ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

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

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

A infeção nosocomial da corrente sanguínea
e a preparação de medicação intravenosa,
no contexto de assistência de enfermagem
à pessoa em situação crítica

Autor

Fábio Nelson Franqueira Fernandes

Porto, 2023

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

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

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

A infeção nosocomial da corrente sanguínea e a preparação de medicação intravenosa, no contexto de assistência de enfermagem à pessoa em situação crítica.

Healthcare associated bloodstream infection and intravenous medication preparation in the context of nursing care for critically ill patients.

Orientador(es)

Ana Sabrina Silva Sousa

Professor Adjunto, Doutor

Maria Celeste Bastos Martins de Almeida

Professor Coordenador s/ Agreg., Doutor

Autor

Fábio Nelson Franqueira Fernandes

Porto, 2023

RESUMO

O relatório em apresentação insere-se na unidade curricular “Estágio de natureza profissional – Módulo II”, do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, do ano letivo 2022/2023, da Escola Superior de Enfermagem do Porto. O relatório tem como objetivo documentar o processo de aquisição de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, na área de enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, para obtenção do grau de mestre e do título de Enfermeiro Especialista. O documento segue uma metodologia expositiva e de análise critico-reflexiva, centrando-se nas principais atividades desenvolvidas nos contextos de estágio, nomeadamente, Serviço de Urgência, Serviço de Medicina Intensiva e Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo das Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (UL-PPCIRA). No âmbito da prática clínica, a fim de fundamentar as atividades desenvolvidas e a conceção dos cuidados, recorreu-se à plataforma e4Nursing, enquadrada na ontologia de Enfermagem NursingOntos. A e4Nursing permitiu guiar e aplicar na prática clínica, os conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo do mestrado, que se revelaram fundamentais para o desenvolvimento de competências clínicas diferenciadas. O tema central do meu projeto de desenvolvimento de competências foi “A infeção nosocomial da corrente sanguínea e a preparação de medicação intravenosa, no contexto de assistência de enfermagem à pessoa em situação crítica”. Neste âmbito e enquadrando-se nas atividades desenvolvidas na UL-PPCIRA, elaborei uma grelha de observação, a partir da revisão da literatura, para caraterizar a prática clínica dos enfermeiros na preparação de medicação intravenosa. Foram totalizados 66 momentos de observação, obtendo-se resultados que traduzem desvios em alguns dos parâmetros que visam a segurança do procedimento. Os resultados traduzem um diagnóstico inicial e foram disponibilizados nos contextos, no sentido de facilitar o planeamento de intervenções futuras numa perspetiva de melhoria contínua dos cuidados de enfermagem. A estrutura do relatório obedece a uma sequência que inclui a caraterização dos contextos da prática clínica, a apresentação de dois casos clínicos com base na plataforma e4Nursing e a análise crítico-reflexiva sobre o contributo das diferentes atividades para o desenvolvimento das competências comuns e das competências específicas na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Em conclusão, o estágio e o processo de elaboração do respetivo relatório, foram contributos significativos para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, fazendo emergir a vontade de assumir um papel mais ativo na promoção da melhoria da qualidade das práticas clínicas de enfermagem.

Palavras-chave: Controlo de infeção; Enfermagem à pessoa em situação crítica; Infeção da corrente sanguínea; Medicação intravenosa; Segurança do doente.

ABSTRACT

The report being presented is part of the course "Professional Nature Internship - Module II" of the Master's Program in Medical-Surgical Nursing, in the Critical Care Nursing area, for the academic year 2022/2023, at the Porto School of Nursing. The report aims to document the process of acquiring skills as a Nurse Specialist in Medical-Surgical Nursing, in the field of Critical Care Nursing, to obtain a master's degree and the title of Nurse Specialist. The document follows an expository and critical-reflexive analysis methodology, focusing on the main activities carried out in the internship settings, specifically in the Emergency Department, Intensive Care Unit, and the Local Unit of the Infection Prevention and Antimicrobial Resistance Control Program (UL-PPCIRA). In the scope of clinical practice, to support the activities and care design, the e4Nursing platform was used, framed within the NursingOntos nursing ontology. E4Nursing guided the application of knowledge and skills acquired throughout the master's program into clinical practice, which proved essential for the development of differentiated clinical competencies. The central theme of the competency development project was "Healthcare-associated bloodstream infection and intravenous medication preparation in the context of nursing care for critically ill patients." In this context, and as part of the activities conducted at UL-PPCIRA, I developed an observation grid based on a literature review to characterize nurses' clinical practice in intravenous medication preparation. A total of 66 observation instances were recorded, revealing deviations in some parameters aimed at procedure safety. These results represent an initial diagnosis and were shared within the contexts to facilitate the planning of future interventions with a perspective on continuous improvement in nursing care. The report structure follows a sequence that includes the characterization of the clinical practice contexts, the presentation of two clinical cases based on the e4Nursing platform, and a critical-reflexive analysis of the contribution of different activities to the development of common and specific competencies in the Critical Care Nursing field. In conclusion, the internship and the process of preparing this report have been significant contributions to my personal and professional development, instilling a desire to play a more active role in promoting the improvement of nursing clinical practice quality.

Keywords: Bloodstream Infection; Critical Care Nursing; Infection Control; Intravenous Medication; Patient Safety.

ABREVIATURAS

ARS - Administrações Regionais de Saúde

BIPAP - Bilevel Positive Airway Pressure

Bpm - Batimentos por minuto

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

CO_2 - Dióxido de carbono

CPM - Ciclos por minuto

CVC - Cateter Venoso Central

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

DR - Diário da República

DGS - Direção-Geral da Saúde

ECDC - European Centers for Disease Control and Prevention

ECG - Eletrocardiograma

ECMO - Extra Corporeal Membrane Oxygenation

EEMI - Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

FC - Frequência Cardíaca

FEV1 - Volume Expiratório Forçado no 1º segundo

FR - Frequência Respiratória

GT-SU - Grupo de Trabalho dos Serviços de Urgência

H- Horas

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

IACS- Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

IL – Via Inalatória

INCS - Infeções Nosocomiais da Corrente Sanguínea

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

ITU - Infeção do Trato Urinário

IV – Intravenosa

LABA - Long-Acting Beta-2 Agonist

MEQ - Mil equivalentes

Mg - Miligramas

MmHg - Milímetros de Mercúrio

Ms - Milissegundos

NAS - Nursing Activity Scores

O_2 – Oxigénio

OE - Ordem dos Enfermeiros

OLD - Oxigenoterapia de Longa Duração

OMS – Organização Mundial de Saúde

PaO_2 - Pressão Parcial de Oxigénio

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PE – Plano de Emergência

PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo das Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

PSC - Pessoa em Situação Crítica

SABA - Short Acting Beta-2 Agonist

SAMA - Short Acting Muscarinic Antagonist

SAOS - Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono

SAV - Suporte Avançado de Vida

SIV - Suporte Imediato de Vida

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SpO_2 - Saturação periférica de oxigénio

SU - Serviço de Urgência

SUB – Serviço de Urgência Básico

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico

SUP - Serviço de Urgência Polivalente

TA - Tensão Arterial

TAC - Tomografia Computorizada

TISS-28 – Therapeutic Intervention Scoring System-28

TV - Taquicardia Ventricular

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

Ug – Microgramas

UL-PPCIRA - Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo das Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

UR-PPCIRA - Unidade Regional do Programa de Prevenção e Controlo das Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VNI - Ventilação mecânica Não Invasiva

