assim, e ainda segundo a Direção Geral da Saúde (2022c), além da sua correta fixação, minimizando os riscos de tração, é também recomendado a escolha de um cateter do menor calibre possível de forma a minimizar o risco de trauma e lesão da bexiga e da uretra, assim como, cumprir os tempos recomendados para a sua troca, no caso, de latex revestida por silicone e que, segundo (Wilson, 2019) deverá ser de 14/14 dias.

- Cateter arterial

A inserção de um cateter arterial (CA) é um procedimento invasivo que através da sua conexão a um transdutor de pressão (Pereira, 2020), e que permite monitorizar continuamente a PA e obter amostras de sangue de forma regular, tal como aconteceu no caso do doente em estudo (Nunes et al., 2020).

A utilização do CA, para fins de monitorização invasiva, constitui um método fiável, permitindo detetar em contínuo alterações na PA, comparativamente ao método não invasivo (Saugel et al., 2020). Contudo, a mensuração da PA através de um CA geralmente resulta em valores levemente superiores em comparação com a medição por esfigmomanómetro por fatores como calcificação vascular, aterosclerose, oclusão proximal e posição do membro (Bradley, 2022). Ainda segundo o mesmo autor, o batimento inicial, a pressão sistólica e a pressão de pulso tendem a aumentar, enquanto as pressões diastólicas e PAM tendem a diminuir quanto mais distal for a colocação do CA (Bradley, 2022).

A artéria radial é frequentemente a primeira escolha na colocação do CA, principalmente pela sua fácil localização (Nunes et al., 2020) e tecnicamente mais simples de puncionar, estando associada a um risco inferior de desenvolvimento de complicações (Saugel et al., 2020).

Na prestação de cuidados de enfermagem ao doente com um cateter arterial,, o enfermeiro desempenha um papel crucial na otimização deste dispositivo, assegurando a presença de cloreto de sódio 0,9% no saco conectado à manga de pressão e verificando que a pressão de insuflação da manga atinge aproximadamente 300 mmHg para evitar o refluxo sanguíneo e manter a permeabilidade do CA. Além disso, é essencial manter o transdutor ao nível do eixo flebostático e realizar o “zero” pelo menos uma vez por turno, ou sempre que houver dúvidas sobre a precisão da leitura (Plowright & Sumnali, 2022). Assim, e ainda segundo os mesmos autores, além do seu correto funcionamento, cabe também ao enfermeiro prevenir complicações decorrentes do mesmo e detetá-las quando se desenvolvam, nomeadamente a formação de trombo na cânula, isquemia distal à cânula, infeção; embolia gasosa; uso do fluido de infusão errado e Injeção inadvertida de drogas na cânula.

Compete ainda ao enfermeiro trocar diariamente a solução salina do sistema, trocar os sistemas a cada 96h e efetuar a antisepsia da pele do local de inserção do cateter arterial e trocar o penso a cada dois dias, ou em SOS (Carvalho & Pinheiro, 2022).

Deve também atentar-se à possível presença de ar no sistema e evitando as complicações daí decorrentes como a embolização arterial, obstrução do circuito e, conseqüentemente, isquemia distal (Carvalho & Pinheiro, 2022).

5.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
18-12-2023 15:00	Consciência	
18-12-2023 15:00	Sensações somáticas	
18-12-2023 15:00	Sistema respiratório	
18-12-2023 15:00	Sistema cardiovascular	
18-12-2023 15:00	Eliminação intestinal	
18-12-2023 15:00	Metabolismo	
18-12-2023 15:00	Atitudes terapêuticas	
18-12-2023 15:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
18-12-2023 15:00	Volume de Líquidos	

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

Em analogia aos casos clínicos anteriores, o presente plano de cuidados foi concebido e estruturado com o intuito de retratar a concepção de cuidados fundamentada na melhor evidência científica.

Processo neuromuscular: Consciência, Sensações somáticas

Consciência

A identificação deste domínio tem como objetivo a negação ou confirmação da hipótese de diagnóstico de consciência comprometida.

A consciência, de acordo com Pereira (2021), é a habilidade de reconhecer a relação entre o indivíduo e o que o rodeia, e pode ser compreendida em termos de diversas funções cognitivas, como linguagem, memória, raciocínio, atenção e memória operacional. O mesmo autor destaca ainda que o nível de consciência, associado ao estado de alerta, está vinculado à integridade da substância reticular ativadora ascendente, localizada no tronco cerebral. Por outro lado, o conteúdo da consciência reflete a atividade do córtex cerebral, englobando funções emocionais, psíquicas e cognitivas, como memória, raciocínio, interpretação de informações, humor, concentração, retenção de informação e linguagem.

A EH é uma complicação potencialmente fatal em doentes com IH aguda ou crónica, caracterizada por um conjunto de sintomas neurológicos e psiquiátricos específicos devido à presença de amónia nas células cerebrais e que afetam a manutenção da barreira hematoencefálica, levando à entrada de substâncias neurotóxicas para o parênquima cerebral e onde os sintomas podem surgir de forma insidiosa, mas rapidamente se tornar fulminante

(Macedo et al., 2023).

Nesse sentido, e de forma a precaver a variabilidade do interobservador, a ECG deve ser avaliada na tentativa de identificar alterações do estado de consciência, não descurando outras situações como alteração de personalidade e alteração do padrão de sono-vigília (Macedo et al., 2023). Além destas, deve também avaliar-se o comportamento geral do doente, a sua capacidade cognitiva, orientação espaço-temporal e padrões de fala (Fitzpatrick, 2022).

Fazendo mais uma vez ponte com o caso da doente em estudo, observou-se uma detioração geral da consciência, pela avaliação da ECG, entre a entrada e as sessões realizadas, tendo a doente ficado “prostrada, com abertura ocular exclusivamente à chamada e sem manter diálogo e emitindo apenas sons incompreensíveis” na segunda sessão de contacto.

Sensações somáticas - dor

A dor é definida pela *International Association for the Study of Pain* como uma "experiência sensorial e emocional desagradável associada a danos reais ou potenciais nos tecidos, ou descrita em termos de tal dano" (Raja et al., 2020). Esta definição é reforçada por (Quintan-Colwell, 2022) que acrescenta que “a dor é o que quer que a pessoa que está vivendo diga que é, existindo sempre que ela disser que existe”.

É um fenómeno complexo e abrange uma variedade de aspetos, incluindo sensações físicas, emoções, pensamentos, comportamento e influências socioculturais e onde uma avaliação inadequada compromete a eficácia na gestão e tratamento da dor, prejudicando a qualidade de vida do indivíduo (Géilinas, 2022).

Ainda segundo Géilinas (2022), as características multidimensionais da dor incluem componentes fisiológicos que se referem à nociceção e à resposta ao stress; componentes sensoriais que se referem à perceção de características da dor como a intensidade, localização e qualidade; a componente afetiva que inclui emoções como a ansiedade e o medo; a componente cognitiva, que se refere à interpretação da dor pelo próprio e a componente comportamental que inclui as estratégias usadas para exprimir, evitar ou controlar a dor.

Existem diferentes tipos de dor, contudo, a dor experienciada pelo doente crítico é principalmente a aguda (Géilinas, 2022). Esta está, frequentemente, vinculada a um evento patológico de carácter transitório, é autolimitada e desempenha uma função fisiológica essencial de alerta, manifestando-se como uma resposta do organismo a um agente agressor e exigindo uma vigilância sistemática. Em acréscimo, a experiência dolorosa vivenciada pelo doente pode ainda ser agravada pela dificuldade de comunicação, pelo medo e ansiedade, e repercute-se no seu estado geral, manifestando-se através de alterações ao nível da consciência, circulação, sono, alterações endócrinas, metabólicas, gastrointestinais e psicológicas (Teixeira & Silva, 2023).

Maioritariamente, a dor surge pela ativação de neurónios aferentes primários específicos, os nociceptores, que respondem a lesões ou disfunções nesses mesmos nociceptores, bem como no SNC e que serve como um mecanismo de alerta para indicar possíveis danos ao corpo, desencadeando respostas protetoras (Géilinas, 2022; Quintan-Colwell, 2022).

Assim, considerando os doentes que têm a sua capacidade cognitiva preservada e conseguem verbalizar a dor, esta pode ser facilmente avaliada pelo próprio (Oliveira et al., 2019). Contudo, em doentes críticos, a sua avaliação e monitorização é limitada quer pela patologia primária, que pode alterar o nível de consciência ou causar déficits de linguagem, quer pela necessidade de uso de sedação (Prabhakar et al., 2021).

Tal como mencionado no enquadramento teórico deste caso, é frequente o relato de dor em doentes com IH e, embora a queixa de dor esteja associada a diversas regiões corporais, há que destacar a prevalência das queixas de dor abdominal, que podem estar fortemente associada à localização hepática (hepatomegalia dolorosa), além de queixas de dor na região dorsal inferior (Maia et al., 2022). Ainda segundo o meso autor, a dor nesta tipologia de doentes pode ser classificada tanto como aguda ou crónica, dependendo da causa subjacente e da duração dos sintomas.

Considerando a informação obtida pelos familiares da doente, torna-se difícil classificar, de forma exata, o tipo de dor presente na doente do caso em estudo, uma vez que tendo em conta aspetos como a inflamação hepática crónica, fibrose hepática, neuropatia hepática ou condições musculoesqueléticas decorrentes de desequilíbrios metabólicos descritas na literatura, podia ser classificada como crónica, mas dado a recente apresentação de queixas álgicas generalizadas, pode também ser classificada como aguda.

Além disso, doentes com IH relacionada ao consumo excessivo de álcool também podem apresentar neuropatia periférica, que pode ser uma dor severa mediada por nervos, ocorrendo nos membros inferiores ou nas mãos e é descrita como sensação de queimadura ou, ocasionalmente, como alfinetes e agulhas, devido à toxicidade induzida pelo álcool nos nervos (Hamilton, 2023).

Assim, a identificação da presença de dor, quer seja pelo relato ou pelos sinais não verbais e a sua correta manutenção, torna-se fundamental para a melhoria na qualidade de vida dos doentes com doença hepática (Maia et al., 2022).

Fazendo ponte com o presente caso, esta doente queixava-se de dor abdominal que a própria classificava como “intensa” através da escala analógica de auto-avaliação da dor. Numa segunda sessão, pelo agravamento da condição clínica, esta deixou de ter capacidade para autoavaliar a dor, passando a serem utilizados instrumentos de heteroavaliação.

Embora existam inúmeros tipos de instrumentos de avaliação da dor na PSC, estes são mais restritos quando nos deparamos com os doentes incapazes de a reportar (Hora & Alves, 2020;

Muñoz-Narbona et al., 2020). Assim, critérios subjetivos como expressão facial e movimento no leito, bem como parâmetros fisiológicos devem ser considerados além da monitorização dos SV (Kawagoe et al., 2017).

Nessa sequência, foi usado formalmente e para registo institucional o método de avaliação da dor da instituição, o *Face, Legs, Activity, Cry, Consolability* (FLACC). No entanto foram pesquisados e estudados outros instrumentos como o CPOT que, segundo Teixeira & Durão (2016) é o mais utilizado na PSC não sujeita a ventilação mecânica e *Adult nonverbal pain scale* (NVPS).

O instrumento FLACC inclui várias versões, nomeadamente a versão pediátrica, a versão para adultos com disfunção cognitiva, e a versão para doentes críticos (Cunha et al., 2020). Na generalidade, este instrumento apresenta cinco categorias de avaliação: expressão facial, movimentos das pernas, atividade, choro e consolabilidade em que cada uma pontua de zero dois, as quais somados totalizam uma pontuação que varia entre zero (sem dor) e dez (dor intensa) (Teixeira & Durão, 2016).

Antes do início da perfusão de morfina e midazolam, a doente obteve uma pontuação de 6/7 através deste instrumento, que se interpreta como dor moderada a intensa. Já 30 min após o início destas perfusões, a pontuação baixou para 4 (dor moderada) e, ao final de uma hora, a pontuação foi de 3 (dor ligeira).

Relativamente ao instrumento CPOT, que é composto por quatro domínios comportamentais, avalia-se a expressão facial, os movimentos corporais, tensão muscular e a adaptação ao ventilador (Marques et al., 2022) ou vocalização para pacientes extubados. Cada domínio varia de 0 a 2 pontos, podendo a pontuação total variar de zero (sem dor) a 8 pontos (dor intensa) (Kawagoe et al., 2017). Na mesma sequência da avaliação através do FLACC, o CPOT obteve na primeira avaliação uma pontuação de 7, seguindo-se 4 e 3 uma hora após o início das perfusões mencionadas.

Já o NVPS, baseada na FLACC e sem tradução e validação para Portugal, admite indicadores comportamentais e fisiológicos, estando recomendada para avaliação da dor em doentes internados em SMI, sedados, em coma, e/ou ventilados e, além da expressão facial, movimentos corporais e tónus muscular, dá também ênfase a indicadores fisiológicos como a FC, FR e a PA (Teixeira & Durão, 2016).

O domínio das sensações somáticas - Dor encontra-se identificada como diagnóstico uma vez que a doente verbalizou dor, sendo a verbalização da dor, um dado que releva e sustenta a manifestação do diagnóstico

Processo Cardiorrespiratório: Sistema Respiratório, Sistema cardiovascular

Sistema Respiratório

Uma das complicações associadas à IH é a insuficiência respiratória, que pode progredir para lesão pulmonar aguda e SDRA, que pela depressão do estado neurológico, pode implicar a necessidade de suporte ventilatório (Cruz, 2015).

Estes distúrbios do sistema respiratório, subjacentes à HTP e síndrome hepatopulmonar são caracterizados por hipoxemia, desequilíbrio ventilação-perfusão e presença de infiltrados bilaterais devendo, por isso, ser alvo de atenção, evitando assim a progressão para SDRA (Karvellas et al., 2023).

Além do referido, quando há um agravamento da situação neurológica, pode ocorrer depressão respiratória e conseqüente paragem cardiorespiratória, sendo que a monitorização contínua de oximetria de pulso, avaliação esforço e padrão respiratório e gasometria arterial também devem ser foco de atenção por parte do enfermeiro (Close, 2022).

Na segunda sessão de contacto com a doente do caso clínico, esta apresentava disfunção respiratória ligeira com rácio P/F 269 com suplementação de O₂ por CN. Este rácio avalia a função pulmonar e a capacidade do pulmão em fornecer O₂, comparando assim a PaO₂ no sangue arterial com a fração inspirada de oxigênio (FiO₂) administrada. Este rácio é considerado ligeiro se P/F entre 200-300, moderado se P/F entre 100-200 e elevada se P/F <100 (Vasconcelos et al., 2022).

Por tudo o referido, torna-se relevante a identificação deste domínio neste processo de conceção de cuidados.

Sistema Cardiovascular

A pertinência deste domínio no caso do doente em estudo prende-se sobretudo com o fato de existirem fatores que o predispõe à ocorrência situações que levam à sua instabilidade, como hemorragia de diversas fontes e alterações da função cardíaca pela acumulação de toxinas no sangue (Close, 2022).

A produção de fatores da coagulação sanguínea pelo fígado está reduzida na IH levando, como já referido, a uma incidência aumentada de equimoses, epistaxis e hemorragia gastrointestinal. Além disso, anomalias no número e efetividade das plaquetas também contribuem para a ocorrência dessas hemorragias pela incapacidade de formação de coágulos eficazes, aumentando também o risco de hemorragia, especialmente em áreas com maior fragilidade vascular (Fitzpatrick, 2022).

Ainda segundo o mesmo autor, devido à HTP, há uma acumulação de plaquetas no baço, resultando na sua congestão e, conseqüente aumento do seu tamanho que, associada a consumos elevados de álcool (leva à supressão da medula pelos seus efeitos tóxicos), resulta também num quadro de trombocitopenia (Fitzpatrick, 2022).

Por tudo o referido, e segundo Close (2022) e Borgo et al (2019), pode haver uma descompensação cardiovascular que inclui sintomas como aumento da FC, hipotensão, edema e insuficiência cardíaca congestiva. A hipoxemia, acidose, desequilíbrios eletrolíticos e edema cerebral podem precipitar também o desenvolvimento de arritmias cardíacas.

Fazendo referência ao caso em estudo, na segunda sessão, a doente apresentou um quadro de trombocitopenia (34mm/uL), hipotensão marcada, aumento da FC sem edemas periféricos e gengivorragias, facto que releva e sustenta a identificação do diagnóstico.

Processo Gastrointestinal: Eliminação Intestinal

Eliminação Intestinal

Numa tentativa de reter a amónia no intestino e limitar a sua absorção até ao SNC, são administrados laxantes para promover a sua eliminação através das fezes (Macedo et al., 2023). Essa administração vai aumentar, segundo (Vallerand et al., 2016) a frequência e regularidade dos movimentos intestinais, sendo esperado que o doente tenha 2 a 3 dejeções/dia. Deve, portanto, ser realizado essa monitorização assim como o seu registo.

Além da excreção da amónia, é também esperado uma redução na absorção de outras toxinas que podem comprometer a função renal e consequente síndrome hepatorenal (Shawcross, 2018).

Neste sentido, a recolha de dados referente à coloração e quantidade de fezes deve ser objeto de atenção e registo do enfermeiro, facto que releva e sustenta a manifestação do diagnóstico.