VO – Via Oral

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO 13
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S) 17
3. ESTUDO DE CASO 1: CONCEÇÃO DE CUIDADOS A PESSOA COM COMPROMISSO RESPIRATÓRIO EM CUIDADOS INTENSIVOS 25
3.1. Enquadramento teórico 25
3.2. Clientes 28
3.3. Medicação 29
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita 29
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica 34
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. 36
3.5. Domínios 40
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico 40
3.6. Dados 46
3.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados 51
3.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados 53
3.7. Diagnósticos 54
3.7.1. As intervenções de enfermagem; contributos específicos face aos objetivos e prioridades 56
3.8. Especificação das intervenções 62
4. ESTUDO DE CASO 2: CONCEÇÃO DE CUIDADOS A PESSOA COM COMPROMISSO CARDIOVASCULAR EM SALA DE EMERGÊNCIA 65
4.1. Enquadramento teórico 65
4.2. Clientes 68
4.3. Medicação 68
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita 68
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica 74
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. 75
4.5. Domínios 78
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico 79
4.6. Dados 82
4.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados 85
4.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados 87
4.7. Diagnósticos 88
4.7.1. As intervenções de enfermagem; contributos específicos face aos objetivos e prioridades 89
4.8. Especificação das intervenções 92

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS 95
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO 121
7. BIBLIOGRAFIA 123
ANEXOS 139

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

A elaboração deste relatório insere-se no âmbito da unidade curricular Estágio de natureza profissional - Módulo II, da primeira edição do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (PSC) do ano letivo 2022/2023, da Escola Superior de Enfermagem do Porto.

A prestação de cuidados de enfermagem nesta área de especialidade, é sem dúvida uma experiência desafiante, tendo em conta a complexidade de atuação neste âmbito, que exige a mobilização de um conjunto alargado de conhecimentos e habilidades, para dar resposta às necessidades da PSC e sua família (Ordem dos Enfermeiros (OE), 2018).

Este relatório de estágio tem como objetivo principal, documentar o meu processo de aquisição de competências de Enfermeiro Especialista EMC, na área de Enfermagem à PSC, e com isso poder obter o grau de Mestre em Enfermagem e solicitar à OE a atribuição do título de Especialista. Este processo será apresentado, através da exposição das principais atividades desenvolvidas ao longo dos diferentes contextos de assistência à PSC, e sua análise critico-reflexiva sustentada em evidência. Entre essas atividades, importa destacar a execução do projeto de desenvolvimento de competências clínicas especializadas e os estudos de caso realizados com recurso à plataforma e4Nursing que se inscreve na ontologia de Enfermagem NursingOntos.

A formação e a experiência profissional são fundamentais para a aquisição de conhecimentos, no entanto, por si só não garantem a capacidade de aplicar esse conhecimento em contexto real. Neste sentido, o desenvolvimento de competências requer a capacidade de aplicar o conhecimento em situações de trabalho específicas. É a prática e a habilidade de utilizar esse conhecimento de forma eficaz que realmente diferenciam os profissionais, considerando o grau de complexidade (Benner, 2001; Parente, 2008).

Esta unidade curricular é composta pela componente de relatório, onde inclui a elaboração e discussão pública, num total de 200 horas, a componente de orientação tutorial com uma duração de 50 horas e a componente de estágio em três contextos clínicos distintos no âmbito da pessoa em situação crítica, com duração de 120 horas cada: serviço de Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP), Serviço de Urgência (SU) e um terceiro, orientado para a área específica do projeto de desenvolvimento de competências, a Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo da Infeção e de Resistência Antimicrobiana (UL-PPCIRA), totalizando 360 horas. A seleção deste último contexto de estágio surge pela proximidade com uma área de estudo que há muito suscita o meu interesse, a microbiologia. O meu percurso académico

iniciou-se com um curso nesta área que me possibilitou a oportuniudade de trabalhar, por um período superior a um ano, num laboratório de análises microbiológicas. Apesar de o meu percurso profissional ter sido direcionado para a enfermagem, esta experiência fez emergir uma maior sensibilidade para a área da prevenção e controlo de infeção. Enquanto Enfermeiro a exercer funções no Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), sinto a necessidade de desenvolver competências no âmbito da prevenção e controlo de infeção, podendo assim contribuir para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados em ambiente extra-hospitalar.

Ao longo do estágio, tive a oportunidade de aplicar na prática clínica dos diferentes contextos, os conhecimentos e habilidades adquiridos neste mestrado, permitindo assim desenvolver as diferentes competências a que me propus, tanto as competências comuns do Enfermeiro Especialista, expressas no regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros (OE), quanto as competências específicas do Enfermeiro Especialista em EMC na área da PSC, expressas no regulamento n.º 429/2018 da OE. Estas últimas, serão sobretudo centradas na área da prevenção e controlo de infeções. A OE reconhece esta área, como essencial no âmbito da presente especialidade, sendo uma das competências apresentadas neste último regulamento: "Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas" (OE, 2018, p. 19359).

A evolução nos cuidados de saúde, permitiu um aumento da esperança média de vida e da qualidade de vida. Contudo, esta evolução fez-se acompanhar de um problema, a Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS), considerada como uma epidemia silenciosa, que afeta um número elevado de pessoas em todo o mundo, com implicações negativas para os utentes, famílias, seus cuidadores e para as instituições de saúde. (Pina *et al.*, 2010). A Organização Mundial de Saúde (OMS), no relatório global de prevenção e controlo de infeções (2022), apela a todos os países do mundo para investirem em programas de prevenção e controlo de infeções a fim de garantir a qualidade dos cuidados e a segurança dos doentes e trabalhadores, salientando que o investimento neste setor melhora os resultados, diminui os custos e sugere ainda que medidas simples podem reduzir 70% das infeções em cuidados de saúde. A Direção Geral de Saúde (DGS), neste sentido, normalizou um conjunto de Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) para que os dirigentes das unidades prestadoras de cuidados de saúde assegurem o seu cumprimento, através da Norma n.º 029/2012 atualizada a 31/10/2013 e de "Feixes de intervenção" orientadores da prática clínica assente em evidências.

Ao longo do estágio de natureza profissional, deparei-me com vários casos clínicos de elevada complexidade, nos quais as competências do enfermeiro especialista em EMCPSC se revelam essenciais para dar resposta assistencial ajustada às necessidades da PSC. Estas situações exigiram a mobilização de conhecimentos adquiridos nas diferentes unidades curriculares deste curso, capacitando-me para intervir, nomeadamente pela antecipação de potenciais

complicações por via de uma vigilância contínua e rigorosa de sinais e sintomas. A utilização de estudos de caso no desenvolvimento profissional do enfermeiro, é uma estratégia reconhecida que permite realizar uma investigação aprofundada dos problemas e das necessidades da pessoa, família e comunidade, contribuindo para resolver ou mitigar os mesmos (Galdeano *et al*., 2003). Para além disso, promove o desenvolvimento, da capacidade de análise, interpretação, julgamento e planeamento da intervenção, bem como uma adequada recolha de dados, a sua sistematização e por último a análise das dificuldades (Silva *et al*., 2020).

De forma a expor o meu processo de conceção de cuidados e sistematizar os cuidados de enfermagem diferenciados à PSC, selecionei um caso clínico de cada um dos contextos já mencionados, nomeadamente SUMC e UCIP. No contexto da UL-PPCIRA, como serviço de apoio à prática clínica, não são exercidas atividades de conceção e de prestação de cuidados de enfermagem. Para cada um dos casos clínicos selecionados, procurei detalhar o meu processo de conceção e de planeamento de cuidados de enfermagem, com recurso à plataforma e4Nursing®, sustentados em fundamentação teórica ancorada na melhor evidência disponível. Esta fundamentação permitiu-me aprofundar conhecimentos em diferentes vertentes, orientando-me para uma recolha de dados direcionada aos domínios de atenção de enfermagem prioritários e ajustados à condição clínica da pessoa. Após a recolha de dados, identifiquei os diagnósticos de enfermagem e as intervenções para responder aos objetivos delineados, procurando contribuir para ganhos em saúde, nomeadamente, prevenindo complicações, dando resposta às necessidades fundamentais, contribuindo para a recuperação funcional.