Processo do sistema regulador: Metabolismo, Volume de líquidos

Metabolismo

O doente crítico apresenta um conjunto de fatores que podem contribuir para a variação dos níveis de glicemia capilar, nomeadamente, a alteração do padrão e/ou interrupção da nutrição entérica e parentérica, o uso concomitante de fármacos como vasopressores e corticoides e, possivelmente, a presença em excesso de hormonas contrarreguladoras (glicocorticoides, catecolaminas, glucagon) e citocinas segregadas em situações de stress metabólico (Roque et al., 2018).

Em acréscimo ao referido, importa atentar que, colaborando de forma basilar para o estado bioquímico corporal, o fígado também desempenha uma importante função no metabolismo da glicose e na sua regulação no sangue. Assim, e de acordo com o já explanado, este pode estar comprometido podendo observar-se alterações no seu nível (Fitzpatrick, 2022).

Essas alterações são observadas, sobretudo, com episódios de hiperglicemia pós-prandial e hipoglicemia em jejum resultantes das reservas diminuídas de glicogénio hepático e diminuição da glicogénese (Fitzpatrick, 2022).

Fazendo um paralelismo com o caso em análise, apesar de esta doente ter apresentado um quadro de hipoglicemia (34mg/dl) aquando da sua chegada ao SUP, verificou-se maioritariamente valores glicémicos de 250mg/dl pós-prandial e 170-200mg/dl em jejum, tendo sido efetuada a sua correção de acordo com o esquema insulínico prescrito.

Assim, pela necessidade de controlo glicémico, bem como pela gestão do regime terapêutico instituído, o metabolismo deve ser alvo de atenção e integrado na conceção de cuidados de enfermagem, facto que releva e sustenta a identificação do diagnóstico.

Volume de líquidos

Tendo por base o explanado no enquadramento teórico, a avaliação do volume de líquidos é fundamental na tentativa de prever alterações que indiquem desregulação do volume intravascular e homeostase hídrica, devido ao aporte diminuído e à redução do débito urinário associado à síndrome hepatorenal (Fitzpatrick, 2022). Ainda segundo o mesmo autor, corroborado por Maia et al (2022), apesar de não se ter verificado na doente em estudo, doentes com IH podem desenvolver edema generalizado, causado pela hipoalbuminémia em consequência da produção hepática diminuída de albumina e ascite, condição caracterizada pelo acúmulo anormal de líquido no abdómen (Maia et al., 2022).

A função renal também deve ser frequentemente monitorizada, considerando o potencial dos diuréticos bem como a metabolização de outros medicamentos comumente utilizados nesta patologia e que podem causar insuficiência renal (Borgo et al., 2019).

O mesmo autor refere ainda que doentes com cirrose hepática e EH apresentam retenção de sódio como consequência do aumento da reabsorção tubular, alteração da excreção de água, diminuição da perfusão renal e da taxa de filtração glomerular (Borgo et al., 2019).

Finalmente e presente em cerca de 1/3 dos doentes com IH associada ao abuso de álcool, pode ocorrer LRA, associada a um aumento da mortalidade em 90 dias (Bataller et al., 2022). A LRA decorre, sobretudo, de alterações funcionais, que são induzidas pela hipoperfusão renal resultante da terapia com diuréticos e à diarreia provocada pela lactulose (Verdelho et al., 2018).

Assim, a monitorização do equilíbrio hídrico, alterações diárias de peso corporal, alterações no perímetro abdominal e da formação de edema constitui uma parte indispensável da avaliação de enfermagem (Close, 2022).

5.6. Concessão de Cuidados

Consciência

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

18-12-2023 15:00 - Determinar sinais de alteração da consciência

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [S/ horário]

19-12-2023 23:30 - Com indícios de compromisso da consciência.

19-12-2023 23:30

19-12-2023 23:30 - Consciência comprometida

19-12-2023 23:30 - Abertura dos olhos: ao estímulo verbal.

19-12-2023 23:30 - Resposta verbal: incompreensível.

19-12-2023 23:30 - Resposta motora: movimento de retirada à dor.

19-12-2023 23:30 - Determinar evolução da consciência

19-12-2023 23:30 - Avaliar evolução da consciência [S/ horário]

19-12-2023 23:30 - Prevenir queda

19-12-2023 23:30 - Elevar grades da cama [Agora]

19-12-2023 23:30 - Prevenir úlcera de pressão

19-12-2023 23:30 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [2/2h/ SOS]

19-12-2023 23:30 - Prevenir aspiração

19-12-2023 23:30 - Posicionar para prevenir a aspiração [S/horário]

Sensações somáticas

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Sem manifestação de prurido.

18-12-2023 15:00 - Manifesta dor.

18-12-2023 15:00 - Dor

19-12-2023 23:30 - Expressão facial: Completamente contraída ou pálpebras fechadas.

19-12-2023 23:30 - Movimento dos membros: Membros superiores retraídos ou resistência aos cuidados.

19-12-2023 23:30 - Choro/vocalização: Gemidos frequentes ou prolongados.

18-12-2023 15:00 - Localização da dor

18-12-2023 15:00 - Abdómen Superior

18-12-2023 15:00 - Intensidade da dor - 7.

18-12-2023 15:00 - frequência da dor - contínua.

18-12-2023 15:00 - duração da dor - aguda.

18-12-2023 15:00 - dor de tipo - pontada.

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução da dor

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução da dor (Abdómen Superior) [S/ horário]

18-12-2023 15:00 - Diminuir dor

19-12-2023 23:30 - Gerir analgesia [SOS]

18-12-2023 15:00 - Posicionar para aliviar a dor [SOS; S/horário]

19-12-2023 23:30

19-12-2023 23:30 - Manifesta dor [MANTEVE].

Sistema respiratório

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Frequência respiratória: 21 ciclos/min.

18-12-2023 15:00 - Ritmo respiratório regular.

18-12-2023 15:00 - Movimento respiratório simétrico.

18-12-2023 15:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

18-12-2023 15:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

18-12-2023 15:00 - Sem adejo nasal.

18-12-2023 15:00 - Saturação do oxigênio no sangue

18-12-2023 15:00 - Periférico(a): 90 %.

18-12-2023 15:00 - Coloração da mucosa: amarelada.

18-12-2023 15:00 - Não comunica falta de ar.

18-12-2023 15:00 - Reflexo da tosse: presente.

18-12-2023 15:00 - Expele as secreções das vias aéreas.

18-12-2023 15:00 - Sons respiratórios: normais.

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [S/ horário]

19-12-2023 23:30

19-12-2023 23:30 - Frequência respiratória: 23 ciclos/min.

19-12-2023 23:30 - Ritmo respiratório irregular [PIOROU].

19-12-2023 23:30 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

19-12-2023 23:30 - Profundidade da ventilação: inspirações superficiais [PIOROU].

19-12-2023 23:30 - Sem adejo nasal.

19-12-2023 23:30 - Saturação do oxigênio no sangue

19-12-2023 23:30 - Periférico(a): 91 %.

19-12-2023 23:30 - Coloração da mucosa: amarelada.

19-12-2023 23:30 - Não comunica falta de ar [MANTEVE].

19-12-2023 23:30 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

19-12-2023 23:30 - Ventilação comprometida

19-12-2023 23:30 - Determinar evolução da ventilação

Sistema cardiovascular

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Localização do Pulso

18-12-2023 15:00 - Braço Esquerda(o)

18-12-2023 15:00 - Frequência do pulso: 90 pulsações por minuto.

18-12-2023 15:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

18-12-2023 15:00 - Artéria Central

18-12-2023 15:00 - Pressão sanguínea sistólica: 120 mmHg.

18-12-2023 15:00 - Pressão sanguínea diastólica: 62 mmHg.

18-12-2023 15:00 - Temperatura das extremidades

18-12-2023 15:00 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.

18-12-2023 15:00 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.

18-12-2023 15:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

18-12-2023 15:00 - Perda sanguínea

18-12-2023 15:00 - Cavidade oral: Perda sanguínea externa, em pequena quantidade .

18-12-2023 15:00 - Localização da dor

18-12-2023 15:00 - Abdómen Superior

18-12-2023 15:00 - Intensidade da dor - 7.

18-12-2023 15:00 - frequência da dor - contínua.

18-12-2023 15:00 - duração da dor - aguda.

18-12-2023 15:00 - dor de tipo - pontada.

18-12-2023 15:00 - Hemorragia

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução de sinais de hemorragia [FIM]

19-12-2023 23:30

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia [S/ horário] [FIM]

19-12-2023 23:30

18-12-2023 15:00 - Referenciar hemorragia ao médico (Cavidade oral) [SOS] [FIM]

19-12-2023 23:30

18-12-2023 15:00 - Arritmia

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [S/ horário]

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [S/ horário]

19-12-2023 23:30

19-12-2023 23:30 - Localização do Pulso

19-12-2023 23:30 - Braço Esquerda(o)

19-12-2023 23:30 - Frequência do pulso: 112 pulsações por minuto.

19-12-2023 23:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

19-12-2023 23:30 - Artéria Central

19-12-2023 23:30 - Pressão sanguínea sistólica: 102 mmHg.

19-12-2023 23:30 - Pressão sanguínea diastólica: 61 mmHg.

19-12-2023 23:30 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

19-12-2023 23:30 - Perfusão dos tecidos periféricos comprometida

19-12-2023 23:30 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

19-12-2023 23:30 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [S/ horário]

Eliminação intestinal

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Presença de dejeções com características aparentemente normais.

18-12-2023 15:00 - Consistência das fezes: Fezes pastosas ou semilíquidas.

18-12-2023 15:00 - Coloração das fezes: acastanhada.

18-12-2023 15:00 - Número de defecações por dia: 4.

18-12-2023 15:00 - Sensação de urgência para defecação.

18-12-2023 15:00 - Diarreia

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução da diarreia

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução da diarreia [S/ horário]

18-12-2023 15:00 - Promover eliminação intestinal

18-12-2023 15:00 - Prevenir desidratação

18-12-2023 15:00 - Administrar água [SOS]

18-12-2023 15:00 - Gerir hidratação [SOS]

19-12-2023 23:30 - Prevenir maceração

19-12-2023 23:30 - Executar cuidados de higiene perineal [Turno manhã/ SOS]

19-12-2023 23:30 - Aplicar creme na região perineal [Turno manhã/ SOS]

19-12-2023 23:30 - Aplicar fralda [S/horário]

19-12-2023 23:30

19-12-2023 23:30 - Consistência das fezes: Fezes pastosas ou semilíquidas.

19-12-2023 23:30 - Coloração das fezes: amarelada.

19-12-2023 23:30 - Número de defecações por dia: 5.

19-12-2023 23:30 - Expulsão não controlada de fezes.

Metabolismo

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Glicemia capilar: 224 mg/dl.

18-12-2023 15:00 - Glicemia

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução da glicemia

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução da glicemia [SOS]

18-12-2023 15:00 - Controlar glicemia

18-12-2023 15:00 - Gerir regime medicamentoso [SOS]

19-12-2023 23:30

19-12-2023 23:30 - Glicemia capilar: 248 mg/dl.

Volume de líquidos

18-12-2023 15:00

18-12-2023 15:00 - Turgor da pele normal.

18-12-2023 15:00 - Pele seca / descamativa.

18-12-2023 15:00 - Peso: 75.00 Kg.

18-12-2023 15:00 - Presença de olhos encovados.

18-12-2023 15:00 - Perímetro abdominal: 110 cm.

18-12-2023 15:00 - Ascite

18-12-2023 15:00 - Determinar evolução da ascite

18-12-2023 15:00 - Avaliar evolução da ascite [S/ horário]

18-12-2023 15:00 - Facilitar ventilação

18-12-2023 15:00 - Posicionar para otimizar a ventilação [SOS]

19-12-2023 23:30

19-12-2023 23:30 - Turgor da pele normal [MANTEVE].

19-12-2023 23:30 - Presença de olhos encovados [MANTEVE].

19-12-2023 23:30 - Perímetro abdominal: 113 cm.

5.7. Síntese relativa ao caso

Relativamente à síntese do caso, e analogamente aos casos anteriores, esta será explicitada de

acordo com os domínios identificados, quais os contributos específicos face aos seus objetivos, assim como das intervenções prescritas e a sua relação com tais objetivos, sendo fundamental realizar uma reflexão crítica sobre a avaliação dos benefícios dessas intervenções, considerando o potencial impacto sobre o doente com IH.

Quanto aos objetivos, estes refletem o propósito dos cuidados de enfermagem, alinhando-se com os domínios e diagnósticos previamente identificados e que se mostram pertinentes. Deve ser considerada a natureza temporal, pois isso gera uma dinâmica que induz mudanças na condição clínica do doente, impactando os objetivos estabelecidos anteriormente, tanto na sua relevância como na sua prioridade.

Face aos objetivos definidos, forma prescritas intervenções no domínio de ação de avaliar a evolução, que constituem parte das intervenções autónomas implementadas e que nos permitem detetar alterações na condição do doente e antecipar complicações, prevenindo-as.

As intervenções do tipo executar, inserem-se intervenções autónomas e interdependentes, que servem mais como um propósito, podendo permitir quer a prevenção de complicações que decorrem da condição, quer a promoção/melhoria/controlo da condição, quando adequado, e até assegurar atividades relacionadas aos autocuidados e/ou conforto do doente.

Tendo em consideração o caso abordado, e face aos objetivos definidos para os cuidados, existem intervenções cuja intencionalidade terapêutica coincide com as prioridades para os cuidados a este doente, pelo que se considera pertinente a sua clarificação:

- Gerir analgesia e avaliar evolução da dor - sendo a dor uma experiência subjetiva, a melhor forma de avaliação seria a autoavaliação. Na segunda sessão o doente não tem capacidade para autoavaliar a dor, face ao agravamento do estado geral, nomeadamente as alterações do estado de consciência (ECG=8), pelo que foi prescrita analgesia opioide para conforto e controlo da dor. De referir, mais uma vez, a importância do conforto e bem-estar como necessidade básica e essencial do doente e explícita no modelo teórico já referido da Teoria do Conforto de Kolcaba (Kolkaba, 2001).

Quanto à evolução do doente, os indicadores de resultado podem ser avaliados e inferidos através da análise da colheita de dados, ou seja, ao observar a evolução da condição clínica do doente, é possível determinar se essa condição permaneceu inalterada, se piorou ou se melhorou. Além disso, a avaliação dos resultados das intervenções realizadas é outra forma de avaliar esses indicadores, verificando se os objetivos estabelecidos foram alcançados ou se precisam de ser alterados.

A avaliação dos resultados obtidos face às intervenções realizadas envolve a comparação dos mesmos conjuntos de dados (relativos ao mesmo domínio) colhidos em diferentes momentos, sendo que a interpretação desses dados possibilita a compreensão da evolução da condição clínica do doente, incluindo possíveis alterações ou estabilidade.

Com base nessa avaliação de resultados, é responsabilidade do enfermeiro identificar, quando necessário, a readaptação dos objetivos de cuidados e das intervenções correspondentes, de forma a otimizar a evolução positiva do doente.

Portanto, ao analisar os indicadores de resultado, não apenas se torna mais evidente o progresso do doente, mas também se possibilita a identificação da eventual necessidade de adaptar os objetivos estabelecidos e as intervenções anteriormente recomendadas.

Assim, no que se vincula aos domínios de enfermagem do caso em estudo pode aferir-se que:

- No domínio da consciência, verificou-se uma detioração do estado da mesma, entre a primeira e segunda sessão. A doente apresentava-se “prostrada, com abertura ocular exclusivamente à chamada e sem manter diálogo e emitindo apenas sons incompreensíveis”.
- Relativamente às sensações somáticas (dor), é desafiante aferir se houve uma evolução positiva da mesma, uma vez que a doente passa de um autorrelato da dor, na primeira sessão, para uma necessidade de heteroavaliação da mesma. No entanto, depois de se recorrerem a diferentes instrumentos de heteroavaliação e depois de iniciada a perfusão de morfina, é possível afirmar que houve uma correta gestão algica. Contrariamente aos casos anteriormente apresentados, neste, e dado a detioração do estado geral da doente, é prescrita a não progressão terapêutica com especial enfoque para as medidas de conforto. Assim, torna-se fundamental o enfermeiro manter-se atento a sinais de desconforto de forma a poder proporcionar o máximo de alívio possível dos sintomas associados à sua condição.
- No domínio do sistema cardiovascular, houve também aqui uma evolução negativa na condição da doente tendo esta apresentado um quadro de trombocitopenia, hipotensão marcada, aumento da FC. A nível das gengivorragias apresentadas na primeira sessão, estas foram controladas, não tendo voltado a surgir na segunda sessão.
- No domínio do sistema respiratório, a condição do doente agravou-se da 1ª para a 2ª sessão, com o desenvolvimento de disfunção respiratória, apesar da suplementação contínua com O2.
- No que diz respeito ao domínio da eliminação intestinal, este manteve-se inalterado, da primeira para a segunda sessão, mantendo-se o objetivo de 3-4 dejeções/dia e mantendo-se a terapêutica com laxantes.

6. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O envelhecimento demográfico, com o aumento de indivíduos com co-morbilidades, a par do progresso tecnológico e a crescente necessidade de cuidados em saúde, exigem dos enfermeiros uma constante atualização. Este desafio coloca exigência e uma prática de enfermagem baseada na evidência, em prol da saúde das populações.

Para o EE em EMC na abordagem à PSC, esse compromisso com a excelência é particularmente decisivo, uma vez que este cenário apresenta desafios únicos e exigências técnicas que requerem uma sólida base de conhecimento e habilidades, e que se traduzem numa resposta eficaz às necessidades identificadas, visando a preservação das funções vitais, a prevenção de complicações e de incapacidades, assim como a recuperação integral do doente (Diário da República, 2019b).