Em termos estruturais o relatório organiza-se em seis partes ou capítulos. Inicia-se por esta introdução, seguindo-se a caraterização dos contextos clínicos onde se realizou o estágio. No terceiro e quarto capítulo são apresentados os casos clínicos com recurso à plataforma e4Nursing®. O quinto capítulo consta da apresentação dos contributos para o desenvolvimento de competências, partindo da descrição de atividades e sua análise critico-reflexiva, e no capítulo sexto será apresentada uma síntese final do relatório. As citações e referências bibliográficas seguem as orientações do Manual de Publicação da American Psychological Association, 7ª edição.

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

Cumprindo o programa formativo preconizado pela OE para o curso de mestrado em enfermagem médico cirúrgica na área de especialização de enfermagem à pessoa em situação crítica, foi realizado estágio de natureza profissional em três contextos distintos. Para além do SUMC e UCIP de escolha obrigatória, foi possível optar por um terceiro contexto que se encontrava alinhado com os meus objetivos pessoais e profissionais, pelo que optei por uma UL-PPCIRA. Segue uma breve caracterização de cada um destes contextos.

Serviço de Urgência Médico Cirúrgica

Os SU são altamente desafiantes pelas suas especificidades. Possuem uma dinâmica de constante mudança, onde tudo acontece de forma rápida e não programada, exigindo uma grande flexibilidade para dar resposta a situações clínicas complexas. É exigido cada vez mais uma resposta atempada, eficaz e cientificamente adequada (GT-SU, 2019). O Manual de Recomendações Técnicas para SU, publicado pela Administração Central do Sistema de Saúde em 2015, estabelece que o objetivo deste tipo de serviço é a receção, diagnóstico e tratamento de clientes acidentados ou com doenças súbitas que necessitem de atendimento imediato em meio hospitalar. De acordo com o despacho normativo 11/2002 artigo 1º, os SU são definidos como serviços multidisciplinares e multiprofissionais que têm como objetivo a prestação de cuidados de saúde em situações de urgência e emergência médicas, considerando as situações de urgência e emergência médicas aquelas cuja gravidade, de acordo com critérios clínicos pré-definidos, exijam uma intervenção médica imediata. Neste sentido, o mesmo despacho orienta para uma progressiva diferenciação dos profissionais. Mais tarde, com os despachos 727/2007 e 10319/2014, os SU são tipificados segundo o nível de diferenciação técnica e capacidade de resposta, passando a ser designados como Serviços de Urgência Polivalentes (SUP), SUMC e Serviços de Urgência Básicos (SUB), podendo os últimos ser localizados no Hospital ou nos Cuidados de Saúde Primários.

Particularizando para o SUMC, contexto onde foi realizado o presente estágio, caracteriza-se por prestar serviços aos habitantes de uma zona geográfica alargada, que supera os 500 000 habitantes. Este número encontra-se perto do dobro do que inicialmente foi projetado. No entanto, segundo os despachos acima referidos, importa perceber que este SUMC, encontra-se geograficamente situado a menos de 60min de outros SU de tipificação igual ou superior,

nomeadamente SUMC e SUP. Funciona como Urgência Adulto, Urgência Pediátrica, e de Genecologia e Obstetrícia. Dispõe de, entre outras valências médicas: Medicina Interna; Pediatria; Cirurgia Geral; Ortopedia; Anestesiologia; Imuno-Hemoterapia; Bloco Operatório em permanência; Imagiologia em permanência como radiologia, ecografia e Tomografia Computorizada (TAC); Patologia Clínica em permanência, tal como obriga no ponto 6.2 do referido artigo. Possui também o apoio das especialidades de cardiologia, neurologia, nefrologia e medicina intensiva polivalente. Caracteriza-se por ser um serviço autónomo onde prevalece a observação, colheita e procura contínua de dados de forma dirigida e sistematizada.

O circuito do doente neste SU passa por diferentes áreas funcionais, começando pela admissão e registo, localizada à entrada e com separação física para Urgência de Adulto e Urgência Pediátrica. Após os procedimentos administrativos necessários, o doente é chamado pelo nome para a área de triagem de prioridades. Com dois postos disponíveis, é utilizado o Protocolo de Triagem de Manchester, para identificar prioridades e encaminhar para área adequada. É nesta área onde os sistemas de resposta rápida, também conhecidos por Via Verdes, devem ser identificadas e ativadas, caso não tenham sido previamente. As Vias Verdes obedecem a um conjunto de critérios para poderem ser ativadas. Depois de uma Via Verde ser ativada, permite que a pessoa seja rapidamente observada no destino adequado e se necessário sejam rapidamente realizadas as medidas de diagnóstico e terapêutica médica necessárias, independentemente da prioridade atribuída na triagem de Manchester. As Vias Verdes instituídas no último Despacho 10319/2014 são quatro: Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC), Coronária, Sépsis e Trauma. No entanto, durante o estágio apenas presenciei a ativação das duas primeiras, sendo que as duas últimas não se encontravam plenamente implementadas. Após o doente passar na triagem, este é encaminhado para a área apropriada e identificado com a sua prioridade. Em caso de doença súbita, pode ser encaminhado para área médica, que está fisicamente separada em área laranja e área amarela. As situações de acidente/trauma são encaminhadas numa primeira fase para a Sala de Trauma. As situações cirúrgicas são encaminhadas para a Área cirúrgica, constituída por duas salas de pequena cirurgia, uma sala de gessos e uma sala de Enfermagem. Em situações de Emergência tanto médica como trauma ou cirúrgica, deve ser ativada a sala de emergência, constituída por três unidades, sendo uma passível de ser isolada fisicamente, com capacidade de pressão negativa. Para além destas, existem também uma área de espera, uma área de informação e comunicação com familiares, uma área de internamento de curta duração e uma outra área de internamento. Estruturalmente, o Hospital foi pensado de forma a facilitar a circulação de doentes urgentes, sendo que contiguo ao SUMC existe o serviço de radiologia, bloco operatório e cuidados intensivos polivalente. O serviço de patologia clínica encontra-se mais distante, no entanto, para solucionar as dificuldades no envio das amostras foi criado um sistema de envio por vácuo, garantindo a facilidade acesso a este serviço, respeitando assim as orientações dos despachos 727/2007 e 10319/2014.

No que diz respeito a recursos humanos, a equipa de enfermagem é constituída por uma enfermeira gestora, oito enfermeiros especialistas de carreira, dos quais seis em EMC, um em Enfermagem Comunitária e um em Enfermagem de Reabilitação, sendo que um exerce funções de apoio direto à gestão do serviço em colaboração com a enfermeira gestora, 13 enfermeiros especialistas e 52 enfermeiros de cuidados gerais. Num total de 74 enfermeiros do SUMC, relevam 72 enfermeiros com Curso de Triagem de Manchester, 58 enfermeiros com Curso de Suporte Avançado de Vida (SAV), 30 enfermeiros com Curso de Trauma, 14 enfermeiros com Curso de Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) e dois enfermeiros com Curso de Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV). Este SUMC possui também uma Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar (EEMI), de forma a responder a emergências em ambiente hospitalar. A ativação é realizada através do número 2222, de acordo com as recomendações do despacho 9639/2018 do ministério da saúde. As equipas do EEMI são compostas por um médico do Serviço de Medicina Intensiva (SMI) e um enfermeiro do SUMC ou do SMI.