Desta forma, o presente capítulo teve como especial enfoque as atividades realizadas durante o estágio de natureza profissional, Módulo I e Módulo II, e que visaram o desenvolvimento de competências comuns e específicas do EE em EMC na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, e tendo sido estruturado com base no regulamento 429/2018 e 149/2019 do Diário da República.

Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

Sendo as competências comuns partilhadas por todos os EE, independentemente da sua área de formação, importa explicitar e refletir sobre elas e sobre as atividades desenvolvidas, assim como o seu contributo no meu desenvolvimento enquanto futura EE.

As competências comuns que uniformizam intervenção do EE referidas em Diário da República (2019b) encontram-se divididas em quatro domínios, a responsabilidade profissional, ética e legal; a melhoria contínua da qualidade; a gestão dos cuidados e o do desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Tendo por base estas competências e o explanado no Regulamento n.º 140/2019, p.4474, Diário da República, 2.ª série — N.º 26 — 6 de fevereiro de 2019, no que se refere aos "cuidados de Enfermagem, assumem hoje uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, *cada vez mais*, uma realidade que abrange a generalidade dos profissionais de saúde", ao EE é-lhe reconhecido competências "científicas, técnicas e humanas para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem".

Passo a apresentar as experiências que permitiram desenvolver as competências comuns do EE.

a) Responsabilidade profissional, ética e legal

Cuidar engloba, tanto aspetos científicos quanto de interação e desenvolvimento humano, nos quais o enfermeiro toma, frequentemente, decisões que impactam o bem-estar dos doentes e das suas famílias, podendo gerar inquietudes e dar origem a conflitos éticos.

Nesse sentido, e de forma a regulamentar o exercício profissional dos enfermeiros em Portugal, surgiu o Código Deontológico da Ordem dos Enfermeiros pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro que assenta as suas bases em princípios éticos, deontológicos e bioéticos sendo um instrumento vinculativo e legal para toda a classe profissional, e onde o enfermeiro assume o dever de defender a pessoa humana e respeitar deveres deontológicos, responsabilizando-se pelos atos nos quais participa individualmente e em complementaridade com os outros profissionais (artigo 100º) (Ordem dos Enfermeiros, 2015a).

O aperfeiçoamento das competências relacionadas com a responsabilidade profissional, ética e legal no âmbito dos cuidados de enfermagem à PSC representou para mim um desafio, devido às particularidades inerentes aos contextos onde se desenvolveram os estágios (Modulo I e II), pelas várias situações que presenciei e que dizem respeito ao sofrimento humano. Assim, as reflexões sobre as decisões e situações vivenciadas durante todo o percurso de formação deste Mestrado evidenciaram a necessidade de procura científica sobre o direito à vida e à qualidade de vida, assim como a leitura dos princípios gerais da profissão, dever de informação e de sigilo (Ordem dos Enfermeiros, 2015a). Destes destaco, como marco, o testamento vital ou diretivas antecipadas de vontade assim como todos os pareceres e guias de boas práticas da Ordem dos Enfermeiros.

Uma dessas reflexões, em contexto do SUP, prendeu-se com a necessidade de cumprimento dos tempos de atendimento de acordo o grau de risco de gravidade do STM para fins de indicadores de qualidade. O caráter de emergência das situações e a rápida intervenção necessária, traduziram-se pontualmente, em momentos de conflito relativos à tomada de decisão dos profissionais sobre qual a prioridade a ser atribuída, dependendo do foco de instabilidade, e colmatada pela simbiose entre colegas, ou colocando em risco o cumprimento dos deveres éticos e morais, comprometendo a salvaguarda dos direitos dos doentes.

Uma dessas situações, e apesar da reestruturação física recente do SUP, depreendeu-se com o circuito do doente e a sobrelotação deste, em dias onde a afluência é maior, e onde a interação enfermeiro - doente/família ocorreu num ambiente desprovido de privacidade. Além disso, a própria dinâmica inerente ao SU, a divisão de espaços comuns entre doentes e profissionais, a sobrelotação de salas e corredores, os tempos de espera e os olhares inconvenientes dos acompanhantes tornam o ambiente dessincronizado com o conceito de privacidade/intimidade e confidencialidade. Havia a tentativa do uso de biombos ou cortinas, ou a mobilização do doente

para uma área onde fosse possível proporcionar privacidade., Contudo, e como já referido, em situações de urgência, este direito era descuidado em detrimento da estabilização do doente.

Apesar da lei nº15/2014 prever que os SU permitam o direito ao acompanhamento, desde que este não cause qualquer prejuízo, verificou-se, ao longo do período de estágio no SUP, inúmeras situações em que foi pedido aos acompanhantes que aguardassem no exterior, de forma a poder promover privacidade e confidencialidade do doente (Diário da República, 2014). Já quando este se encontrava na SE, depois da sua estabilização, era feito um esforço na medida de humanizar os cuidados, adaptar a linguagem e permitir a envolvência dos familiares/ pessoa significativa.

As famílias devem ser consideradas, segundo Malta et al (2015), atores nos processos de tomada de decisão, sendo para isso necessário que a equipa, concretamente os enfermeiros, integrem os contributos dos diferentes referenciais de cuidados, de modo a proporcionar-lhes as melhores escolhas, assim como garantir a confidencialidade e usando critérios orientadores de bem-estar, segurança física, emocional e social.

Como já referido, os espaços abertos são, também eles, dificultadores da garantia da privacidade dos doentes. Este tipo de espaços, transversais aos três contextos clínicos, implicavam, de forma não intencional, a partilha de informação relativa aos doentes. No SMIP, onde o horário das visitas geralmente era concomitante à visita médica, assim como a passagem de turno “à cabeceira”, vivenciei situações complexas que levantam questões sobre a proteção da privacidade e onde a confidencialidade esteve muitas vezes comprometida. É essencial considerar os princípios éticos que regem os cuidados de saúde, respeitando os direitos humanos, a privacidade e a dignidade dos doentes, assim como a sua segurança e bem-estar. Esta reflexão pode promover a mudança das práticas, como a criação de procedimentos que visem garantir o anonimato das informações transmitidas, e no ambiente físico de forma a promover, quer a privacidade como uma comunicação mais segura e eficaz.

Relativamente à tomada de decisão, e sendo o enfermeiro um dos elos entre o doente, família e restante equipa, torna-se fundamental que este baseie a sua conduta nos princípios da bioética, como a autonomia, a justiça, a beneficência e não maleficência (Ouchi et al., 2018), promovendo assim o consentimento livre e esclarecido da tomada de decisão por parte do doente, presumindo que este foi assente em pressupostos como a compreensão, autorresponsabilização e liberdade de escolha (Direção Geral da Saúde, 2015). Contudo, quando estamos perante a PSC, “em situações de urgência, quando não for possível obter o consentimento do doente e desde que não haja qualquer indicação segura de que o doente recusaria a intervenção se tivesse a possibilidade de manifestar a sua vontade”, o consentimento deve ser presumido (Diário da República, 2016).

Na verdade, ao longo dos estágios, especialmente no SMIP e SU, foi frequente a recorrência ao consentimento presumido. Uma dessas situações, na SE, prendeu-se com a prestação de

cuidados de enfermagem especializados à PSC com alteração do estado de consciência, o que incapacita o doente de dar o consentimento informado de forma expressa. Dada a criticidade da situação, foi imperativo a tomada de decisão célere assumindo-se o consentimento presumido regido sob o princípio da beneficência e não maleficência.

Outra das situações, que traduziu o consentimento presumido baseado no princípio da beneficência, foi uma situação particular do SMIP, de um doente que deixou indicações claras sobre não desejar que a família fosse contactada, com a exceção da necessidade de entubação orotraqueal com recurso a sedo analgesia, facto que viria a acontecer. Nesta situação verificou-se que os contactos telefónicos, foram incorretamente fornecidos pelo doente, tendo sido necessário recorrer à embaixada do país onde este residia, numa tentativa de contactar os familiares para obtenção de consentimento para uma intervenção cirúrgica, o que não aconteceu em tempo útil.

Um outro aspeto que mereceu a minha particular atenção, foi a inexistência de pesquisa sobre o testamento vital ou diretivas antecipadas de vontade no SUP, como reconhecido pela Lei n.º 25/2012, de 16 de julho (Diário da República, 2012). Da partilha de informação sobre este aspeto com o tutor e a equipa de enfermagem, foi evidente a preocupação por parte destes profissionais, no entanto, nas situações críticas, são priorizados os cuidados assentes nos princípios da beneficência e não maleficência, primeiramente e indo de encontro ao já referido. Além disso, e ainda segundo a mesma lei, *“em caso de urgência, a equipa responsável pela prestação de cuidados de saúde não tem o dever de ter em consideração as diretivas antecipadas de vontade, no caso de o acesso às mesmas poder implicar uma demora que agrave, previsivelmente, os riscos para a vida ou a saúde”*.

Com estes singulares exemplos, procuro explicar que foi possível adquirir e desenvolver competências no âmbito da responsabilidade profissional, ética e legal no âmbito da EMC, com o objetivo de proteger os direitos humanos e apoiar decisões baseadas em princípios, valores e normas deontológicas, numa multiplicidade de situações desafiadoras da prática clínica em enfermagem.

b) Melhoria contínua da qualidade

O ênfase na melhoria da qualidade em saúde tem sido progressivamente reconhecida e considerada como um dos pilares fundamentais do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026 (p. 21) tendo como objetivo *“consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde no sistema de saúde, incluindo em contextos próprios, como o domicílio e a telessaúde, sem negligenciar os princípios que sustentam a área da segurança do doente, como a cultura de segurança, a comunicação e a implementação contínua de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos”*.

Assim e segundo o regulamento nº 140/2019 já citado, o EE deve *“garantir um papel*

dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área de governação clínica” assim como “desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua, garantindo um ambiente terapêutico seguro” (Diário da República, 2019b).

No que diz respeito ao desenvolvimento desta competência, e apesar de não ter participado na implementação de auditorias clínicas, pude observar e participar, no contexto do SMIP e UCIP, na realização de atividades diárias de gestão com o propósito da melhoria contínua da qualidade dos cuidados e cuidados mais seguros para os doentes.

Percebi a preocupação diária dos enfermeiros em garantir que a administração de medicação cumpria com as normas instituídas, como por exemplo, a identificação dos fármacos e respetivos sistemas de administração. Esta, juntamente com a preparação e administração de fármacos foram alvo da minha reflexão. No SMIP, e de forma a assegurar a diminuição da ocorrência do erro durante a administração de fármacos, existia o sistema *Pyxis*, onde apenas era possível retirar a medicação previamente prescrita a determinado doente. Já no contexto de SU e UCIP, a medicação estava disposta em gavetas/armários de fácil acesso e onde não era necessário duplo controle para a sua preparação e administração. Durante o período de estágio e na prestação direta de cuidados, fiz questão de assegurar a administração de fármacos de forma segura, com dupla confirmação, via e hora de administração numa tentativa de evidenciar a necessidade desta prática segura e de forma a poder promover a sua continuidade.

Acerca disto, tornou-se fulcral refletir sobre a norma 017/2022 da Direção Geral da Saúde onde a “política de notificação e gestão de incidentes de segurança do doente”, com o objetivo de otimizar o processo de notificação e gestão de incidentes, unificado no PNSD. Através deste sistema pretende-se desenvolver uma cultura de segurança; promover a notificação de incidentes de segurança do doente, visando a aprendizagem com o erro, de forma não punitiva; gerir e analisar os incidentes e implementar medidas corretivas e/ou de melhoria de modo a evitar novos incidentes (Direção Geral da Saúde, 2022b). Apesar da existência deste sistema nos contextos de estágio, pude verificar que raramente é utilizado, mesmo na presença de erros. Quando refleti sobre o assunto com os tutores, percebi que apesar de nem sempre ser efetuado, o mesmo era discutido entre equipe, advindo daí a perceção das necessidades formativas a desenvolver. Confesso ainda que esta diminuta utilização deste sistema me faz refletir sobre a veracidade dos resultados apresentados pelas instituições e a sua implicância para a segurança do doente.

Naquilo que diz respeito à prevenção e controle da infeção, havia a necessidade de garantir o tipo de isolamento adequado, a necessidade da permanência dos dispositivos invasivos, a manipulação e otimização destes dispositivos. O risco de queda também era avaliado diariamente em todos os doentes que cumprissem com os critérios desta avaliação.

Além disso, e transversalmente aos 3 contextos de estágio, havia planos de formação onde,

através de um levantamento de dúvidas/ dificuldades dos profissionais, eram estabelecidos grupos de trabalho que tinham como objetivo desenvolver sessões de formação numa respetiva área de interesse/ lacuna, identificada previamente no serviço.

Relativamente à transferibilidade de cuidados, esta deve obedecer a uma “comunicação eficaz na transferência de informação entre as equipas prestadoras de cuidados, para segurança do doente, devendo ser normalizada utilizando a técnica ISBAR” como referido na norma da Direção Geral da Saúde 001/2017. A técnica ISBAR (Identificação; Situação; Background; Avaliação; Recomendações) é uma ferramenta que permite a uniformização da comunicação em saúde em situações de transição de cuidados, promovendo a segurança do doente (Ramos & Cunha, 2022) e permitindo uma “fácil memorização pelos profissionais e pela possibilidade de replicação em diferentes contextos, mas também porque é uma estratégia de compreensão de mensagens, recorrendo a uma metodologia padronizada, simples, flexível, concisa e clara” (Direção Geral de Saúde, 2017, p.5).

Apesar do referido, e tendo os meus estágios sido realizados em contextos e instituições diferentes, só num dos locais (o SMIP) se recorria à técnica ISBAR para a transferência de informação. No SU, a informação era transmitida verbalmente e, apesar de se tentar seguir uma linha orientadora com a informação pertinente sobre os doentes, a verdade é que me deparei, entre passagens de turno onde estive presente (tarde para manhã), que parte da informação se perdia, o que me faz refletir sobre a necessidade de uma estruturação na transmissão de informação mais eficaz. No contexto da UCIP, esta técnica já esteve implementada, mas devido à demora das passagens de turno, optou-se por se usar os planos de cuidados dos doentes como linha orientadora para a transmissão de cuidados, não havendo nenhuma uniformização na transmissão de informação.

c) Gestão dos cuidados

Segundo a Ordem dos Enfermeiros, e publicado em Diário da República (2019b), o EE gere cuidados aprimorando as respostas de enfermagem e da equipe de saúde, garantindo a segurança e a qualidade das tarefas delegadas. Portanto, é necessário que o EE seja capaz de aprimorar o processo de cuidados por meio da tomada de decisão, supervisionar as tarefas delegadas garantindo a segurança e a qualidade, otimizar o trabalho da equipe e adaptar o estilo de liderança ao clima organizacional do local de trabalho, favorecendo a melhor resposta do grupo e dos indivíduos.

É esperado que o EE, dentro desta competência, exerça um papel na otimização e orientação dos cuidados a nível da tomada de decisão, colaborando das decisões da equipe e fornecendo orientações aos demais colegas. Dessa forma, e transversalmente aos três contextos de estágio, tive oportunidade de acompanhar o enfermeiro tutor em funções na área de gestão e de coordenação/ responsável de turno, onde me foi possível refletir sobre questões como o método de trabalho, tomada de decisão/ liderança e supervisão. Aqui, e mais notório no SMIP e

UCIP, além de auxiliar na tarefa de gestão dos serviços, os EE procuravam supervisionar os cuidados, oferecendo sempre o seu apoio na conceção dos mesmos, assim como a promoção de reflexões no seu término. Os EE eram muitas vezes a ponte entre a equipa multidisciplinar e os restantes colegas de trabalho, numa interajuda na tomada de decisão, garantindo assim a qualidades dos cuidados.

Na UCIP, havendo apenas dois enfermeiros especialistas em EMC, e pela sua diferenciação a nível de perícia clínica, estes eram muitas vezes procurados para a colmatação de dúvidas ou até mesmo na avaliação/ execução de alguns procedimentos com a sua implícita fundamentação, como por exemplo, na manipulação de cateter epidural ou no transporte de um doente instável para a realização de cateterismo cardíaco. Recordo-me também que, numa dessas ocasiões, a avaliação e execução de tratamento diferenciado a úlceras de pressão ou feridas cirúrgicas com deiscência de sutura, dado a sua complexidade, serem executadas por esses enfermeiros. Ainda nesta unidade, e como descrito na sua caracterização, havia a enfermeira de referência e especialista em EMC, que estava responsável pela referenciação dos doentes com outras entidades de prestação de cuidados, integração de novos elementos na equipa, assim como na delegação de funções e a sua posterior avaliação.

No que diz respeito à liderança, apesar de existirem diferentes estilos, e depois de finalizados os períodos de estágio, posso concluir que é na adequação às circunstâncias encontradas, dando ênfase às necessidades do grupo e tarefas a serem executadas, que se destaca um líder. Este pode influenciar tanto o desempenho da equipa, como os objetivos de desempenho do sistema de saúde de forma a realizar qualquer tarefa, objetivo ou projeto (Specchia et al., 2021).

Por outro lado, os enfermeiros gestores que não dão ênfase às necessidades do grupo através da tomada de decisão participativa, comunicação, desenvolvimento interpessoal e gestão de conflitos tendem a gerar maiores níveis de insatisfação (Oliveira et al., 2021). Nesse sentido, e segundo o mesmo autor, o principal objetivo dos enfermeiros com funções de gestão, e no sentido de conduzir a equipa de enfermagem ao sucesso das organizações de saúde, deve ser manter uma liderança eficaz.