Os enfermeiros realizam turnos de 12 horas e 30 minutos por turno, durante o dia e estão escalados cerca de 16 enfermeiros, e 13 enfermeiros durante o período da noite, dependendo do fluxo de doentes. Estão dois enfermeiros nas salas de triagem (até à meia-noite), um enfermeiro na sala de emergência (apoia a área laranja), dois enfermeiros na área laranja, um enfermeiro na área verde/azul (até à meia-noite), três enfermeiros na área amarela, dois enfermeiros em Sala de Cirurgia, um enfermeiro na área de internamento de curta duração, três enfermeiros para os doentes internados, e um enfermeiro responsável de equipa (de apoio à área laranja). Apesar da enfermeira gestora ter em conta a norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem no SU, utilizando a fórmula por posto de trabalho adaptado ao fluxo casuístico e fluxos de procura (OE, 2019), a dotação apresentada revela-se muitas vezes insuficiente. Existem vários problemas que podem justificar esta situação. Desde a escassez de recursos financeiros das Instituições, traduzindo-se na falta destes profissionais, com elevado impacto na qualidade do serviço prestado (Paixão *et al.*, 2015). A elevada afluência aos SU, identificada pelo Grupo de Trabalho dos Serviços de Urgência (GT-SU, 2019) do Ministério da Saúde, e bem visível nos períodos de estágio neste contexto encadeia com outro problema, que se trata da falha no fluxo de saída dos doentes. Esta incapacidade para dar altas, surge na maioria dos casos, por indisponibilidade dos serviços de internamento, protelando a permanecia inapropriada de doentes no SU, traduzindo-se em internamentos de corredor e consequentemente o aumento da pressão sobre as equipas de enfermagem. Segundo o mesmo grupo de trabalho, esta permanência de doentes internados em SU está identificada como um dos problemas mais graves das Instituições, traduzindo-se numa diminuição da qualidade da prestação dos cuidados e num aumento do risco das infeções nosocomiais (GT-SU, 2019).

Serviço de Medicina Intensiva Polivalente

Os Serviços de medicina intensiva têm como objetivo estabilizar e minimizar a deterioração do estado de saúde dos utentes, suportar e recuperar as suas funções vitais, de forma a criar condições para tratar a doença subjacente que levou a uma condição de falência de um ou mais órgãos que coloca em risco vida da pessoa (Paiva *et al*., 2017). Foi no século passado, com a epidemia da poliomielite, num contexto de recursos escassos, que surgiu a evidência de que era possível salvar doentes em falência orgânica, desde que sujeitos a atitudes e gestos adequados. Extrapolando o mesmo princípio para outros contextos, foi possível obter resultados idênticos em doentes com falências orgânicas, surgindo assim os primeiros serviços de Medicina Intensiva (SMI) constituindo atualmente uma parte importante do SMI (Paiva *et al*, 2017; Martins, 2021). Desde então, a evolução destes serviços foi crescente, de realçar que a pandemia COVID-19 evidenciou a escassez de recursos, obrigando a um crescimento mais acelerado (Martins, 2021). Atualmente, de forma a otimizar estes serviços, os utentes são distribuídos em três níveis consoante a sua gravidade e exigência de cuidados: as unidades de Nível I, com capacidade de monitorização não invasiva e procedimentos de reanimação; as unidades de Nível II, com capacidade de monitorização invasiva e suporte de funções vitais, mas sem acesso, ocasional ou permanente, a profissionais de especialidade médico-cirúrgica diferenciada ou meios de diagnóstico; e, por fim, as unidades de Nível III com quadros de profissionais próprios que possibilitam uma assistência permanente, e possuem acesso a meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica constantes (Administração Central do Sistema de Saúde, 2013).

A UCIP na qual realizei estágio, encontra-se habilitada para receber doentes de nível II e nível III, serve de unidade hospitalar de referência para cerca de três milhões de pessoas, com uma área de alcance indireto, que contempla todo o norte do país até à zona centro. Possui capacidade para 30 doentes, garantindo monitorização invasiva e suporte de funções, assegura assistência por médico intensivista 24 horas por dia e dispõe de acesso a meios complementares de diagnóstico e terapêutica necessários. Permite uma intervenção diferenciada ao nível do suporte/substituição da função de órgãos, como é o caso da ventilação mecânica invasiva e não invasiva, da oxigenoterapia de alto fluxo, da *Extra Corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO) e remoção de dióxido de carbono (CO_2) veno-venosa ou veno-arterial, a realização de técnicas de substituição renal, contínuas e/ou intermitentes ou a conjugação das duas. Para além disso, pode providenciar suporte hemodinâmico com balão intra-aórtico, ou dispositivos de suporte ventricular cardíaco como é o caso do *Impella® 5.0*.

As unidades dos doentes encontram-se distribuídas por três alas. Uma delas atualmente encontra-se temporariamente encerrada. No entanto, em caso de necessidade, poderá ser

novamente ativada, dispondo de seis camas em sala aberta (*open space*) e dois quartos de isolamento. A ala A dispõe de 12 unidades, oito em *open space* e quatro de isolamento. Por fim a ala C tem seis camas em o*pen space* e quatro quartos de isolamento. Esta unidade foi remodelada em 2005 e possui um espaço físico que detém todos os recursos materiais necessários à prática de cuidados ao doente crítico. Todas as unidades estão equipadas com equipamentos de proteção individual, devidamente acondicionado, permitindo minimizar assim o risco de infeção cruzada. A unidade de cada doente dispõe de equipamentos que permitem realizar a monitorização hemodinâmica invasiva e não invasiva, recorrendo a um monitor (com capacidade de monitorizar ECG de 12 derivações, pressões arteriais invasivas e não invasivas, onda de capnografia, valores de *Bispectral índex,* frequência respiratória, saturações periféricas de oxigénio transcutâneas), um ventilador, diversas bombas e seringas perfusoras. Quer o monitor como o ventilador encontram-se ligados em rede ao programa de Gestão Clínica para Unidades de Cuidados Intensivos, o *B-ICU.Care®*, que interage com outros sistemas informáticos de apoio à prática clínica permitindo a condensação de informação neste sistema. Para além desta monitorização, a unidade permite a monitorização de pressão intracraniana, do bloqueio neuromuscular (através do método *Train-of-4*), da oxigenação cerebral (através do *near-infrared spectroscopy*), e do sistema INOVS™ (fornece monitorização em tempo real das alterações na saturação regional de oxigénio). O serviço também está equipado com um sistema informatizado de dispensa de terapêutica (*Pyxis MedStation®*).

A equipa de enfermagem conta com 61 elementos, dos quais dez são especialistas em enfermagem médico-cirúrgica, seis são especialistas em Enfermagem de Reabilitação e um é especialista em enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica. De acordo com a rede de referenciação de medicina intensiva, o rácio de enfermeiros generalistas/ enfermeiros especialistas encontra-se aquém dos 50% recomendado. Para além da equipa médica e de enfermagem, a unidade conta também com o apoio externo do serviço de Medicina Física e de Reabilitação, assim como de técnicos auxiliares de diagnóstico e terapêutica e de médicos com formação em áreas específicas que prestam acompanhamento aos doentes quando assim é solicitado.

A distribuição dos enfermeiros por turno é realizada de forma a que, para além dos enfermeiros escalados para a prestação direta de cuidados aos utentes, exista também um enfermeiro coordenador de turno, normalmente com o título de enfermeiro especialista. Este enfermeiro não assume a prestação de cuidados direta, no entanto colabora quando necessário, assumindo, de acordo com as competências comuns do enfermeiro especialista, a gestão de cuidados e a coordenação da equipa. Este profissional assume a função de coordenação de turno e é, ainda, responsável pela realização de auditorias durante o turno de manhã, uma prática ancorada no Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, como recomenda a OE. A carga de trabalho de enfermagem é calculada através do *Therapeutic Intervention Scoring System-28* (TISS-28), instrumento que permite dimensionar a carga de trabalho de Enfermagem

nas UCI. A dotação segura para UCI recomendada pela OE como se verifica no Regulamento n.º 743/2019, nível II é de um enfermeiro para cada dois doentes e nível III é de um enfermeiro para cada doente. Durante o período de estágio, devido a escassez de recursos humanos nem sempre foi possível cumprir esta dotação, sendo que, segundo Freitas & Parreira (2013) é fundamental dispor de recursos adequados para que existam práticas seguras e que garantam o correto atendimento, segurança e satisfação da pessoa.