A liderança torna-se então uma competência crucial onde o enfermeiro é visto como aquele que tem a capacidade de influenciar a sua equipa de forma a proporcionar um atendimento de qualidade, e focado nas necessidades de saúde dos doentes. Refere-se à capacidade de coordenar, planear e gerir recursos humanos, financeiros e materiais (Silva et al., 2021).

No que concerne ao SU, esta característica foi também bem explícita, pela diversidade e imprevisibilidade das situações, e onde o EE com funções de coordenação exercia um papel fundamental de liderança, a partir da qual obtinha sincronia na comunicação interpessoal do trabalho em equipa, atendimento de qualidade ao doente, com diminuição dos erros que podem advir de situações de emergência e garantindo assim os melhores resultados possíveis para os doentes.

d) Desenvolvimento das aprendizagens profissionais

A entrada no MEMC, com abordagem à PSC foi o culminar de um objetivo de longa data, mostrando-se ser um desafio a diversos níveis, mas também um momento muito gratificante. A experiência anterior de cuidar a PSC era diminuta devido à minha experiência profissional na área de reabilitação e quando, ao fim de 10 anos de profissão, ingressei no cuidado à PSC a nível pré-hospitalar, senti uma lacuna nesta área de intervenção. Assim, este mestrado, lado a lado com estudo intensivo e exaustivo de evidência científica, tornou-se uma mais-valia no auxílio da prática diária. Recorri a bibliografia recente, *guidelines*, protocolos de atuação, bem como às temáticas abordadas nas unidades curriculares lecionadas, tendo sempre em mente a prática baseada na melhor evidência disponível. Acabei por fazer, muitas vezes, o paralelismo entre a minha realidade profissional e a realidade vivenciada em Portugal, refletindo sobre elas e concluindo que ambas foram e são oportunidades rentáveis de aprendizagem.

Desta forma, e contemplando as experiências vividas assim como o desenvolvimento e consolidação de conhecimento através da pesquisa, houve uma fundamentação na minha práxis diária, como também está explanado nos casos clínicos apresentados e onde foi usada a mais recente literatura possível, com sólidos padrões de conhecimento.

Apresentada, a motivação pessoal, passo a explicar o que a Ordem dos Enfermeiros (2019) apresenta no que concerne ao desenvolvimento das aprendizagens profissionais. O EE deve desenvolver e demonstrar a capacidade de autoconhecimento e a assertividade, alicerçando os processos de tomada de decisão e as intervenções em conhecimento válido, atual e pertinente, além de se assumir como facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação (Diário da República, 2019b).

Sendo a minha temática do projeto de estágio a PSC com DOR, que não a consegue reportar, surgiu a necessidade de aprofundamento de conhecimentos, não só sobre a fisiologia da DOR, mas também sobre o processo de avaliação da DOR, a identificação de necessidades dos doentes com DOR e as atitudes a desenvolver e aperfeiçoar para prestar cuidados de enfermagem a estes doentes. E que, dado à minha inexperiência na área, se tornou extremamente enriquecedor.

Todos os locais de estágio me proporcionaram experiências na temática que queria abordar, o que se tornou um processo facilitador de aprendizagem. De qualquer forma, tive oportunidade de refletir autonomamente sobre o que a evidência apresenta com o que, na realidade, é feito, criando estes também momentos de reflexão junto dos orientadores e tutores e contribuindo para o desenvolvimento das aprendizagens profissionais “baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica” (Diário da República, 2019b).

Ainda dentro da mesma competência, e sendo o EE “facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho”, procurei partilhar toda a pesquisa realizada, contribuindo para a atualização da

equipa e formação em serviço. Uma dessas oportunidades, e ao longo do módulo II, foi a participação na 20ª edição da ação de formação “Avaliação e Abordagem à Pessoa com Dor – Básico” disponibilizada pela OE.

Além desta, tive também oportunidade de estar presente na consulta de follow-up, após alta, dos doentes internados no SMIP, com um período de internamento superior a 24h (com exceção dos doentes cirúrgicos). Esta consulta tem como objetivo primordial o acompanhamento desses doentes de forma a prevenir e detetar problemas físicos, psicológicos, cognitivos e sociais. Um outro objetivo desta consulta passa por avaliar e diagnosticar sequelas dentro nesses domínios, relacionados com o internamento, de forma que seja possível fazer a referenciação para consultas de especialidades médica, de enfermagem, nutrição, serviço social, entre outras, promovendo a articulação com os Cuidados de Saúde Primários, e de forma a otimizar o potencial de recuperação do doente, diminuindo a taxa de morbilidade e reinternamento.

Além das pesquisas em bases de dados e livros da área, assim como ao longo de todo o mestrado, senti uma real necessidade pessoal na consulta das normas e orientações produzidas pela Direção Geral da Saúde e que guiam o exercício profissional na PSC e que me eram, em parte desconhecidas. Inicialmente, e de forma a partilhar a minha experiência, fazia ponte entre essas mesmas normas com as normas da prestação de cuidados onde exerço atualmente funções, concluindo que ambas são análogas e com o objetivo comum do melhor cuidado possível.

Não poderia, por fim, deixar de destacar o *debriefing* que era utilizado no SU e que, tal como indicado por Oliveira et al (2024), tem como objetivo refletir sobre o ocorrido, compreender a linha de raciocínio das tomadas de decisão, corrigir a estratégia e reelaborar uma linha de atuação para casos futuros semelhantes ao vivenciado (Oliveira et al., 2024). Este processo foi, sem dúvida, uma mais-valia no meu processo de formação e aprendizagem.

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista

Adquirir competências específicas para a prestação de cuidados à PSC exige lidar com uma variedade de requisitos técnicos, científicos e humanos, mobilizando informações de várias áreas, tendo como resultado uma resposta rápida e holística às situações de saúde.

O regulamento que estabelece as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem na PSC foi aprovado na Assembleia Geral da Ordem dos Enfermeiros em 2010 e tem como principal objetivo a definição das competências específicas do EEEMC-PSC que, quando somadas às competências comuns, compõem o conjunto de habilidades necessárias para o desempenho adequado dessa função (Ordem dos Enfermeiros, 2010).

São competências específicas, segundo a Ordem dos Enfermeiros e publicado em Diário da

República (2019), “as competências 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” (Diário da República, 2019b).

Nessa sequência, são definidas 3 competências específicas que, à semelhança das competências comuns, se subdividem em unidades de competência que por sua vez, se concretizam em critérios de avaliação, sendo elas, “Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”; “Dinamiza a resposta a situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação”; “Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e resistência a agentes microbianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequada” (Diário da República, 2018).

a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica

O Regulamento 429/2018 da OE enfatiza a importância de que o EEEMCPSC seja o cuidador do PSC, pois tem as competências que permitem não apenas prevenir a instabilidade, mas também prevenir a falência orgânica.

No primeiro contexto de estágio, um SUP, a prestação de cuidados à PSC, a antecipação da instabilidade, risco de falência orgânica e a gestão de protocolos terapêuticos complexos ocorreu em diversas situações clínicas, tendo sido fulcral o estabelecimento preciso e sistematizado de prioridades, planeamento e implementação de ações e monitorização/avaliação das mesmas.

É na triagem que, muitas vezes, temos o primeiro contato com a PSC ou estamos na presença de possíveis focos de instabilidade. Neste sentido, foi imperatório estar inteirada e reconhecer a necessidade dos protocolos e das normas existentes no serviço, assim como dos diagramas de apoio à decisão e as orientações da Direção Geral da Saúde. De lembrar que a triagem está munida de um sistema de gestão de risco clínico através da identificação de prioridades, o STM que, através de uma queixa inicial, se segue um fluxograma de decisão categorizando o doente dentro de um dos cinco níveis de prioridade: azul, verde, amarelo, laranja e vermelho (Direção Geral da Saúde, 2018).

Apesar de exercer funções num serviço de pré-hospitalar e estar familiarizada com um sistema de triagem, dado a singularidades de cada um dos fluxogramas, houve a necessidade de explorar estas diferenças junto do enfermeiro tutor, assim com integrar as quatro vias verdes protocoladas pela DGS (trauma, AVC, coronária, sépsis), que tive oportunidade de participar ativamente na sua ativação, e que não estão abarcadas da mesma forma no sistema de triagem com o qual estou acostumada.

Ainda no SU, tive oportunidade de passar por todas as áreas. Contudo, foram as áreas laranja e a SE as que mais desafios trouxeram. Uma delas, aquando de uma alocação à área laranja me apercebi que um dos doentes, inicialmente triado por dispneia e com antecedentes de asma, apresentava visível dificuldade respiratória, com a utilização dos músculos acessórios. O doente foi monitorizado e, devido à contínua degradação do estado geral, mesmo já tendo sido instituída terapêutica, houve a necessidade de este ser transportado para a SE onde terá sido, posteriormente, entubado e ventilado. Outra das muitas situações vivenciadas, na SE, e explanado no primeiro caso deste relatório, uma vítima de trauma, onde pude treinar e consolidar a estruturação da abordagem ABCDE.

A abordagem ABCDE é a abordagem de eleição na avaliação de doentes críticos. Permite identificar alterações ou problemas e selecionar as intervenções adequadas na tentativa de garantir que o quadro clínico do doente se estabiliza ou melhora rapidamente. Têm como objetivos da sua aplicação a prioridade do momento, como identificar e providenciar tratamento *life-saving*, subdividindo as situações clínicas complexas e servindo de algoritmo de avaliação e tratamento do doente crítico (Smith & Bowden, 2017).

Neste processo de aprendizagem foi possível identificar focos de instabilidade no doente, o que a título exemplificativo se ilustram nos casos descritos anteriormente. Os momentos de discussão e reflexão com o meu orientador de estágio acerca das possíveis situações de instabilidade ou ocorrência de complicações foram importantes para que minha tomada de decisão fosse segura e sustentada.

Nos diferentes contextos foi-me dada a oportunidade de colaborar numa equipa multiprofissional em técnicas avançadas e posteriormente prestar cuidados a estes doentes.

Destas técnicas e/ou atitudes terapêuticas destaco a entubação orotraqueal, a traqueostomia de emergência, a colocação de dispositivos vasculares, a inserção de cateter PIC com derivação ventricular externa (DVE), clampagem de varizes esofágicas e colocação de pacemaker.

Todas estas experiências permitiram o desenvolvimento da competência “Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica” e “Garante a administração de protocolos terapêuticos complexos”.

Relativamente ao transporte da PSC, a minha participação no inter e intra hospitalar e transversal aos três contextos de estágio, proporcionou uma visão abrangente dessa intervenção complexa, também no âmbito das competências do EE. De ressaltar que cada local tem o seu próprio protocolo com características específicas de acordo com a tipologia de doentes, embora todos sigam as recomendações da Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023) relativamente à sua decisão, planeamento e efetivação (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

Uma outra competência que tive a oportunidade de aperfeiçoar foi a “Gestão da comunicação

interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde”, pela possibilidade no acolhimento, quer do doente, quer da família a vivenciar processos complexos de doença/ instabilidade. Por esse motivo, reconhece-se a existência de inúmeras situações geradoras de stress para a pessoa/ família e onde as competências comunicacionais devem ser desenvolvidas, facilitando deste modo um ambiente favorável à prestação de cuidados. Embora não tenha tido papel ativo na comunicação direta com a família da PSC, estive, sempre que possível, presente nesses momentos.

Aqui, de denotar que a ansiedade e o medo do incógnito sempre presentes dificultam, por vezes, a prestação de cuidados e, embora o EE apresente um papel de destaque nesta área, confesso que o controlo das emoções é, ainda, um aspeto a melhorar no meu percurso académico e profissional.

Pela necessidade de melhorar a abordagem da dor em Portugal, e através da interação com a Associação Portuguesa para o Estudo da Dor, a DGS criou o Plano Nacional de Luta Contra a Dor, aprovado em 2001. Contudo, apenas em 2003, a dor foi equiparada ao 5º sinal vital (Direção Geral da Saúde, 2003). Neste contexto, e por forma a atingir os objetivos já propostos, surge o Programa Nacional de Controlo de Dor em 2008 com os objetivos gerais de “reduzir a prevalência da dor não controlada na população portuguesa, melhorar a qualidade de vida dos doentes com dor e racionalizar os recursos e controlar os custos necessários para o controlo da dor” e, em 2012, o Plano Estratégico Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor com o objetivo de “dar continuidade à visão e missão dos planos e programas que o antecederam”.

Os progressivos avanços na compreensão da dor justificaram, em 2018, uma reavaliação da sua definição tendo, em 2020, e segundo Raja et al (2020), esta sido revista para “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou semelhante àquela associada a danos reais ou potenciais nos tecidos” (Raja S et al., 2020). Os mesmos autores realçam ainda a dor como uma experiência subjetiva, multidimensional, única e dinâmica, que pode existir mesmo na ausência de causas identificadas.

Enquanto profissionais privilegiados pela proximidade e tempo de contacto, os enfermeiros encontram-se numa posição relevante para promover e intervir no controlo da dor (Ordem dos Enfermeiros, 2008). Assim, e sendo esta a temática de interesse, tornou-se imperativo o esmiuçamento destes manuais e normas/ artigos por forma a aperfeiçoar o meu conhecimento. A partir daí, houve a necessidade de afunilar a minha pesquisa de forma a poder fazer uma correta avaliação da dor naqueles que estão impossibilitados de a autoavaliar.

Este interesse pela avaliação da dor deu-se sobretudo pela situação profissional atual, a qual abrange, sobretudo doentes em reabilitação pós TCE e doentes com *Locked in Syndrom* que não consegue reportar a dor. Além disso, após a passagem pelo SU no primeiro módulo, pude constatar que a dor, apesar de ser um domínio de atenção para a prática de enfermagem

frequente, a sua avaliação e mensuração era limitada dependendo da patologia prévia do doente.

Em doentes que conseguem verbalizar e têm a sua capacidade cognitiva preservada, a avaliação da dor pode ser facilmente realizada com a colaboração do doente (Oliveira et al., 2019). Contudo, e de acordo com Prabhakar et al (2021), em doentes críticos, a sua avaliação e monitorização é limitada quer pela patologia primária, que pode alterar o nível de consciência ou causar déficits de linguagem, quer pela necessidade de uso de sedação.

Existem dois grandes tipos de dor, dor aguda e crónica, contudo, a dor vivenciada pelo doente crítico é principalmente a aguda (Géilinas, 2022). Esta, frequentemente vinculada a um evento patológico de carácter transitório, é autolimitada e desempenha uma função fisiológica essencial de alerta, manifestando-se como uma resposta do organismo a um agente agressor, exigindo uma vigilância sistemática. Em acréscimo, a experiência dolorosa vivenciada pelo doente pode ainda ser agravada pela dificuldade de comunicação, pelo medo e ansiedade, e repercute-se no seu estado geral, manifestando-se através de alterações ao nível da consciência, circulação, sono, alterações endócrinas, metabólicas, gastrointestinais e psicológicas (Teixeira & Silva, 2023) às quais o EE deve atentar.

A acrescentar ao anterior, está também descrito que muitas das atitudes terapêuticas e intervenções de enfermagem à PSC são geradoras de dor e, como tal, o enfermeiro deverá antever essa possibilidade, fazendo uma gestão adequada da analgesia (Prabhakar et al., 2021). Assim, a sua deteção, avaliação e tratamento deve ser um foco contínuo para os profissionais de saúde, uma vez que cerca de 75% dos doentes relatam episódios de dor severa, independentemente da causa de internamento (Máximo & Puga, 2021).

Embora não exista uma monitorização única de dor nos doentes incapazes de a reportar, e para evitar a sua subestimação ou o viés por parte dos profissionais (Muñoz-Narbona et al., 2020), existem instrumentos de avaliação que consideram critérios subjetivos como expressão facial e movimento no leito, bem como parâmetros fisiológicos, sendo que a monitorização apenas dos sinais vitais não é um preditor considerado válido (Kawagoe et al., 2017).

Os indicadores comportamentais e fisiológicos referidos por Kawagoe et al (2017), apesar de não serem absolutos para inferir que o doente tem dor, são representativos da mesma e, segundo Koftis et al (2017), válidos para ponderar a aplicação de medidas farmacológicas e/ou não farmacológicas para o alívio da mesma.

Embora existam várias alternativas no que concerne a avaliação da dor na PSC incapaz de a reportar, existem apenas dois instrumentos validados em Portugal, a BPS que avalia a expressão facial, movimentos dos membros superiores e adaptação ao ventilador, e a CPOT que avalia a expressão facial, os movimentos corporais, tensão muscular e a adaptação ao ventilador (Máximo & Puga, 2021) (Marques et al., 2022).

A BPS e a CPOT são métodos de avaliação observacional, reconhecidos pela sua validade e confiabilidade na prática clínica e especialmente aplicáveis em doentes críticos, incluindo aqueles sedados, inconscientes ou com dificuldade/ impossibilidade de comunicação verbal, como os submetidos à ventilação mecânica, sendo a sua abrangência um grande atrativo, pois contempla aspetos específicos relacionados à adaptação com o ventilador, além de avaliar a expressão facial e os movimentos dos membros superiores (Kawagoe et al., 2017) e inferiores no caso da CPOT, assim como a tensão muscular (Pinheiro & Marques, 2019).

Ainda assim, quando nos deparamos com doentes com sedação profunda (RASS<-4), esta avaliação pode ser ainda mais desafiante. Há autores que consideram nesta equação o índice Bispectral (BIS), um parâmetro derivado do eletroencefalograma e que permite a monitorização hipnótica da anestesia, contudo, não é específico para a avaliação da dor (Franco et al., 2018) e o seu uso deve ser como método adjuvante e não como método único (Zheng et al., 2018).

Assim, e de acordo com o referido, ao longo do estágio, a dor foi avaliada usando, maioritariamente estes dois instrumentos dado a tipologia de doentes, e os dados obtidos foram discutidos com os tutores. Desta forma, foi possível a sua identificação para o planeamento dos cuidados, assim como, aquando da sua presença, a implementação de intervenções que permitissem o seu alívio. Em todas as situações que se previa que a dor aumentasse a sua intensidade procedia-se à gestão da analgesia.

Gostaria ainda de salientar que, embora não tenha tido contacto com este sistema, um dos hospitais onde realizei estágio, possui um novo sistema de monitorização de dor, o *Nociception Level Index* (NOL), baseado numa tecnologia de inteligência artificial que quantifica a resposta fisiológica individual à dor em tempo real, de forma contínua e não invasiva, usando um único eléctrodo adesivo de dedo, integrado num modelo computacional de interpretação de dados (Junior & Prinz, 2022) e que, baseado em quatro parâmetros (condutância elétrica da pele, variabilidade da FC, acelerometria e temperatura da pele) e através da ativação do SNS, como resultado de múltiplos estímulos, leva a uma série de respostas fisiológicas relacionadas à nociceção, com inter-associações complexas e diferentes perfis de respostas (Ledowski et al., 2022).

Isto faz-me, de facto, refletir sobre a crescente importância de adaptar o conhecimento existente na tentativa de melhorar a avaliação da dor, titular a analgesia e satisfazer as necessidades individuais de cada doente.

A comunicação faz parte do quotidiano do ser humano e é uma ferramenta essencial no desempenho de qualquer atividade profissional ligada aos cuidados de saúde (Campos, 2017) e fulcral no cuidar em enfermagem, contribuindo para uma melhor prestação de cuidados ao doente e à sua família (Pina et al., 2020).

A comunicação com o doente é fundamental para a adaptação e colaboração durante o

tratamento e otimização dos cuidados. Contudo, pela especificidade própria da PSC, quer em serviços de urgência ou unidades intensivas, o campo da comunicação abarca dificuldades acrescidas quando existe a impossibilidade da comunicação verbal (Pina et al., 2020). Esta impossibilidade, ainda segundo Pina et al (2020), favorece o aparecimento de stress, medo, raiva, frustração e desesperança, com repercussões em curto, médio e longo prazo.

É importante salientar também que uma comunicação deficiente pode ter um impacto negativo na saúde e no bem-estar do doente, podendo até verificar-se que o comportamento agressivo em relação aos profissionais de saúde pode ser atribuído à falta de comunicação (Blackburn et al., 2019).

Embora a comunicação seja um desafio para os profissionais, pois envolve a capacidade de adaptação e uma realidade em constante mudança, é esperado que os enfermeiros usem adequadamente as suas competências comunicativas, como a escuta ativa e reflexiva, demonstrar interesse e disponibilidade, companhia, silêncio, gestos de afeto e sorrisos, que permitem a construção de uma relação terapêutica.

Assim, apesar de comunicar com a PSC se tenha traduzido num enorme desafio dada a inexperiência na área, não esquecendo, claro está o facto de quanto mais instável estiver o doente, mais difícil é este processo, tive a oportunidade de consolidar competências na versão da gestão de ansiedade e medo, demonstrando interesse e disponibilidade, escutando ativamente, esclarecendo dúvidas e desmistificando conceitos.

Novamente, foi possível comparar experiências, verificando que, ao contrário do local onde exerço funções, onde privilegiamos o registo destes momentos na tentativa da continuidade de cuidados, este registo não era efetuado nos locais de estágio. Refleti junto dos tutores dos diferentes contextos sobre isso mas o fato dos sistemas de informação estarem muito direcionados aos “cliques” de efetuado, torna as notas de enfermagem em texto livre descuradas dando a sensação de que estes momentos despendidos com o doente/família não foram alvos de atenção por parte do enfermeiro.

Relativamente a outro aspeto essencial da comunicação, a transmissão de más notícias, que se apresenta como uma situação irrefutável no cuidado à PSC, traduz-se num momento de grande fragibilidade, quer do doente como da família/ cuidador.

Sendo a má notícia definida como “qualquer informação de conteúdo desagradável relacionada ao paciente e transmitida a ele ou ao seu cuidador/ família e que envolva mudança drástica na perspetiva de futuro e ou prognóstico de saúde” (Fontes et al., 2017), é imperativo que os profissionais que compõem a equipe multidisciplinar, desenvolvam competências neste sentido, uma vez que a situação emocional da família e a complexidade das informações podem dificultar o entendimento da mensagem, e resultar na negação ou no não entendimento do que lhe foi dito (Fontes et al., 2017).

Nesse sentido, e apesar de não existir um método ótimo, a estratégia do protocolo SPIKES pode contribuir na empatia, demonstrando, reconhecendo e validando os sentimentos do doente, explorando a compreensão na aceitação das más notícias, e fornecendo informações sobre possíveis intervenções, maximizando a redução de danos e potencializando o lado humanístico (Zin et al., 2021).

O modelo SPIKES abrange seis passos recomendados para a transmissão de más notícias, sendo eles (1) o planeamento do cenário (*Setting up*); (2) a avaliação da percepção do doente (*Perception*); (3) permissão do doente para a discussão da má notícia (*Invitation*); (4) abordagem das informações de forma clara e direta (*Knowledge*); (5) Reconhecimento e validação das emoções do doente e familiares (*Emotions*) e (6) desenvolvimento de um plano sobre os passos seguintes e resumo dos principais pontos da notícia (*Strategy and summary*) (Muños et al., 2023).

Apesar de habitualmente ser o médico a assumir a responsabilidade da comunicação das más notícias por ser ele a formular o diagnóstico e/ou verificar o óbito, como tive oportunidade de experienciar em todos os contextos de estágio, Malta et al (2023) defende que os enfermeiros devem ser proativos e prestar, em associação, os seus cuidados pois, além do conhecimento científico, são sensíveis às perturbações que podem advir da má notícia, devendo assumir um papel facilitadores neste processo, assim como uma abordagem holística e espiritual (Malta et al., 2023). Ao longo dos estágios, verifiquei que o EE/ com responsabilidade sobre o doente, estava presente no momento de comunicação de más notícias e, apesar se não haver uma check-list dos momentos do modelo SPIKES, a experiência dos profissionais demonstrou perícia relativamente a este aspeto.

b) Dinamiza a resposta a situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Promover a “resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação”, representa outra das competências do EE em enfermagem à PSC reconhecida no regulamento nº 429/2018, tendo como principais unidades de competência “cuidar da pessoa em situações de emergência, exceção e catástrofe”, “conceber, em articulação com o nível estratégico, os planos de catástrofe ou emergência”, “planear resposta à situação de catástrofe”, “gerir os cuidados em situações de emergência, exceção e catástrofe” e “assegurar a eficiência dos cuidados de enfermagem preservando os vestígios de indícios de prática de crime” (Diário da República, 2018).

A situação de emergência é definida, ainda segundo o mesmo regulamento (429/2018), como uma “agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde (...) afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando a vítima em risco de vida”. Já uma situação de exceção é definida como “um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis que vai exigir a atuação, coordenação e gestão

criterosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis”. Por sua vez, e citando a Lei de Bases da Proteção Civil, a catástrofe é definida como “acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional” (Diário da República, 2018).

Nessa linha de pensamento, a Direção Geral da Saúde (2010) declara que, na possibilidade de ocorrência de uma situação destas, é imperativo que as instituições do SNS possuam um “plano que permita a qualquer unidade de saúde fazer face a uma situação de exceção de forma a garantir a continuidade dos cuidados e ainda preservando a segurança tanto dos utentes como dos profissionais de saúde”.

Assim, o EE deve apresentar um papel proativo na criação dos planos institucionais, bem como liderar a resposta a situações de catástrofe e multi-vítimas, assim como gerir as equipas, de forma a garantir a eficácia e eficiência dessas respostas sem descuidar a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime (Diário da República, 2018).

Apesar de não ter experienciado nenhuma situação que me permitisse pôr em prática o desenvolvimento de intervenções no âmbito do planeamento e gestão de cuidados nestas circunstâncias, tive a oportunidade de consultar o plano de emergência inerente aos diferentes contextos e instituições hospitalares, disponível na rede intranet, assim como o Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil cujo objetivo é definir “orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas, de forma a minimizar os efeitos de um acidente grave ou catástrofe sobre as vidas, a economia, o património e o ambiente (ANEPC, 2013).

A análise destes documentos permitiu-me estar alerta para o modo de atuação face a situações de emergência, exceção e catástrofe onde, e de forma a cuidar dos envolvidos e evitar danos a longo prazo, é imperativo uma atuação rápida (International Council of Nurses, 2019).

Relativamente à preservação de vestígios de indícios de prática de crime, de igual forma, não presenciei nenhuma situação. Pelo que para ultrapassar o obstáculo ao desenvolvimento desta competência, procurei a literatura e aprofundei o estudo no material pedagógico disponibilizado em uma unidade curricular do Curso de MEMCPSCT, por forma a evitar falhas que possam comprometer o trabalho da equipe forense, uma vez que, sendo que o atendimento à pessoa vítima de crime acontece, sobretudo, nos serviços de urgência, os profissionais de saúde são responsáveis pela identificação, colheita e preservação de vestígios forenses, sendo estes elementos fundamentais para o sucesso da investigação criminal e para integridade da cadeia de custódia (Silva et al., 2022c).

c) Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e resistência a agentes microbianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica,

face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequada

Pela especial vulnerabilidade da PSC e considerando o risco de infeção inerente a este tipo de contextos (SU e SMIP) , agravado pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, é esperado que o EE “conceba um plano de prevenção e controlo da infeção” dando resposta às necessidades deste contexto assim como “liderar o desenvolvimento de procedimentos de controlo de infeção, de acordo com as normas de prevenção” (Diário da República, 2018).

As IACS são definidas, segundo Gonçalves & Carmo (2022) como uma “infeção adquirida no contexto da prestação de cuidados de saúde num ambiente hospitalar ou outra entidade de saúde”, com elevados custos em cuidados de saúde, assim como um aumento do grau de dependência dos doentes após a alta (Gonçalves & Carmo, 2022), e refere-se a qualquer doença infecciosa que tenha sido identificada clinicamente, microbiologicamente ou epidemiologicamente durante o período de internamento ou intervenção clínica independentemente de os sintomas da doença aparecerem ou não durante o período de internação (Voidazan et al., 2020).

Neste sentido, a Direção Geral da Saúde, no seu PNSD (2021-2026) tem como um dos seus objetivos a “Prevenção e controle das infeções e as resistências aos antimicrobianos” (Direção Geral da Saúde, 2022a).

Ainda que não tivesse sido possível participar diretamente na conceção de um plano de prevenção e controlo de infeção nos diferentes contextos de estágio, os mesmos foram esmiuçados e aplicados na prestação direta de cuidados, assim como consultadas os feixes de intervenção para a prevenção de infeção da Direção Geral da Saúde e que estão espelhados nos estudos de caso.

Nessa sequência, pude verificar que, apesar das situações de grande stresse que iam surgindo na SE ou até mesmo nas áreas, e que poderiam levar a quebras nas normas de assepsia, denotava-se grande preocupação no cumprimento dos protocolos e normas instituídas, assim como a correta utilização dos isolamentos, nos casos de doentes com Covid-19, tuberculose e varíola dos macacos, a título de exemplo, assim como o correto uso dos equipamentos de proteção individual (EPI).

De forma a garantir a segurança dos utentes, dos profissionais de saúde e de todos os que entram em contacto com os serviços de saúde, foi elaborado, pela Direção Geral da Saúde, a norma 029/2012, atualizada em 2013, que diz respeito às Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) com o objetivo de prevenir a transmissão cruzada proveniente de fontes de infeção conhecidas ou não com a premissa de que “não há doentes de risco, mas sim, procedimentos de risco” (Direção Geral da Saúde, 2013).

Nesta sequência, e como descrito no PNSD (2021-2026), Portugal tem como programa prioritário em saúde, o PPCIRA, com atividades na vigilância epidemiológica de IACS, do consumo de antimicrobianos e suas resistências; na promoção de adesão e cumprimento de PBCI e de precauções baseadas na via de transmissão assim como a implementação de feixes de intervenções; na promoção e desenvolvimento de programas de apoio à prescrição antimicrobiana com a produção de normas e orientações; na formulação e desenvolvimento de metodologias comportamentais de capacitação e o desenvolvimento de atividades promotoras da literacia do cidadão sobre esta temática (Direção Geral da Saúde, 2022a).

Uma dessas atividades, na tentativa de reduzir a prescrição de antimicrobianos e conseqüente desenvolvimento de microrganismos multirresistentes, é o Programas de Apoio à Prescrição de Antibióticos (PAPA) que visa melhorar e mensurar o uso adequado de antibióticos, promovendo a seleção do regime mais apropriado a adotar (dosagem, duração e via de administração) (Raimundo et al., 2021).

No que concerne à PSC, pela sua fragilidade, e dada a evolução a nível tecnológico, dispõe-se cada vez mais de dispositivos médicos, quer numa perspetiva de monitorização assim como de intervenção clínica, que acarretam riscos adicionais pois a sua utilização nem sempre é inócua e implica, por parte dos utilizadores, o cumprimento de normas específicas.

Dessa forma, foram emitidos pela DGS, como já mencionado, diversos feixes de intervenção associados a esses dispositivos de forma a prevenir ou minimizar o risco de ocorrência de IACS, sendo eles a prevenção de infeção urinária associada ao cateter vesical, prevenção da infeção associada ao local cirúrgico, prevenção de infeção associada ao CVC e prevenção de pneumonias associada à intubação.

Faz também sentido referir a Estratégia Multimodal das PBCI da Direção Geral da Saúde (2023), no seu capítulo II: “Higiene das Mãos”, pois esta é umas das “medidas mais simples e efetivas na redução das infeções associadas aos cuidados de saúde”.

A mesma fonte faz referência ao modelo concetual dos cinco momentos para a higiene das mãos, após evidência de que na maioria dos casos de transmissão cruzada de infeção, são as mãos dos profissionais de saúde pois constituem a fonte ou veículo preferencial na cadeia de eventos que permite a transmissão dos microrganismos e a sua sobrevivência.

De forma comum aos três contextos de estágio, pode verificar, quanto às PBCI: i) Colocação dos doentes em isolamento em local próprio. (quartos/ alas individuais) ou caso não fosse possível, mantinham-se cortinas ou biombos devidamente sinalizados, além de ser colocado de forma acessível o material de proteção individual. ii) Controlo ambiental, nomeadamente a descontaminação de equipamentos clínicos, manipulação segura de roupas e práticas seguras de preparação/ administração de medicamentos injetáveis.

Finalizando, importa referir que apenas uma das instituições de saúde oferece uma sessão de

boas-vindas a alunos/ novos profissionais das mais variadas áreas, sobre as PBCI, planos de prevenção e controle de infecção relacionados ao controle ambiental, descontaminação de equipamentos clínicos e manipulação segura de roupas

O fato dos estágios se ter desenvolvido em serviços onde tinha pouca ou nenhuma experiência exigiu um exercício contínuo de reflexão e de resiliência durante todo o percurso. Esta contingência conduziu-me à necessidade de desenvolver autoconhecimento e consciencialização de todas as minhas atitudes e ações de forma, não só a atingir e desenvolver as competências esperadas de um EE, como a prestar cuidados de excelência à PSC. Posso, então, considerar que, quer a prática clínica quer a componente teórica do mestrado constituiu um período de transição neste percurso de aprendizagem até me tornar EE.

7. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Cuidar da PSC requer, além de uma colheita e análise de dados, uma observação sistematizada que permita uma compreensão da condição do doente, antecipando e identificando precocemente complicações e garantindo uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (Diário da República, 2018a).

Numa tentativa de alcançar a excelência do exercício profissional, este relatório pretendeu espelhar a reflexão crítica, consolidada no percurso desenvolvido durante este mestrado, assim como apresentar a descrição das aprendizagens e atividades desenvolvidas e o contributo das mesmas para a aquisição e desenvolvimento de competências especializadas, aliadas à prática de enfermagem no cuidado à PSC.

A inscrição neste mestrado teve como principal objetivo a aquisição de conhecimento e competências que me permitissem colmatar a lacuna que sentia no âmbito profissional.

Considero que, através dos conteúdos lecionados, a realização dos estágios de natureza profissional e a discussão dos casos clínicos, a par da pesquisa efetuada, contribuiu para um caminho sólido no desenvolvimento do pensamento crítico e das competências do EE, na área da PSC.

A escolha da temática selecionada, com uma abordagem centralizada na avaliação da dor da pessoa incapaz de a reportar, foi o ponto de partida para o desenvolvimento de competências na área da PSC. De igual forma, todos os contextos de estágio foram propícios à consecução dos objetivos, permitindo o contacto com diferentes realidades e exigindo a procura incessante de conhecimento e a sua aplicabilidade *in situ*.

A disponibilidade, dedicação e contribuição dos tutores dos contextos de estágio, para alcançar os meus objetivos, foram determinantes no meu percurso e desenvolvimento de competências do EE, na área da PSC.

De salientar também que, embora a área de interesse fosse a avaliação da dor na pessoa que não a consegue reportar, houve a preocupação em desenvolver todas as outras competências, como espelhado no capítulo anterior.