Esta unidade apresenta uma taxa de ocupação na ordem dos 90%, e um tempo médio de internamento que ronda os oito dias. Recebe as mais variadas tipologias de doentes, do foro médico, do foro cirúrgico (por necessidade de estabilização hemodinâmica e vigilância no período pós-operatório de urgência ou programado) e doentes do foro cardíaco, mais concretamente, doentes com choque cardiogénico, das mais variadas etiologias, ou em período pós-Paragem Cárdio-Respiratória (PCR).

Unidade Local do Programa Prevenção e Controlo da Infeção e de Resistência Antimicrobiana

A UL-PPCIRA tal como está constituída, surge como resposta ao Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), criado em 2013, fundindo os programas anteriores de controlo de infeção e da prevenção das resistências aos antimicrobianos. Este programa tem como objetivos gerais a redução da taxa de infeção associada aos cuidados de saúde, a promoção do uso correto de antimicrobianos e a diminuição da taxa de microrganismos com resistência a antimicrobianos, sendo classificado como programa de saúde prioritário, no âmbito do Plano Nacional de Saúde. A gestão operacional é realizada através de unidades regionais (UR-PPCIRA) nas Administrações Regionais de Saúde (ARS) e unidades locais (UL-PPCIRA) nas instituições de saúde, como o caso concreto do contexto deste estágio.

A UL-PPCIRA encontra-se integrada no Centro de Epidemiologia da unidade de saúde, juntamente com os serviços de saúde ocupacional, certificação, qualidade e segurança do doente, formação, codificação clínica, registo oncológico e a biblioteca. São considerados serviços de apoio à produção clínica. A maioria destes serviços partilham o mesmo espaço físico, sala ampla com secretárias agregadas por ilhas, representando cada serviço. Os recursos humanos desta UL-PPCIRA são constituídos por quatro médicos, um com função de coordenador, quatro enfermeiros e um Assistente Técnico. De forma a organizar o trabalho, existe uma distribuição de funções entre os enfermeiros. A minha tutora, enfermeira especialista, acompanha essencialmente os serviços de medicina intensiva na prevenção e controle das infeções nosocomiais da corrente sanguínea (INCS) e sua vigilância epidemiológica. No entanto,

a função que atualmente toda a equipa dedica a maior parte do tempo é a vigilância epidemiológica dos microrganismos de reporte obrigatório, deteção, acompanhamento e intervenção nos surtos hospitalares. Devido à pandemia COVID-19, os registos das INCS nas plataformas nacionais foram ficando atrasados e os elos nos serviços foram-se perdendo, com a justificação da sobrecarga de trabalho. Segundo o Regulamento n.º 743/2019, a OE recomenda a integração de oito enfermeiros com dedicação completa a esta função para uma dotação segura tendo em conta as 1105 camas que esta unidade hospitalar possui, o que significa que este serviço se encontra com muito aquém do recomendado, compreendendo-se a dificuldade de garantir em pleno todos os programas locais.

3. ESTUDO DE CASO 1: CONCEÇÃO DE CUIDADOS A PESSOA COM COMPROMISSO RESPIRATÓRIO EM CUIDADOS INTENSIVOS

5729_2_Mod II

3.1. Enquadramento teórico

O Sr. M de 65 anos encontra-se internado no serviço de medicina intensiva, sendo o motivo de internamento DPOC agudizada.

Trabalha como auxiliar de ação educativa e vive sozinho, no entanto refere ter apoio da ex-companheira. Segundo o próprio, mantém as suas atividades de vida diária e laboral sem limitações.

O presente caso clínico encontra-se dividido em duas sessões, sendo que a primeira é referente ao meu primeiro turno com Sr. M, que se encontrava no quinto dia de internamento. A segunda sessão é referente ao sétimo dia de internamento.

Antecedentes pessoais

- HIV-1 diagnosticado em 2013 iniciando seguimento em 2016;
- Tuberculose pulmonar em 2005, com sequelas bronquiectasias;
- DPOC com síndrome ventilatório obstrutivo muito grave, com perfil exacerbador medicado com oxigenoterapia de longa duração (OLD) de deambulação que se recusa a cumprir;
- Síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) ligeiro (segundo escala de sonolência de epworth significa probabilidade de dormitar) a cumprir ventilação mecânica não invasiva (VNI) Bi-level Positive Pressure Airway (BPAP);
- Epilepsia focal;
- Hipertensão arterial,
- Dislipidemia,
- Doença Renal Crónica não hemodialisado;
- Ateromatose carotídea;
- Síndrome de Madelung (Lipomatose simétrica cervical);
- Hábitos tabágicos e alcoólicos (4 a 5 cervejas/dia no mínimo) de risco .

Internamentos recentes: 10/2021 e 12/2022. Este último, de 29 dias, DPOC agudizada +

Pneumonia nosocomial + Atelectasia pulmão direito.

Isolamentos Microbiológicos recentes: 12/2022: Stenotrophomonas maltophila R levofloxacina - Antibioterapia com TMP-SMX; 2021: Pseudomonas aeruginosa; 2019: H. influenza e S. Pneumoniae).

Medicação habitual

- Terapia antirretroviral contínua: 3TC/DTG;
- Lamotrigina 200 miligramas (mg) 1 comprimido de manhã + 1 comprimido à noite;
- Levetiracetam 1750 mg de manhã e 1750 mg a noite;
- Zonisamida 100 mg 2 comprimidos de manhã+ 2 à noite;
- Clobazam 10 mg 1 comprimido de manhã e 1 comprimido à noite;
- Neurobion;
- Atorvastatina 20 mg, 1 comprimido à noite;
- AAS 100 mg 1 comprimido ao almoço;
- Aminofilina (Filotempo) 1 comprimido de manhã + 1 comprimido à noite;
- Elebrato: 1 vez de manhã;
- Fluticasona 1 inalação ao pequeno-almoço + 1 inalação ao jantar;
- Umeclidinium + vilanterol 1 inalação ao pequeno-almoço.

História da agudização atual

De acordo com a informação do processo clínico, recorre ao Serviço de Urgência por agravamento súbito da dispneia desde ontem ao final do dia sem fator desencadeante que consiga identificar. Prostrado, reage ao estímulo verbal. Pele seca e fria, mal perfundida.

Sinais Vitais:

- Frequência Respiratória (FR) 26 ciclos por minuto (cpm);
- Frequência Cardíaca (FC) 94 batimentos por minuto (bpm);
- Tensão Arterial (TA) 131/76 milímetros de Mercúrio (mmHg);
- Temperatura: Apirético.

Gasimetria Arterial, com aporte de oxigénio (O_2) a três litros por min:

- pH :7,22;
- Pressão parcial de Dióxido de Carbono: 64,6 mmHg;
- Pressão parcial de O_2: 58,4 mmHg;
- Bicarbonato: 26,8mEq/L;
- Saturação O_2: 84,2%;
- Sódio: 141 mEq/L;

- Potássio: 4,1 mEq/L;
- Cálcio: 1,18 mmol/L;
- Lactato: 0,7 mmol/L;
- Hemoglubina: 15,2 g/dL.

Estudo analítico:

- Hemoglonina: 15,5 g/dl;
- Leucócitos: 10,57 x 10^9/L;
- Plaquetas: 290 x 10^9/L;
- Cromo: 1.15 ug/L;
- Ureia: 32 mg/dL;
- Bilirrubina total: 0.27 mg/dL/dia;
- Aminotransferase de aspartate: 28 U/L;
- Aminotransferase de alanina: 17 U/L;
- Fosfatase Alcalina: 127 U/L;
- Gama Glutamil Transferase: 67 U/L;
- Pró-peptídeo natriurético tipo-B: 18976 pg/mL;
- Sódio: 137 mEq/L;
- Potássio: 5.77 mEq/L;
- Cloro: 100 mEq/L;
- Proteína C reativa: 79.31 mg/L.

Raio X torax: Hipo transparência em todo o hemitorax direito sobreponível ao prévio aparente agravamento de Hipotransparência à esquerda.

Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

A DPOC é uma condição crónica caracterizada pela obstrução do fluxo de ar nos pulmões, frequentemente causada pela combinação de bronquite crónica e enfisema pulmonar. Esta condição tem um impacto significativo na qualidade de vida das pessoas, na sequência de sintomas como dispneia, tosse crónica e produção excessiva de muco. A sua fisiopatologia envolve a restrição do fluxo de ar, decorrente de inflamação crónica e de lesões anteriores nos tecidos pulmonares (GOLD, 2023). Essa obstrução limita a entrada e saída de ar dos pulmões, resultando em dispneia e maior esforço respiratório, o que condiciona as trocas gasosas adequadas nos alvéolos pulmonares. A redução da área de troca e a destruição dos alvéolos levam a uma diminuição na capacidade de oxigenação do sangue devido ao acúmulo de dióxido de carbono (CO_2). Esse aumento gradual de CO_2, ao longo dos estádios da doença, leva a adaptações no sistema de regulação respiratória. Como resultado, o sistema respiratório passa a ser regulado principalmente pela diminuição de O_2, em vez do aumento de CO_2. Segundo a GOLD, o valor terapêutico de Saturação periférica de O_2 (SpO_2) recomendado para estes doentes

é de 88-92% (GOLD, 2023).

A nível global, estima-se que cerca de 210 milhões de pessoas tenham DPOC, das quais mais de 60 milhões encontram-se num estadio moderada a grave da doença. Em 2012, a DPOC foi responsável por três milhões de mortes, representando 6% de todas as mortes no mundo (GOLD, 2023; DGS 2019). Em Portugal, um estudo normalizado segundo a iniciativa Burden of Obstructive Lung Disease, estimou que a prevalência da DPOC na região de Lisboa seja de 14,2% em indivíduos com mais de 40 anos de idade (Barbara *et al.*, 2013). De acordo com a OMS, é previsto que a DPOC seja a terceira causa de morte em todo o mundo até 2030, representando um aumento de 30% na mortalidade em comparação com o ano 2002 (DGS, 2019).

Frequentemente, a DPOC está associada a outras comorbilidades, como doenças cardiovasculares, neuromusculares, deformidades torácicas, síndrome de apneia obstrutiva do sono, cancro do pulmão, osteoporose, ansiedade, depressão e síndrome metabólico (GOLD, 2023). As exacerbações agudas da DPOC caracterizam-se pelo agravamento dos sintomas respiratórios, nomeadamente a dispneia como se verificou com o Sr. M, levando a uma necessidade de escalada terapêutica, seja pelo aumento da medicação atual ou início de nova medicação. Cerca de metade das exacerbações tem uma causa infeciosa bacteriana, muitas vezes devido à produção excessiva de muco e à dificuldade na sua eliminação. Outras causas incluem insuficiência cardíaca congestiva, exposição a alérgenos/irritantes e tromboembolismo pulmonar. Devido à associação dessas exacerbações com o agravamento da doença, declínio na função respiratória e aumento da mortalidade, é crucial preveni-las e tratá-las adequadamente (DGS, 2019; Padilha, 2013).

A classificação atual da gravidade da DPOC baseia-se na necessidade de cuidados de saúde, incluindo internamentos devido a exacerbações dos sintomas (GOLD, 2023). No caso do Sr. M, que apresenta exacerbações recorrentes, ele é classificado como tendo DPOC muito grave com um perfil exacerbador. O objetivo do tratamento das exacerbações da DPOC é minimizar o impacto negativo da exacerbação atual e prevenir eventos subsequentes. A abordagem terapêutica pode variar de acordo com a gravidade da exacerbação e da doença subjacente. Geralmente, mais de 80% das exacerbações são tratadas em ambiente ambulatório com terapias farmacológicas, como broncodilatadores, corticosteroides e antibióticos (GOLD, 2023). No entanto, no caso do Sr. M, devido à gravidade da exacerbação e suas comorbilidades, ele necessitou de internamento numa unidade de medicina intensiva, pois preenchia os critérios clínicos definidos na literatura, incluindo insuficiência respiratória aguda com risco de vida. Isso foi indicado por uma frequência respiratória acima de 24 cpm, uso de músculos respiratórios acessórios, alterações agudas no estado mental e hipoxemia, hipercapnia ou acidose com pH inferior a 7,25 (GOLD, 2023).

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 65 anos | Masculino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-02-12 21:30:00	Salbutamol 400 microgramas (ug) inalado (IL) 4/4 horas (h)	2023-02-15 15:00:00
2023-02-12 21:30:00	Brometo de ipatropio 80ug IL 4/4h	2023-02-15 15:00:00
2023-02-12 21:30:00	Oxazepam 15 miligramas (mg) Via Oral (VO) à noite	2023-02-15 15:00:00
2023-02-12 21:30:00	Furosemida 20mg Intra Venoso (IV) 8/8h	2023-02-15 15:00:00
2023-02-12 21:30:00	Piperacilina 4000mg+tazobactam 500mg IV 8/8h	2023-02-15 15:00:00
2023-02-12 21:30:00	Cloreto de Potássio 80 mil equivalentes (meq) IV em 24h	2023-02-15 15:00:00
2023-02-12 21:30:00	Aminofilina 225mg VO 12/12h	
2023-02-15 15:00:00	Cloreto de Potássio 40meq VO dia	
2023-02-15 15:00:00	Brometo de ipatropio 40ug IL 6/6h	
2023-02-15 15:00:00	Salbutamol 200ug IL 6/6h	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Na prestação de cuidados em UCI, é frequenta administração de múltiplos fármacos por diferentes vias, sendo necessário uma ajustes com base na resposta hemodinâmica. Segundo o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (Decreto-Lei n.º 161/96 de 1996), é da responsabilidade do enfermeiro a administração e monitorização dos efeitos da terapêutica prescrita, de forma a atuar de acordo com a sua qualificação e conhecimento, especialmente em situações de emergência, visando a manutenção ou recuperação das funções vitais. Neste sentido, importa que o enfermeiro possua um nível de conhecimento adequado à função que desempenha, sendo fundamental ser capaz de conhecer a atuação e efeitos adversos dos fármacos que administra bem como as suas particularidades na administração e vigilância, de forma a garantir a qualidade e segurança do tratamento ao doente (Costa, 2012).

Broncodilatadores

Broncodilatadores são medicamentos que aumentam o Volume expiratório forçado no 1º segundo (FEV1) e/ou alteram outras variáveis espirométricas. Este grupo de medicamentos do qual faz parte a estratégia terapêutica para o Sr. M, atuam alterando o tônus muscular liso das vias aéreas, dilatando-as, provocando assim uma melhoria do fluxo expiratório. Os broncodilatadores tendem a reduzir a hiperinflação dinâmica em repouso e durante o exercício, beneficiando o seu desempenho. As curvas de dose-resposta do broncodilatador (variações do FEV1) são relativamente planas com todas as classes de broncodilatadores. Aumentar a dose de um beta2-agonista ou um anticolinérgico em uma ordem de magnitude, especialmente quando administrado por um nebulizador, parece fornecer benefício subjetivo em episódios agudos, mas não é necessariamente útil em doenças estáveis. Os medicamentos broncodilatadores na DPOC são mais frequentemente administrados regularmente para prevenir ou reduzir os sintomas. Os broncodilatadores podem ser divididos em três classes farmacológicas: Beta2-agonistas, Antimuscarínicos e Metilxantinas (GOLD, 2023).