Apesar das dificuldades sentidas ao longo deste processo, por vezes, difícil, considero que a minha opção por seguir este MEMCPSC foi uma mais-valia, tanto a nível profissional como a nível pessoal e onde o desenvolvimento e alcance das competências do EE, assim como a prática baseada na melhor evidencia disponível se tornaram os alicerces dos cuidados de excelência que pretendo continuar a oferecer.

Finalizando, este percurso não termina aqui, foi o primeiro capítulo de vários que se seguirão. Continuo com o entusiasmo no meu desenvolvimento enquanto EE, com competências adquiridas, capacidade de análise, reflexão crítica e a busca pela excelência na prestação de cuidados à PSC, em especial aquela que não consegue reportar a dor.

8. BIBLIOGRAFIA

Abdelmalik, P. A., Draghic, N., & Ling, G. S. F. (2019). Management of moderate and severe traumatic brain injury. *TRANSFUSION*, 59(April). <https://doi.org/10.1111/trf.15171>

ACSS. (2013). *Recomendações Técnicas para as Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos*.

ACSS. (2015). *Recomendações Técnicas para Serviços de Urgências*. Ministério Da Saúde, 1-59. http://www2.acss.min-saude.pt/Portals/0/Urgencias_final.pdf?fbclid=IwAR2SKxDf0p9NL_7nn1JCLkyNHohG_cm9FGGy5hGIGIKs2j0PLRU0EAmnG9I

Aguiar, R. D. (2022). Antibiotic prophylaxis in patients with acute variceal bleeding. *U. Porto*.

Alexandrou, E., Cert, I. C. U., Ray-barruel, G., Carr, P. J., Nurs, D. H. E., Dip, H. A., Nursing, E., Informatics, M. H., Frost, S. A., Cert, I. C. U., Inwood, S., Higgins, N., Lin, F., Alberto, L., Med, B. N., Sc, D. C., Mermel, L., Scm, D. O., Facp, A. M., ... Critcare, R. N. G. N. (2018). Use of Short Peripheral Intravenous Catheters: Characteristics, Management, and Outcomes Worldwide. *Journal of Hospital Medicine*, May, 1-7. <https://doi.org/10.12788/jhm.3039>

Alhatemi, G., Aldiwani, H., Alhatemi, R., Hussein, M., Mahdai, S., & Seyoum, B. (2022). Glycemic control in the critically ill: Less is more. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 89(4), 191-199. <https://doi.org/10.3949/ccjm.89a.20171>

Almeida, C. M., Pollo, C. F., & Meneguim, S. (2019). Nursing interventions for patients with intracranial hypertension: Integrative literature review. *Aquichan*, 19(4), 1-11. <https://doi.org/10.5294/aqui.2019.19.4.9>

Alves, J. C. F., Frank, A., Souza, L. P. de, & Lima, M. G. de. (2018). O papel do enfermeiro na oxigenoterapia: revisão narrativa da literatura. *Journal Health Biol Sci*, 6(2), 176-181. <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v6i2.1242.p176-181.2018>

Alves, R. S., Carolina, A., Oliveira, A., Lorena, I., Silva, S., Sales, L. F., Caroline, M., & Ribeiro, A. (2021). Assistência de Enfermagem ao Doente Vítima de Traumatismo Cranioencefálico Nursing Assistance to the Patient Victim of Cranioencephalic Traumatism. 2021, 1-9.

Alves, V. A. F., & Mello, E. S. de. (2018). Fígado e Vias Biliares. In G. B. Filho (Ed.), *Bogliolo Patologia* (9a).

Ameln, R., Azevedo, M., Neves, J., Amaral, D., & Pinto, A. (2021). Care to the polytraumatized patient from the perspective of a rescue nurse. *Research, Society and Development*, 10(3),

1-10.

ANEPC. (2013). Plano nacional de emergência de proteção civil.

Asehnoune, K., Roquilly, A., & Cinotti, R. (2018). Respiratory Management in Patients with Severe Brain Injury. *Biomed Central*, 27(76), 1-6.

Barbosa, L., Carneiro, M., Tolentino, A., & Martins, C. (2021). Case report : Black esophagus , a rare pathology. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(6), 25448-25454. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n6-147>

Batalha, L. M. C. (2016). Avaliação da dor. *Avaliação Da Dor - Manual de Estudo, Versão 1*, 1-46.

Barnes, D. (2013). Tratamento peri-anestésico. In M. E. L. Linda D. Urden (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos - Diagnóstico e Interação (6a)*.

Batista, A., Lunhani, D., Oliveira, M. T., & Reis, G. (2023). PROCESSO DE TRANSFUSÃO SANGUÍNEA: ANÁLISE DE BOAS PRÁTICAS. *Revista Enfermagem Atual in Derme*, 97(1).

Bataller, R., Arab, J. P., & Shah, V. (2022). Alcohol-Associated Hepatitis. *The New England Journal of Medicine*, 387(26), 2436-2448. <https://doi.org/10.1056/NEJMra2207599>

Battaglini, D., Care, I., Gieroba, D. S., Care, I., Brunetti, I., Care, I., Rieken, P., & Rocco, M. (2021). Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology Mechanical ventilation in neurocritical care setting : A clinical approach. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 35, 207-220. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.09.001>

Bergmans, S. F., Schober, P., Schwarte, L. A., Loer, S. A., & Bossers, S. M. (2020). Prehospital fluid administration in patients with severe traumatic brain injury: A systematic review and meta-analysis. *Injury*, 51(11), 2356-2367. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.08.030>

Blackburn, J., Ousey, K., & Goodwin, E. (2019). Information and communication in the emergency department. *International Emergency Nursing*, 42, 30-35. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.07.002>

Borgo, C. M., Brasil, G. A., & Passamani, L. M. (2019). CIRROSE HEPÁTICA E SUAS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES : CONHECIMENTO DIRECIONADO AO FARMACÊUTICO. *Journal Og Applied Pharmaceutical Sciences*, 6, 73-90.

Borsellino, B., Schultz, M. J., Abreu, M. G. De, Bilotta, F., Borsellino, B., Schultz, M. J., & Abreu, M. G. De. (2017). Expert Review of Respiratory Medicine Mechanical ventilation in neurocritical care patients : a systematic literature review. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 10(10), 1123-1132. <https://doi.org/10.1080/17476348.2017.1235976>

Bradley, C. (2022). Assessment of Cardiovascular Function. In J. Hinkle, K. Cheever, & K. Overbaugh (Eds.), *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing2 (15a, p. 1905)*.

Braga, L. M., Parreira, P. M., Oliveira, A. de S. S., Mónico, L. dos S. M., Arreguy-Sena, C., & Henriques, M. A. (2018). Phlebitis and infiltration: Vascular trauma associated with the peripheral venous catheter. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 26. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2377.3002>

Brennan, P. M., Murray, G. D., & Teasdale, G. M. (2018). index of clinical severity. *J Neurosurg*, 128(June), 1612–1620. <https://doi.org/10.3171/2017.12.JNS172780.1612>

Buozi, B., Lopes, C., Santos, E., Bergamasco, E., & Murakami, B. (2019). Adequação das atividades da intervenção “administração de hemoderivados” da classificação das intervenções e enfermagem para pacientes adultos. *REME*, 23(e.1258). <https://doi.org/10.5935/1415-2762-20190106>

Burke, D. (2022). Neurologic Clinical Assessment and Diagnostic Procedures. In *Critical Care Nursing Diagnosis and Management* (9a, pp. 565–592). L. D. Urden; K.N M. Stacy; M. E. Lough.

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 Society*, 35(3), 662–668. <https://doi.org/10.1007/s12028-021-01240-1>

Busch, R. A., Collier, B. R., & Kaspar, M. B. (2022). When Can we Feed after a Gastrointestinal Bleed? *Current Gastroenterology Reports*, 24(1), 18–25. <https://doi.org/10.1007/s11894-022-00839-4>

Campos, C. (2017). A Comunicação Terapêutica Enquanto Ferramenta Profissional nos Cuidados de Enfermagem. *Revista Do Serviço de Psiquiatria Do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, EPE*, 15(1).

Capelini, P., & Álvarez, R. (2020). Choque hipovolêmico secundário ao uso de coagulantes. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento*, 5, 05–16. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/choque-hipovolemico>

Carney, N., Totten, A. M., Reilly, C. O., Ullman, J. S., Hawryluk, G. W. J., Bell, M. J., Harris, O. A., Wilberger, J., Wright, D. W., & Ghajar, J. (2017). Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury. *BRAIN TRAUMA FOUNDATION TBI GUIDELINES*, 80(1), 6–15. <https://doi.org/10.1227/NEU.0000000000001432>

Carvalho, L. L. C. (2020). Choque. In J. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1a, p. cap 20). Pinho, José António.

Carvalho, O. C., & Pinheiro, F. A. (2022). Monitorização invasiva da pressão arterial: competências do profissional enfermeiro. *Brazilian Journal of Development*, 8(7), 51445–51460. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n7-182>

- Castro, A., Poca, M. A., Sahuquillo, J., Expósito, L., Arribas, M., & Aparicio, J. (2013). Pupilometría por infrarrojos. Descripción y fundamentos de la técnica y su aplicación en la monitorización no invasiva del doente neurocrítico. *Neurología*, 28(1), 41-51. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2010.07.028>
- Cecconi, M., De Backer, D., Antonelli, M., Beale, R., Bakker, J., Hofer, C., Jaeschke, R., Mebazaa, A., Pinsky, M. R., Teboul, J. L., Vincent, J. L., & Rhodes, A. (2014). Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Medicine*, 40(12), 1795-1815. <https://doi.org/10.1007/s00134-014-3525-z>
- Choi, H., Radparvar, S., Aitken, S. L., & Altshuler, J. (2021). Analgosedation: The use of Fentanyl Compared to Hydromorphone. *The Journal of Critical Care Medicine*, 7(3), 192-198. <https://doi.org/10.2478/jccm-2021-0026>
- Close, J. F. (2022). Gastrointestinal Disorders and Therapeutic Management. In L. Urden, K. Stacy, & M. Lough (Eds.), *Critical Care Nursing Diagnosis and Management* (9a, p. 704).
- Coimbra, N. (2021). Trauma Cranioencefálico. In M. Néné & C. Sequeira (Eds.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1a).
- Coimbra, N., & Coimbra, P. (2020). Trauma. In M. N. C. Sequeira (Ed.), *Enfermagem em cuidados Intensivos* (1a, pp. 255-265).
- Costa, A. B., Costa, G., & Pereira, J. (2023). Hemorragia Digestiva Alta: apresentação clínica, diagnóstico e manejo. *Revista REASE*.
- Costa, J., Nicolaldis, R., Gonçalves, A., Souza, E., & Blatt, C. (2020). Acurácia do Sistema de Triage de Manchester em um serviço de emergência. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41, 1-8.
- Costa, M. (2015). O Envelhecimento Demográfico e a Hemorragia Gastrointestinal. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.
- Couto, S., & Sapeta, P. (2022). Intervenções de enfermagem à pessoa com hematoma subdural resultante de traumatismo crânio-encefálico: revisão Integrativa da literatura. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 8(1), 56-72. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(1\).543.56-72](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(1).543.56-72)
- Cruz, J. (2015). Insuficiência Hepática. In P. Ponce & J. Mendes (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva* (1a, pp. 394-404).
- Cunha, D., Ribeiro, A., & Pereira, F. (2020). Instrumentos de avaliação da dor em pessoas com alteração da consciência: uma revisão sistemática. *Suplemento Digital Revista ROL de Enfermeria*, 43(1), 59-68. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/31334/1/59-68.pdf>
- Dantas, J., Vaz, R., Morais, R., & Verdasca, I. (2021). A narrative review on shock in the

emergency room. *Acta Medica Portuguesa*, 34(13), 451-459. <https://doi.org/10.20344/AMP.11704>

Devlin, J. W., Skrobik, Y., Vice-chair, F., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., Joffe, A. M., Kho, M. E., Kress, J. P., Lanphere, J. A., ... Kiedrowski, K. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain , Agitation / Sedation , Delirium , Immobility , and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Society of Critical Care Medicine and Wolters Kluwer Health*, 46(8), 825-873. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>

Diário da República. (2012). Lei no 25/2012 Diretivas antecipadas de vontade. In *Diário da República* (Vol. 136).

Diário da República. (2014). Lei n.o 15/2014 Direitos e Deveres do Utente dos Serviços de Saúde. In *Lei n.o 15/2014*, de 21 de março.

Diário da República. (2016). Consentimento Presumido. In 2.a série N.o 139.

Diário da República. (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. In *Regulamento no 429/2018* de 16 de julho de 2018: Vol. 2 série.

Diário da República. (2019a). Regulamento n.o 743/2019 - Regulamento da Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem: Vol. 2.a série (Issue 184).

Diário da República. (2019b). Regulamento no140/2019 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário Da República*, 2.a Série N.o 26 N.o 26, 2.a série, 4744-4750.

Diário da República. (2021). Programa Formativo que integra o ciclo de estudos do curso de Mestrado que visa o desenvolvimento de competências específicas do Enfermeiro Especialista nas áreas de Enfermagem Médico -Cirúrgica (Vol. 49).

Direção Geral da Saúde. (2017a). Norma 011/2023 Abordagem da Transfusão Maciça no Adulto. In *Direção Geral da Saúde*.

Direção Geral da Saúde. (2003). Circular Normativa no 09/DGCS A Dor como 5o sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/qualidade-do-ar-ambiente/indice-de-qualidade-do-ar.aspx>

Direção Geral da Saúde. (2010). Norma 007/2010 Plano de Emergência nas Unidades de Saúde.

Direção Geral da Saúde. (2011). Orientação 008/2011: Organização do material de emergência nos serviços e unidades de Saúde. Orientação Da DGS, Anexo 3, 1-11. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0082011-de-28032011-pdf.aspx>

Direção Geral da Saúde. (2017b). Norma 021/2017 Especificações do Sistema de Qualidade dos Serviços de Sangue e Serviços de Medicina Transfusional. In Direção Geral da Saúde (No. 21).

Direção Geral da Saúde. (2013). Norma 029/2012 Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI). Norma 029/2012 Atualizada Em 2013, 1-26.

Direção Geral da Saúde. (2015). Norma 015/2013 Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. In Direção Geral da Saúde: Vol. 015/2013. Direção Geral de Saúde. (2017c). Norma 001/2017 Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. In Norma n.o 001/2017.

<https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

Direção Geral de Saúde. (2017b). Norma 001/2017 Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. In Norma n.o 001/2017. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

Direção Geral da Saúde. (2018). Norma 002/2018 Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata. In Norma 002/2018. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022018-de-090120181.aspx>

Direção Geral da Saúde. (2022a). Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026.

Direção Geral da Saúde. (2022b). Norma 017/2022 Notificação e Gestão de Incidentes de Segurança do Doente. In Norma 017/2022.

Direção Geral da Saúde. (2022c). Norma 019/2015 “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. In Normas Clínicas 2015 atualizada em 2022. <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2017/10/i023711.pdf>

Direção Geral da Saúde. (2022d). Norma 021/2015 “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação. In NORMA CLÍNICA: 021/2015 de 16/12/2015 Atualizada a 17/11/2022 (Vol. 2).

Direção Geral da Saúde. (2022e). Norma 022/2015 “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central (No. 022).

Direção Geral da Saúde. (2022f). Norma 012/2022 Via Verde do Trauma no Adulto. In Norma 012/2022.

Direção Geral da Saúde. (2023). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos.

Edelson, J. C., Basso, J. E., & Rockey, D. C. (2021). Updated strategies in the management of acute variceal hemorrhage. *Curr Opin Gastroenterol*, 37(3), 167-172. <https://doi.org/10.1097/MOG.0000000000000723>

Emidio, A. C., Faria, R., Bispo, B., Vaz-Pinto, V., Messias, A., & Meneses-Oliveira, C. (2021). GlucoSTRESS - A project to optimize glycemic control in a level C (III) Portuguese intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 33(1), 138-145. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210015>

Falcão, F., Melo, T. P., & Ferro, J. (2015). Acidente Vascular Cerebral. In Pedro Ponce; João Mendes (Ed.), *Manual de Medicina Intensiva* (1a).

Feijó, L. (2020). O Doente Neurocrítico. In J. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1a, p. cap 17).

Feijó, L. (2021). Neuromonitorização. In N. Coimbra (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (p. cap 37).

Fernandes, F. (2021). Tipos de Choque. In M. N. C. Sequeira (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1a, pp. 254-262). Néne, Manuela; Sequeira, Carlos.

Ferreira, N., Miranda, C., Leite, A., Revés, L., Serra, I., Paula Fernandes, A., & Telles de Freitas, P. (2014). Dor e Analgesia em Doente Crítico. *Rev Clin Hosp Prof Dr Fernando Fonseca*, 2(2), 17-20.

Figueiredo, B., Brito, B., Gomes, S., & Naves, P. (2022). Atendimento ao Politraumatizado - Guia prático (Ampala (ed.); 1a). <https://doi.org/10.51859/amplla.apg815.1122-0>

Fitzpatrick, E. (2022). Assessment and Management of Patients With Hepatic Disorders. In J. Hinkle, K. Cheever, & K. Overbaugh (Eds.), *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (15a, p. 3671).

Fodale, V., Schifilliti, D., Praticò, C., & Santamaria, L. (2008). Remifentanil and the brain. *Acta Anaesthesiol Scand*, 52(13), 319-326. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2007.01566.x>

Fontes, C. M., Menezes, D. V., Borgato, M. H., & Luiz, M. (2017). Comunicação de más notícias: revisão integrativa de literatura na enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(5), 1148-1154.

Fortunato, J. G. S., Furtado, M. S., Hirabae, L. F. de A., & Oliveira, J. A. (2013). Escalas de dor no

paciente crítico: uma revisão integrativa. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 12(3), 110-117. <https://doi.org/10.12957/rhupe.2013.7538>

Franco, A. S., Andrade, K. B. de, Santos, G. T., Camerini, F. G., & Marins, A. L. C. (2018). Estratégias para avaliação da dor em pacientes críticos: um estudo bibliométrico. *Ciência Cuidado e Saúde*, 16(4). <https://doi.org/10.4025/ciencucuidaude.v>

Friedmann, S. (2023). Management and prognosis of alcoholic hepatitis. UpToDate.

Galvão, J., Rodrigues, M., Sabino, P., & Santos, R. (2022). INFLUÊNCIA DAS DOTAÇÕES SEGURAS DE ENFERMEIROS NA SEGURANÇA DOS CUIDADOS PRESTADOS AO PACIENTE INTERNADO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA INFLUENCE OF SAFE NURSING ALLOCATIONS ON THE SAFETY OF CARE OF A gestão de recursos humanos em enfermagem é reconhecido pela . *Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE*, 8(02). <https://doi.org/doi.org/10.51891/rease.v8i2.4204>

Géilinas, C. (2022). Pain and Pain Management. In L. Urden, K. Stacy, & M. Lough (Eds.), *Critical Care Nursing - Diagnosis and Management*2 (9a, pp. 116-136).

Gilder, E., Parke, R. L., Jull, A., Zealand, N., & Care, I. (2018). Endotracheal suction in intensive care : A point prevalence study of current practice in New Zealand and Australia. *Australian Critical Care*, 3-7. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.03.001>

Godoy, D., Aguilera, S., & Rabinstein, A. A. (2020). Potentially Severe (Moderate) Traumatic Brain Injury: A New Categorization Proposal. *Society of Critical Care Medicine and Wolters Kluwer Health*, 48(12), 1851-1854. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004575>

Gomes, J., Germanova, L., & Mega, M. (2022). CONSIDERAÇÕES DA ABORDAGEM INICIAL AO ADULTO VÍTIMA DE TRAUMA. *Life Saving Scientific*, 2.

Gonçalves, P., & Varela, Q. (2016). OS RISCOS DO USO DA CARBAMAZEPINA COMO MÉTODO PREVENTIVO DE CONVULSÃO. *IV Congresso de Pesquisa e Extensão Da FSG*, 166-169.

Gonçalves, S. C. M., & Carmo, T. I. G. do. (2022). Implicações das infecções associadas aos cuidados de saúde na gestão em saúde: revisão. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 11(1), 1-19. <https://doi.org/10.22235/ech.v11i1.2746>

Graham, J.-K. (2022). Shock, Sepsis, and Multiple Organ Dysfunction Syndrome. In L. Urden, K. Stacy, & M. Lough (Eds.), *Critical Care Nursing - Diagnosis and Management*2 (9a, p. 831).

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2017a). *O Sistema Nervoso: C. Neurofisiologia Motora e Integrativa Unidade XI* (12o edição). Elsevier Editora

Guyton, A., & Hall, J. (2017b). Choque Circulatório e seu Tratamento. In *Tratado de Fisiologia Médica* (13a, p. 279).

- Guyton, A., & Hall, J. (2017c). O Fígado como Órgão. In Tratado de fisiologia médica (13a, p. 2550). John Hall.
- Hamilton, J. P. (2023). Pain Management in Liver Disease. *Gastroenterology & Hepatology*, 19(6), 355–359.
- Holleran, R. (2011). Choque. In Susan Sheehy (Ed.), *ENFERMAGEM DE URGÊNCIA - DA TEORIA À PRÁTICA* (6a, p. unidade V).
- Hora, T. C. N. S. da, & Alves, I. G. N. (2020). Scales for the assessment of pain in the intensive care unit. Systematic review. *Brazilian Journal Of Pain*, 3(3), 263–274. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200043>
- Hu, J., Zhang, Q., Ren, X., Sun, Z., & Quan, Q. (2015). Efficacy and safety of acetylcysteine in “ non-acetaminophen ” acute liver failure : A meta-analysis of prospective clinical trials. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 39(5), 594–599. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2015.01.003>
- International Council of Nurses. (2019). *CORE COMPETENCIES IN DISASTER NURSING*.
- Jallo, J., & Loftus, C. (2018). *Neurotrauma and Critical Care of the Brain* (Thieme (ed.); 2a).
- Jagt, M. (2016). Fluid management of the neurological patient: A concise review. *Critical Care*, 20(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1309-2>
- Jesus, A. P., Okuno, M. F., Campanharo, C., Lopes, M. C., & Batista, R. (2021). Sistema de Triagem de Manchester : avaliação em um serviço hospitalar de emergência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(3), 1–9.
- Junior, J. M. V., & Prinz, L. H. (2022). Dor aguda no paciente crítico : revisitando a literatura. *Sociedade Brasileira Para o Estudo Da Dor*, 5(2), 147–153. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220024-pt>
- Karvellas, C., Bajaj, J., Kamath, P., Napolitano, L., O’Leary, J., Solà, E., Subramanian, R., Wong, F., & Asrani, S. (2023). AASLD Practice Guidance on Acute-on-chronic Liver Failure and the Management of Critically Ill Patients with Cirrhosis. *American Association for the Study of Liver Diseases*. <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000671>
- Kashani, K., Omer, T., & Shaw, A. (2022). The Intensivist’s Perspective of Shock, Volume Management, and Hemodynamic Monitoring. *American Society of Nephrology*, 17. <https://doi.org/https://doi.org/10.2215/CJN.14191021>
- Kawagoe, C. K., Matuoka, J. Y., & Salvetti, M. de G. (2017). Pain assessment tools in critical patients with oral communication difficulties: a scope review. *Rev Dor. São Paulo*, 18(2), 161–165. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170032>

- Kerbage, S. H., Garvey, L., Lambert, G. W., & Willetts, G. (2021). Pain assessment of the adult sedated and ventilated patients in the intensive care setting: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 122, 104044. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104044>
- Kodankandath, T. V., Farooq, S., Wazni, W., Cox, J.-A., Southwood, C., Rozansky, G., Johnson, V., & Lynch, J. R. (2017). Seizure Prophylaxis in the Immediate Post-Hemorrhagic Period in Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Journal of Vascular and Interventional Neurology*, 9(6), 1./pmc/articles/PMC5805895/%0A/pmc/articles/PMC5805895/?report=abstract%0Ahttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5805895/
- Kolcaba, K. (2001). Evolution of the Mid Range Theory of Comfort for Outcomes Research. *NURSING OUTLOOK*, 49(2). <https://doi.org/10.1067/mno.2001.110268>
- Kotfis, K., Zegan-Baraska, M., Szydłowski, L., Ukowski, M., & Ely, E. W. (2017). Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients-Polish version of the CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). *Anaesthesiology Intensive Therapy*, 49(1), 66-72. <https://doi.org/10.5603/AIT.2017.0010>
- Krinsley, J. S., & Grover, A. (2007). Severe hypoglycemia in critically ill patients: Risk factors and outcomes. *Crit Care Med*, 35(10), 2262-2267. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000282073.98414.4B>
- Lamas, T. (2015). Conceito de Choque e Choque Hipovolémico. In P. Ponce & J. Mendes (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva* (1a, p. 373).
- Ledowski, T., Schlueter, P., & Hall, N. (2022). Nociception level index: do intra - operative values allow the prediction of acute postoperative pain? *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 36, 349-354. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10877-021-00654-8>
- Lima, V., Lohmann, P., Costa, A., & Marchese, C. (2020). O uso da escala da dor pelos profissionais de enfermagem no contexto da urgência e emergência: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(11), 1-17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9403>
- Lindsay, K., Bone, I., & Fuller, G. (2010). *Neurology and Neurosurgery Illustrated* (5a).
- Macedo, M. P. De, Calixto, M. S., Mendes, C., Almeida, B. C. P. De, Rodrigues, G. D. S. M., & De, G. L. (2023). Encefalopatia hepática no departamento de emergência. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, 23(5), 1-7.
- Mahmood, S., Al-Thani, H., El-Menyar, A., Alani, M., Al-Hassani, A., Mathrdikkal, S., Peralta, R., & Latifi, R. (2015). Tramadol in traumatic brain injury: Should we continue to use it? *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 31(3), 344-348. <https://doi.org/10.4103/0970-9185.161670>

- Maia, J. C., Bartocello, K. C., Silva, A. M., Colaço, A. D., Pereira, A. P., & Bellaguarda, M. L. (2022). Diagnósticos de enfermagem em pacientes com cirrose hepática em um serviço hospitalar de emergência. *HU Revista*, 45(1), 1-8. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2022.v48.36042>
- Makic, M. B. F. (2022). Shock, Sepsis, and Multiple Organ Dysfunction Syndrome. In J. Hinkle, K. Cheever, & K. Overbaugh (Eds.), *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (15a, p. 907).
- Malta, H., Alves, N., Graça, P., Conde, T., & Costa, T. (2015). A Presença da Família Durante a Reanimação do Doente no Pré-Hospitalar e na Sala de Emergência: Uma revisão integrativa. *INTERAÇÕES: SOCIEDADE E AS NOVAS MODERNIDADES*, 29, 74-95.
- Malta, H., Fernandes, I. M., Santos, E., Pereira, M. A., & Parente, P. (2023). A Comunicação de más notícias perspetivada segundo Meleis e Watson. *Servir*, 2(04). <https://doi.org/10.48492/servir0204.28390>
- Manikandan, S. (2017). Cardiovascular manifestations of subarachnoid haemorrhage. *Journal of Neuroanaesthesiology and Critical Care*, 4, 38-44. <https://doi.org/10.4103/2348-0548.199947>
- Marques, R., Araújo, F., Fernandes, M., Freitas, J., Dixe, M. A., & Gélinas, C. (2022). Validation Testing of the European Portuguese Critical-Care Pain Observation Tool. *Healthcare*, 10(6), 1075. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061075>
- Martins, A., Silva, A. M., Andrade, F., Garcia, H., Brito, A. P., & Maneschy, R. (2019). Hemorragia Digestiva Alta Diagnóstico e tratamento: uma revisão de literatura. *Pará Research Medical Journal*, 3(3), 1-7. <https://doi.org/10.4322/prmj.2019.007>
- Máximo, M., & Puga, A. (2021). Gestão da sedação em Unidade de Cuidados Intensivos. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 30(4), 157-170.
- Mendes, P. M. F. (2020). Ventilação Mecânica. In José Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1a).
- Metheny, N. A., Krieger, M. M., Healey, F., & Meert, K. L. (2019). A review of guidelines to distinguish between gastric and pulmonary placement of nasogastric tubes. *Heart & Lung*, 48(3), 226-235. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2019.01.003>
- Moheet, A. M., Livesay, S. L., Abdelhak, T., Bleck, T. P., Human, T., Karanjia, N., Rosen, A. L., Medow, J., Nyquist, P. A., Rosengart, A., Smith, W., Torbey, M. T., & Chang, C. W. J. (2018). Standards for Neurologic Critical Care Units : A Statement for Healthcare Professionals from The Neurocritical Care Society. 145-160. <https://doi.org/10.1007/s12028-018-0601-1>
- Mondor, E. E. (2022). Trauma. In L. D. Urden (Ed.), *Critical Care Nursing Diagnosis and Management* (9a, pp. 791-826).
- Muñoz-Narbona, L., Cabrera-Jaime, S., Lluch-Canut, T., Castaño, P. B., & Roldán-Merino, J. (2020).

E-Learning course for nurses on pain assessment in patients unable to self-report. *Nurse Education in Practice*, 43(January), 102728. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102728>

Nabi, T., Nabi, S., Rafiq, N., & Shah, A. (2017). Role of N - acetylcysteine treatment in non - acetaminophen - induced acute liver failure : A prospective study. *Saudi Journal of Gastroenterology*, 23(3), 169-175. <https://doi.org/10.4103/1319-3767.207711>

Nery, F. (2012). Cuidados intermédios. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 22(4), 203-208. <https://www.acim.pt/wp-content/uploads/2017/05/CIP-1-1-Revista-completa.pdf>

Neto, J., Moraes, M., Mani, R., Filho, J., & Carmona, M. (2013). Ressuscitação Hemostática no Choque Hemorrágico Traumático : Relato de Caso. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 63(1), 99-106.

Nunes, R. S., Tamaki, C. M., Penha, H. H. R., Terra, J. C. M., De Figueiredo, G. L., & Teixeira, G. C.A. (2020). Dorsal radial artery catheterization for invasive blood pressure monitoring. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 32(1), 153-155. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200022>

NNNG. (2015). Good Practice Guideline Safe Insertion of Nasogastric (NG) Feeding Tubes in Adults (Issue March 2015).

Nordness, M., Hayhurst, C., & Pandharipande, P. (2021). Current Perspectives on the Assessment and Management of Pain in the Intensive Care Unit. *Journal of Pain Research*, 14, 1733-1744. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77399-1_2

Nyholm, L., Howells, T., & Enblad, P. (2017). Predictive factors that may contribute to secondary insults with nursing interventions in adults with traumatic brain injury. *Journal of Neuroscience Nursing*, 49(1), 49-55. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000260>

Oddo, M., Crippa, I. A., Mehta, S., Menon, D., Payen, J., Taccone, F. S., & Citerio, G. (2016). Optimizing sedation in patients with acute brain injury. *Critical Care*, 20(128), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1294-5>

Orfanakis, A., & Brambrink, A. M. (2013). Long-term outcome call into question the benefit of positive fluid balance and colloid treatment after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurocritical Care*, 19(2), 137-139. <https://doi.org/10.1007/s12028-013-9900-8>

Oliveira, A., Sousa, A., Gonçalves, C., Figueira, C., Marote, É., Silva, N., & Faria, V. (2021). O Impacto da Liderança Transformacional do Enfermeiro Gestor na Satisfação dos Enfermeiros. *JOURNAL OF AGING AND INNOVATION*, 10(1), 143-153. <https://doi.org/10.36957/jai.2182-696X.v10i1-9>

Oliveira, I. de S., Albuquerque, B. P. de, Lima, H. T. de S., Brandão, L. B. S., Imai, L. M., Lima, M. G. de S., Elias, M. P., Teodoro, S. P., Patrício, W., & Vasconcelos, G. L. (2020). TRATAMENTO E FATORES PREDITIVOS DE PROGNÓSTICO DO PACIENTE COM ENCEFALOPATIA HEPÁTICA (HE).

Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento, 05(12), 95-126. <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/preditivos-de-prognostico>

Oliveira, L., 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), 112-116. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190021>

Oliveira, S. N. de, Martini, J. G., Caravaca-Morera, J. A., Prado, M. L. do, Canever, B. P., Bortolato-Major, C., & Knihs, N. da S. (2024). Debriefing, espaço dialógico para o desenvolvimento do pensamento reflexivo na enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 45. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230041.pt>

Olson, D. M., Mcnett, M. M., Livesay, S., Roux, P. D. Le, Suarez, J. I., & Bautista, C. (2012). Neurocritical Care Nursing Research Priorities. *Neurocrit Care*, 16, 55-62. <https://doi.org/10.1007/s12028-011-9613-9>

Ordem dos Enfermeiros. (n.d.). Estrutura de Idoneidades. <https://www.ordemenfermeiros.pt/a-ordem/estrutura-de-idoneidades/>

Ordem dos Enfermeiros. (2008). Dor: Guia orientador de boa prática. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2015a). Código Deontológico. *Diário Da República*, 156, cap. VI.

Ordem dos Enfermeiros. (2018). PARECER No 119/2018 Preparação de medicação (N.º 119/2018).

Ordem dos Médicos, & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2023). Transporte de Doentes Críticos Adultos - Recomendações.

Ouchi, J. D., Paula, A., Lupo, R., Oliveira, B. De, Andrade, R. V., & Fogaça, M. B. (2018). O PAPEL DO ENFERMEIRO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DIANTE DE NOVAS TECNOLOGIAS EM SAÚDE. *Revista Saúde Em Foco*, 10, 412-428.

Parry-Jones, A. J. D., & Mythen, M. G. (2016). Hypovolemic shock. *Perioperative Fluid Therapy*, November, 187-196. https://doi.org/10.5005/jp/books/11952_2

Pereira, R. (2020a). Prevenção e Controlo de Infeção. In J. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos (1a)*.

Pereira, R., Bagulho, L., & Cardoso, F. S. (2020b). Acute-on-chronic liver failure syndrome - Clinical results from an intensive care unit in a liver transplant center. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 32(1), 49-57. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200009>

Pereira, S. (2021). Urgências Neurológicas. In M. Néné & C. Sequeira (Eds.), *ENFERMAGEM DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA2 (1a, p. 146)*.

Pimenta, D., Souza Cotta, L., Hemétrio Assis, A., Eduardo, J., Da Penha, N., Baldi, M., De Souza, S., Rodrigues, R. A., & Tótoia, J. (2021). Vitaminas Do Complexo B: Panorama Geral Com Foco Na Deficiência De Tiamina (B1): Uma Revisão De Literatura B-Complex Vitamins: Overview With Focus on Thiamine Deficiency: a Literature Review. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR BJSCR*, 36(2), 2317-4404. <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>

Pina, S., Canellas, M., Prazeres, R., Lopes, J., Marcelino, T., Reis, D., & Ferrito, C. (2020). Comunicação Alternativa e Aumentativa em Doentes Ventilados: Scoping Review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(5), 1-6. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0562>

Pinheiro, A. R., & Marques, R. M. (2019). Behavioral Pain Scale and Critical Care Pain Observation Tool for pain evaluation in orotracheally tubed critical patients. A systematic review of the literature. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(4), 571-581. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190070>

Pinto, V. S., Carmo, N., & Bonisson, P. (2022). MONITORIZAÇÃO DA TEMPERATURA EM PACIENTE NEUROLÓGICO GRAVE: REVISÃO INTEGRATIVA. *Enfermagem Revista*, 25(1).