É importante que o enfermeiro seja capaz de realizar a técnica de administração de forma adequada, tendo em atenção qual o melhor método para a sua execução. A administração deste grupo de fármacos deverá coincidir, com o início da fase inspiratória. No caso do Sr. M, quando o horário coincide com a técnica de VNI, a sua administração pode e deve ser utilizada mantendo a interface, utilizando para isso a câmara expansora. Os estudos evidenciam uma melhor eficácia quando é administrado com recurso a este dispositivo, pela sua capacidade aumentar aerossolização das partículas do fármaco, facilitando a sua dispersão até à via aérea inferior, contribuindo assim para minimizar as perdas no circuito ventilatório (Austrian *et al*., 2021). Para além disso, o enfermeiro deverá assegurar uma correta higiene oral após o uso do inalador bem como a limpeza do mesmo, e no caso em que o doente seja capaz deverá ser instruído nesse sentido (Vallerand *et al.,* 2015).

- **Beta2-agonistas**

A principal ação dos agonistas beta2 é relaxar o músculo liso das vias aéreas estimulando os recetores beta2-adrenérgicos, o que aumenta a adenosina 3',5'-monofosfato cíclico e produz antagonismo funcional à broncoconstrição. Existem agonistas beta2 de ação curta (SABA), como por exemplo o salbutamol prescrito ao Sr. M e de ação prolongada (LABA). O efeito dos SABA geralmente desaparece dentro de quatro a seis horas. O uso regular e necessário de SABA melhora o FEV1 e os sintomas. Os LABA mostram uma duração de ação de 12 ou mais horas e não excluem o benefício adicional da terapia SABA necessária.

Quanto aos efeitos adversos, a estimulação dos recetores beta2-adrenérgicos poderá desencadear taquicardia sinusal, com potencial de precipitar distúrbios do ritmo cardíaco em doentes suscetíveis. Por exemplo, com o aumento do ritmo cardíaco poderá levar a um amento das necessidades de oxigénio, mesmo em repouso. Contudo, devido à taquifilaxia deste fármaco este efeito tende a desaparecer. Quedas leves na pressão parcial de oxigénio (PaO_2) podem ocorrer após a administração de SABA e LABA mas o significado clínico dessas mudanças é incerto. O tremor somático exagerado também poderá estar presente. Os valores de potássio devem ser monitorizados pelo risco de hipocaliemia, especialmente quando o tratamento é combinado com diuréticos tiazídicos.

Neste sentido, o enfermeiro deverá ter como foco de atenção a monitorização do ritmo cardíaco e os valores de SPO_2, bem como monitorizar os valores de PaO2 e de potássio, um vez que este se encontra em tratamento combinado com furosemida.

Na primeira sessão a dose prescrita era de 400mcg quatro em quatro horas, com a evolução favorável do seu quadro clínico na segunda sessão a dose prescrita reduziu para 200 ug seis em seis horas (GOLD, 2023).

- **Antimuscarínicos**

Os medicamentos antimuscarínicos bloqueiam os efeitos broncoconstritores da acetilcolina nos receptores muscarínicos M3 expressos no músculo liso das vias aéreas. Os antimuscarínicos de ação curta (SAMA), ou seja, o brometo de ipratropio prescrito ao Sr. M, também bloqueiam o recetor neuronal inibitório M2, que potencialmente pode causar broncoconstrição induzida vagalmente. Segundo Khoukaz e Gross (1999), recorrendo a uma revisão sistemática de ensaios controlados randomizados, concluiram que o ipratrópio, por si só proporcionou pequenos benefícios sobre o beta2-agonista. O uso extensivo desta classe de agentes em uma ampla gama de doses e ambientes clínicos mostrou que são muito seguros.

O principal efeito adverso é a xerostomia, que também foi referido pelo Sr. M. Estão também descritos na literatura relatos de um sabor amargo e metálico, possíveis complicações cardiovasculares e glaucoma agudo associado à utilização do fármaco com recurso a máscara facial (GOLD, 2023). Neste sentido, o enfermeiro deverá estar atento a estes efeitos adversos, procurando prevenir ou minimizá-los. Deverá igualmente monitorizar o ritmo cardíaco e os valores de SPO_2, bem como assegurar que seja realizada a monitorização analítica dos valores de PaO_2 e de potássio, uma vez que este se encontra em tratamento combinado com furosemida (Vallerand *et al*. 2015).

Na primeira sessão a dose prescrita era de 80mcg 4/4h, com a evolução favorável do seu quadro clínico na segunda sessão a dose prescrita reduziu para 40 mcg 6/6h.

- **Metilxantinas**

A utilização deste grupo de fármacos na DPOC gera alguma controvérsia, essencialmente pelo risco benefício da sua utilização. Os derivados das Xantinas podem atuar como inibidores não seletivos da fosfodiesterase, mas também foram relatados como tendo uma série de ações não broncodilatadoras, no entanto, esse efeito é contestado por não ser significativo (GOLD, 2023). A aminofilina é metabolizada por oxidação devido à função mista do citocromo P450. A sua utilização melhora a função muscular inspiratória (Ram *et al.,* 2002). No entanto, a GOLD (2023) não recomenda a sua utilização pelos poteniciais efeitos secundários provocados.

Os principais efeitos adversos são as arritmias auriculares e ventriculares e convulsões de grande mal. Outros efeitos adversos incluem cefaleias, insónia, náuseas e azia, e estes podem ocorrer dentro da faixa terapêutica de níveis séricos de teofilina (GOLD, 2023). A aminofilina não possui interações significativas com nenhum medicamento atualmente prescrito. No entanto, o enfermeiro deverá estar particularmente atento à monitorização do ritmo cardíaco, e a vigilância dos sinais e sintomas dos efeitos adversos referidos, principalmente os sinais de convulsão, tendo em conta a história de epilepsia do Sr. M.

Na segunda sessão, a prescrição deste medicamento manteve-se, no entanto, uma vez que o Sr. M tem DRC, foi pedido controlo analítico para doseamento dos níveis desta substância (Vallerand *et al.,* 2015).

Antibióticos

Utilizado no Sr. M empiricamente, devido a suspeita de intercorrência infeciosa pelo seu histórico. No entanto até à data ainda não testou positivo a nenhum agente infecioso. A utilização de antibioterapia profilática na DPOC é ainda discutível sobre o seu benefício nas exacerbações da doença. Estudos mais recentes mostraram que o uso regular de alguns antibióticos pode reduzir a taxa de exacerbação. Segundo a GOLD (2023), a utilização quando indicada demonstra um aumento da eficácia do tratamento e redução do tempo de internamento hospitalar. Em concreto a combinação da piperacilina com o tazobactam pertence ao grupo de medicamentos conhecidos como penicilinas e inibidores de beta-lactamase. Trata-se de um antimicrobiano largo espectro que apresenta sensibilidade para microrganismos gram+, gram- ou anaeróbios resistentes aos antimicrobianos de 1ª linha (GOLD, 2023).

O enfermeiro antes da administração, deverá certificar-se se a posologia prescrita é ajustada à condição atual do doente, seja pela redução da dose ou aumento do intervalo, uma vez que este possui doença renal crónica e a metabolização deste fármaco é renal, devendo ser alertado médico neste sentido e a sua administração ser realizada lentamente, superior a 30 min (Vallerand *et al.,* 2015). Para além disso, o enfermeiro deverá estar particularmente

sensibilizado para a importância de cumprir de forma rigorosa a prescrição prevenindo possíveis resistências ao uso deste antimicrobiano. Importa vigiar os efeitos secundários do seu uso como as alterações gastrointestinais, bem como perda sanguínea tendo em conta o Sr. M sofrer de doença renal crónica (Vallerand *et al.,* 2015).