Plowright, C., & Sumnali, R. (2022). Essential critical care skills 3: arterial line care. *Nursing Times*, 118(1), 24-26. www.nursingtimes.net

Ponce, P. (2019). Hemorragias Digestivas. In P. Ponce & J. J. Mendes (Eds.), *Manual de Urgências e Emergências* (3rd ed., pp. 169-173). Lidel.

Prabhakar, H., Tripathy, S., Gupta, N., Singhal, V., Mahajan, C., & Kapoor, I. (2021). Consensus Statement on Analgo-sedation in Neurocritical Care and Review of Literature. *Consensus Statement on Analgo-Sedation in Neurocritical Care*.

Procter, P. L. D., & Commonwealth, V. (2022). Reanimação volêmica intravenosa.

Quintan-Colwell, A. (2022). Pain management. In J. L. Hinkle, K. H. Cheever, & K. J. Overbaugh (Eds.), *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (15a, pp. 670-687).

Raimundo, P. O., Tiago, V., Luque, J., Rei, M. J., Sousa, D., & Nunes, A. (2021). Impacto de um Programa de Apoio à Prescrição de Antibióticos na Prescrição de Carbapenemos e Quinolonas. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 28(2), 125-132. <https://doi.org/10.24950/O/244/20/2/2021>

Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>

Ramos, S., & Cunha, M. (2022). Comunicação segura na implementação de cuidados em enfermagem: nível de conhecimento dos enfermeiros sobre a metodologia ISBAR. *Servir*, 2(03). <https://doi.org/https://doi.org/10.48492/servir0203.27163>

Rangel, N. B. D. (2023). Variabilidade da Frequência Cardíaca em Doentes Sobreviventes de Trauma Crânio Encefálico Grave. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

Rass, V., Gaasch, M., Kofler, M., Schiefecker, A. J., Ianosi, B., Steinkohl, F., Beer, R., Pfausler, B., Gizewski, E. R., Thomé, C., Schmutzhard, E., & Helbok, R. (2019). Fluid Intake But Not Fluid Balance Is Associated With Poor Outcome in Nontraumatic Subarachnoid Hemorrhage Patients. *Critical Care Medicine Journal*, 47(7), 555–562. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003775>

Ribeiro, O., Martins, M. M. F. P. da S., & Tronchin, D. M. R. (2018). Exercício profissional dos enfermeiros sustentados nos referenciais teóricos da disciplina: realidade ou utopia. *Revista de Enfermagem Referência*, IV(19), 39–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.12707/RIV18040>

Robba, C., Poole, D., Mcnett, M., Asehnoune, K., Bösel, J., Bruder, N., Chierigato, A., Cinotti, R., Duranteau, J., Einav, S., Ercole, A., & Ferguson, N. (2020). Mechanical ventilation in patients with acute brain injury: recommendations of the European Society of Intensive Care Medicine consensus. *Intensive Care Medicine*, 46(12), 2397–2410. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06283-0>

Rocha, A. S., Meneguetti, B. B., Vasconcelos, D. F., Magalhães, G. S., Nogueira, J. R. C., & Neves, J. M. (2018). DOENÇA HEPÁTICA ALCOÓLICA NO BRASIL , UMA VISÃO EPIDEMIOLÓGICA. *Revista Caderno de Medicina*, 1(1), 43–54.

Rocha, E., & Passos, H. (2020). Nutrição artificial. In *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (p. cap. 12). José Pinho.

Rogers, T. (2022). Assessment of Hematologic Function and Treatment Modalities. In J. Hinkle, K. Cheever, & K. Overbaugh (Eds.), *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing2* (15a, p. 2465).

Roque, K. E., Rodrigues, A., Henrique, M., & Almeida, B. De. (2018). Fatores de risco associados à hipoglicemia e análise de eventos adversos em uma terapia intensiva. *Texto Contexto Enferm*, 27(3), 1–11.

Ross, W., & Ellard, L. (2016). Indução em Sequência Rápida. *Anesthesia - Tutorial of the Week*, 331(May), 1–8.

Rostami, E. (2014). Glucose and the injured brain-monitored in the neurointensive care unit. *Frontiers in Neurology*, 5(June), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fneur.2014.00091>

Roth;, T., Meira;, E. de, Kolitski;, M. F., Kosak;, J. M., Kloster;, E. de F., Benincá;, S. C., & Mazur;, C. E. (2019). Prejuízo na absorção de nutrientes pela ingestão de álcool: uma revisão. *Research*,

Society and Development, 9(1), 1-23.

Sahuquillo, J., Martínez-Ricarte, F., & Poca, M. A. (2013). Decompressive craniectomy in traumatic brain injury after the DECRA trial. Where do we stand? *Current Opinion in Critical Care*, 19(2), 101-106. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e32835eba1a>

Santos, C. N., & Cosac, L. M. (2020). Encefalopatia hepática: etiologia, sintomatologia, fisiopatologia e manejo clínico. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 76197-76208. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-154>

Santos, M. F., Dorneles, T., Silva, S., Carvalho, F. R. De, & Barbosa, R. L. (2019). TCE EM UTI: EPIDEMIOLOGIA, TRATAMENTO E MORTALIDADE NO MARANHÃO, BRASIL. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, 23(1), 46-56.

Santos, N., & Amaral, T. (2021). Abordagem e permeabilização da Via Aérea. In N. Coimbra (Ed.), *ENFERMAGEM DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA* (1a).

Saugel, B., Kouz, K., Meidert, A. S., Schulte-Uentrop, L., & Romagnoli, S. (2020). How to measure blood pressure using an arterial catheter: a systematic 5-step approach. *Critical Care*, 24(172), 1-10.

Shagana, J., Dhanaj, M., Jain, A., & Nirosa, T. (2018). Hypovolemic shock - A review. *Drug Invention Today*, 10(7), 1102-1105.

Shamali, M., Abbasinia, M., Østergaard, B., & Konradsen, H. (2019). Australian Critical Care Effect of minimally invasive endotracheal tube suctioning on physiological indices in adult intubated patients : An open-labelled randomised controlled trial. *Australian Critical Care*, 32(3), 199-204. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.03.007>

Sharma, C., & Mehta, V. (2014). Paracetamol : mechanisms and updates. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 14(4), 153-158. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkt049>

Shawcross, D. (2018). DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF HEPATIC ENCEPHALOPATHY. *BRITISH JOURNAL OF NURSING*, 27(3), 7-14.

Silva, A. F. A. (2022a). Impacto da obstipação no doente crítico. Universidade de _Evora.

Silva, A. G. I., Silva, F. J. N. da, Costa, F. da, Alcântara, G. da C., & Costa, G. F. (2021). Boas práticas de liderança do enfermeiro no contexto hospitalar. *Nursing*, 24(276), 5726-5730. <https://doi.org/https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i276p5726-5735>

Silva, A., Silva, H., Trivellato, I., Romano, J., & Guimarães, M. (2016). Succinilcolina vs . rocurônio para indução em sequência rápida. *Rev Med Minas Gerais*, 26(Supl 1), 82-87. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.20160014>

Silva, C. H. R. da, Pereira, S. M., & Brochado, V. M. (2014). Ventilação mecânica em

neurocirurgia. *Rev Med Minas Gerais*, 24(Supl 8), 33-42. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.20140125>

Silva, M., Silva, B., Candido, G., Zocoli, G., Ferreira, M., & Franco, D. Z. (2022b). N - acetilcisteína: múltiplos papéis na terapêutica. *Europub Journal of Health Research, Portugal*, 3(4), 306-313.

Silva, R. X., Ferreira, C. A. A., Sá, G. G. M., Souto, R., Barros, L. M., & Galindo-Neto, N. M. (2022c). Preservação de vestígios forenses pela enfermagem nos serviços de emergência: revisão de escopo. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 30(e3540). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5849.3593>

Singer, P., Reintam, A., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., Hiesmayr, M., Mayer, K., Carlos, J., Pichard, C., Preiser, J., Zanten, A. R. H. Van, Oczkowski, S., Szczeklik, W., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48-79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>

Siuffi-Campo;, S., Herrera-Trujillo;, A., Jiménez-Cardozo;, N., & Becerra-Hernández;, L. V. (2020). Profilaxis farmacológica de crisis epilépticas postraumáticas tempranas. 61(4).

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

Sousa, M. (2021). Acessos Vasculares. In N. Coimbra (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência*.

Specchia, M. L., Cozzolino, M. R., Carini, E., Pilla, A. Di, Galletti, C., Ricciardi, W., & Damiani, G. (2021). Leadership Styles and Nurses' Job Satisfaction. Results of a Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1552). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph18041552>

Stacy, K. M. (2022a). Pulmonary Therapeutic Management. In L. Urden, K. Stacy, & M. Lough (Eds.), *Critical Care Nursing - Diagnosis and Management* (9a, p. 499).

Stacy, K. M. (2022b). Neurologic Disorders and Therapeutic Management. In L. Urden, K. Stacy, & Ma. Lough (Eds.), *Critical Care Nursing Diagnosis and Management* (9a, p. 617).

Stacy, K. M. (2022c). Gastrointestinal Anatomy and Physiology. In L. Urden, K. Stacy, & M. Lough (Eds.), *Critical Care Nursing - Diagnosis and Management* (9a, p. 680).

Standl, T., Annecke, T., Cascorbi, I., Heller, A. R., Sabashnikov, A., & Teske, W. (2018). The Nomenclature , Definition and Distinction of Types of Shock. *Deutsches Ärzteblatt International*, 115, 757-768. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0757>

Stanley, A. J., & Laine, L. (2019). Management of acute upper gastrointestinal bleeding. *The BMJ*, 1-15. <https://doi.org/10.1136/bmj.l536>

Sun, W., Yan, Y., Hu, S., Liu, B., Wang, S., Yu, W., & Li, S. (2022). The effects of midazolam or propofol plus fentanyl on ICU mortality: a retrospective study based on the MIMIC-IV database. *Annals of Translational Medicine*, 10(4), 219–219. <https://doi.org/10.21037/atm-22-477>

Taghavi, S., Nassar, A. k., & Askar, R. (2023). *Hypovolemic Shock*. StatPearls Publishing LLC.

Tallo, F. S., Vendrame, L. S., Lopes, R. D., & Lopes, A. C. (2013). Ventilação mecânica invasiva na sala de emergência : uma revisão para o clínico * Invasive mechanical ventilation in the emergency room : a review for clinicians. *Rev Bras Clin Med. São Paulo*, 11(1), 48–54.

Tanaka, A. K., Brum, B., Galvan, C., Kaiser, D., Santo, D. E., 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.

Tasneem, N., Samaniego, E. A., Pieper, C., Leira, E. C., Adams, H. P., Hasan, D., & OrtegaGutierrez, S. (2017). Brain Multimodality Monitoring: A New Tool in Neurocritical Care of Comatose Patients. *Critical Care Research and Practice*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/6097265>

Tavares, J., & Carneiro, P. (2021). Avaliação e Abordagem do Doente com Hemorragia Intracerebral Espontânea : Artigo de Revisão Assessment and Medical Intervention of the Patient with Spontaneous Intracerebral Hemorrhage : Review Article Resumo : Abstract : Avaliação Inicial e Diagnóstico. *Serviço de Medicina Interna, Centro Hospitalar de Setúbal, Setúbal, Portugal*, 28(3), 288–298. <https://doi.org/10.24950/R/54/21/3/2021>

Teixeira, B., Oliveira, Y., Cassaniga, R., & Siqueira, E. (2023). Hemorragia digestiva no departamento de emergência. *Revista Eletrónica Acervo Médico*, 23(3), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.25248/REAMed.e12416.2023>

Teixeira, J., & Durão, C. (2016). Monitorização da dor na pessoa em situação crítica: uma revisão integrativa da literatura. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série*(10), 135–142. <https://doi.org/10.12707/RIV16026>

Teixeira, J., & Silva, M. A. (2023). Monitorização e avaliação da dor na pessoa em situação crítica: uma revisão integrativa de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 1056–1072. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-082>

Thursz, M. R., Richardson, P., Allison, M., Austin, A., Bowers, M., Day, C. P., Downs, N., Gleeson, D., Macgilchrist, A., Grant, A., Hood, S., Masson, S., Mccune, A., Mellor, J., Grady, J. O., Patch, D., Ratcliffe, IanRoderick, P., Stanton, L., Vergis, N., ... Trial, S. (2015). Prednisolone or Pentoxifylline for Alcoholic Hepatitis. *The New England Journal of Medicine*, 372(17), 1619–1628. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1412278>

Trindade, A. E. C., Nakasone, C. A. de F., & Bailaba, H. (2019). Trauma Craneoencefálico - lo esencial. In *Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E.) (Ed.), Guía de*

Emergencias Neurológicas en la Práctica Diaria - Conducta Médica (1a). <https://doi.org/10.56088/hinc.978-65-993721-3-1.009>

Uyttendaele, V., Dickson, J. L., Shaw, G. M., Desai, T., & Chase, J. G. (2017). Untangling glycaemia and mortality in critical care. *Critical Care*, 21(152), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1725-y>

Vallerand, A. H. D., Saniski, C. A., & Hopfer, J. (2016). Guia Farmacológico para Enfermeiros. In *Lusociência* (14a). <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>

Vasconcelos, L. S. M. C. de, Aragão, N. L. P., Araújo, V. N., Holanda, M. A., Junior, A. B. V., & Junior, A. A. P. (2022). HYPEROXIA AND RESPIRATORY DYSFUNCTION AT ICU ADMISSION ARE ASSOCIATED WITH POOR OUTCOMES. *Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia*, 9(19). <https://doi.org/10.18310/2358-8306.v9n19.a2>

Vasconcelos, P. (2021). Abordagem Sistemática da Vítima de Trauma. In M. Néné & C. Sequeira (Eds.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1a).

Vassallo, G. A., Tarli, C., Rando, M. M., Mosoni, C., Mirijello, A., Agyei-nkansah, A., Antonelli, M., Sestito, L., Perotti, G., Giuda, D. Di, Agnes, S., Grieco, A., Gasbarrini, A., Addolorato, G., Olt, G., Valeria, G., Ainora, M. E., Annicchiarico, E., Avolio, A. W., ... Zocco, M. A. (2018). Liver Transplantation in Patients with Alcoholic Liver Disease: A Retrospective Study. *Alcohol and Alcoholism*, 53(2), 151-156. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agx097>

Veiga, B., Henriques, E., Barata, F., Santos, F., Santos, I., Martins, M., Coelho, M., & Silva, P. (2011). Manual de Normas de Enfermagem. ACSS Administração Central Do Sistema de Saúde, IP, 2a Ed, 285. http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/MANUAL_ENFERMAGEM_15_07_2011.pdf

Ventura-Silva, J. M. A., Martins, M. M. F. P. da S., Trindade, L. de L., Ribeiro, O. M. P. lopes, & Cardoso, M. F. P. T. (2021). Working methods of nurses in hospitals: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278-295. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30681/252610105480>

Verdelho, M., Perdigoto, R., Machado, J., Mateus, É., Marcelino, P., Pereira, R., Fortuna, P., Bagulho, L., Bento, L., Ribeiro, F., Nolasco, F., Martins, A., & Barroso, E. (2018). Acute-on-Chronic Liver Failure: A Portuguese Single-Center Reference. *Portuguese Journal of Gastroenterology*, 25, 18-23. <https://doi.org/10.1159/000478988>

Viana, J., Balinha, J., & Afonso, C. (2017). MONITORIZAÇÃO DO VOLUME DE RESÍDUO GÁSTRICO NO DOENTE CRÍTICO. *Ata Portuguesa de Nutrição*, 10, 38-42. <https://doi.org/10.21011/apn.2017.1006>

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*. São Paulo, 8(10).

Voidazan, S., Albu, S., Toth, R., Grigorescu, B., Rachita, A., & Moldivan, I. (2020). Healthcare Associated Infections — A New Pathology in Medical Practice? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(760), 2–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030760>

Volpe, M. S., Guimara, F. S., & Morais, C. (2020). Airway Clearance Techniques for Mechanically Ventilated Patients: Insights for Optimization. *RESPIRATORY CARE*, 65(8), 1174–1188. <https://doi.org/10.4187/respcare.07904>

Wilson, J. (2019). *Infection control in clinical practice (Update 3a)*. Elsevier. ISBN 9778-0-7020-7696-1

Zheng, J., Gao, Y., Xu, X., Kang, K., Liu, H., Wang, H., & Yu, K. (2018). Correlation of bispectral index and Richmond agitation sedation scale for evaluating sedation depth: a retrospective study. *Journal of Thoracic Disease*, 10(3), 190–195. <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.11.129>

Zin, C., Camilotti, E., Conci, L., Prestes, N., & Ferrão, L. (2021). COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS: REVISÃO DE LITERATURA NA ENFERMAGEM. In II SEMANA ACADÊMICA INTEGRADA DOS CURSOS DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES XXII SEMANA ACADÊMICA DO CURSO DE ENFERMAGEM/URI ERECHIM XVIII ENCONTRO DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM (pp. 55–58).