Na segunda sessão o Sr. M já tinha suspendido a antibioterapia (7º dia de Piperacilina/Tazobactan), encontrando-se em apirexia sustentada e estudos microbiológicos negativos.

Benzodiazepinas

Segundo Benseñor e Cicarelli (2003), as benzodiazepinas, são utilizadas habitualmente para sedação nos cuidados intensivos, tendo em conta o seu efeito positivo na redução da ansiedade, redução do consumo de oxigénio, prevenção de lembranças de memórias desagradáveis, melhorar o sincronismo com o ventilador e em doentes reativos no controlo dos sintomas da abstinência por álcool. O oxazepam pertence a este grupo farmacológico distinguindo-se na sua ação curta a intermédia, contendo propriedades ansiolíticas, sedativas, anticonvulsivantes, e proporcionando um certo grau de relaxamento muscular. A utilização do Oxazepam no Sr. M, tem como principais objetivos o tratamento da ansiedade, insónia e no controlo dos sintomas da síndrome de abstinência alcoólica, uma vez que este apresentava consumos frequentes e regulares. O seu mecanismo de ação é exercido ao potenciar o efeito do ácido gama-aminobutírico (GABA) nos recetores GABA-A através de um mecanismo de cooperação de ação. Os recetores GABA são recetores ionotrópicos de canais ligados de cloreto que produzem potenciais pós-sinápticos de inibição (Vallerand *et al*., 2015).

O oxazepam tem como principais efeitos adversos a depressão respiratória, sendo diretamente proporcional à dose, ou seja, quanto maior a dose maior o efeito depressor. Para além disso, também poderá provocar tonturas, sonolência, confusão, excitação paradoxal, taquicardia e dependência. Nesse sentido, o enfermeiro deverá realizar avaliações regulares do efeito terapêutico, recorrendo a reavaliações da ansiedade, insónia e sintomas privação, bem como a identificação das possíveis complicações associadas a este fármaco (Vallerand *et al*., 2015). Tendo em conta o seu efeito sedativo, deverá ser avaliado nível de sedação e vigiado sinais e sintomas como ataxia, tonturas e fala arrastada. Quanto às restantes complicações importa monitorizar a frequência respiratória, saturação periférica de O2, frequência e ritmo cardíaco, bem como os sinais e sintomas de exacerbação do SAOS e da DPOC (Vallerand *et al*. 2015). Para além disso, importa também conhecer o antagonista específico para este grupo farmacológico, o flumazenil, que deverá estar disponível para atuar em caso de sinais de intoxicação por este fármaco, para reversão dos efeitos adversos já referidos (INEM, 2020). De realçar, que o horário de administração do fármaco e o seu tempo de ação, coincide com a terapia por VNI, minimizando as possíveis complicações respiratórias.

Na segunda sessão, o Sr. M já não tinha este medicamento prescrito, atendendo à melhoria dos sinais e sintomas que levaram à sua prescrição inicial, nomeadamente a ansiedade, a insónia e dificuldade de adaptação à VNI.

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas
12-02-2023 21:30
Ventilação não invasiva
Modo ventilatório: Pressão positiva nas vias aéreas a dois níveis (BiPAP).
Pressão expiratória positiva nas vias respiratórias (EPAP): 18 cm H2O.
Pressão inspiratória positiva nas vias respiratórias (IPAP): 6 cm H2O.
Débito de oxigénio: 2.00 L/min.
Fração inspiratória (Fi) de O2: 28%
Interface: boca nariz tradicional
Intervenções de Enfermagem
12-02-2023 21:30 - Otimizar ventilação não invasiva [Sem horário]
12-02-2023 21:30 - Executar cuidados de higiene oral [1x turno ou SOS]
12-02-2023 21:30 - Hidratar mucosa oral [1x turno ou SOS]
Oxigenoterapia
FiO2: 28 %.
Débito de oxigénio: 40.00 L/min.
Intervenções de Enfermagem
12-02-2023 21:30 - Manter oxigenoterapia [Sem horário]
12-02-2023 21:30 - Hidratar mucosa oral [1x turno ou SOS]
12-02-2023 21:30 - Alternar Cánula Nasal com VNI [1x turno] [FIM] 15-02-2023 15:00
15-02-2023 15:00
Modo ventilatório: Pressão positiva nas vias aéreas a dois níveis (BiPAP).
Pressão expiratória positiva nas vias respiratórias (EPAP): 17 cm H2O.
Pressão inspiratória positiva nas vias respiratórias (IPAP): 7 cm H2O.
Débito de oxigénio: 2.00 L/min.
Utilização do equipamento próprio conforme prescrição pré aguidização
FiO2: 28 %.
Débito de oxigénio: 2.00 L/min.
Sondas, Drenos e Cateteres
12-02-2023 21:30
Cateter urinário

Características do dispositivo: calibre nº 16 de silicone.
inserção a 10/02/2023
Intervenções de Enfermagem
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de infeção do sistema urinário [1x turno]
12-02-2023 21:30 - Otimizar cateter urinário [Sem horário]
12-02-2023 21:30 - Referenciar sinais de infeção do sistema urinário ao médico [SOS]
12-02-2023 21:30 - Trocar cateter urinário [30/30 dias ou SOS]

Cateter central

Localização do cateter central
Veia femoral Esquerda(o)
Características do dispositivo: CVC de 3 vias parcialmente implantado inserido a 7/2/2023.
Intervenções de Enfermagem
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central [1x turno]
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central [Sem horário]
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [1x turno]
12-02-2023 21:30 - Otimizar cateter central [Sem horário]
12-02-2023 21:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [7/7 dias ou SOS]
12-02-2023 21:30 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [SOS]

Cateter arterial

Localização do cateter arterial
Membro superior Esquerda(o)
Características do dispositivo: linha arterial inserida a 7/2/2023.
Intervenções de Enfermagem
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [1x turno]
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [1x turno]
12-02-2023 21:30 - Otimizar cateter arterial [Sem horário]
12-02-2023 21:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [7/7 dias ou SOS]
12-02-2023 21:30 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [SOS]

15-02-2023 15:00
Localização do cateter central
Veia femoral Esquerda(o)
Características do dispositivo: CVC de 3 vias parcialmente implantado inserido a 7/2/2023.
Cor da urina: Amarelo-palha.
Transparência da urina: Límpida.
Temperatura corporal periférica
Ouvido: 36.60 ºC.

Localização do cateter central
Veia femoral Esquerda(o)
Presença de dor (Não).
Presença de calor (Não).
Presença de rubor (Não).
Presença de tumefação (Não).
Presença de exsudado (Não).
Localização do cateter arterial
Membro superior Esquerda(o)
Características do dispositivo: linha arterial inserida a 7/2/2023.
Localização do cateter arterial
Membro superior Esquerda(o)
Presença de dor (Não).
Presença de calor (Não).
Presença de rubor (Não).
Presença de tumefação (Não).
Presença de exsudado (Não).
Temperatura corporal periférica
Ouvido: 36.60 ºC.

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

A pessoa em situação crítica, é submetida com frequência a procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. Apesar do enfermeiro participar e colaborar na sua implementação, a sua prescrição não passa por uma decisão autónoma de enfermagem. No entanto, o enfermeiro especialista necessita de possuir conhecimentos técnico-científicos adequados, de forma a reconhecer as indicações e contraindicações e antecipar possíveis complicações associadas à sua implementação, assegurando assim, a segurança e a qualidade dos cuidados. Nesse sentido, serão apresentadas algumas considerações acerca de cada um dos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica implementados ao Sr. M, bem como a necessidade de ajustes entre as sessões apresentadas.

Ventilação não invasiva

A ventilação não-invasiva (VNI) tem-se tornado, cada vez mais, uma alternativa à ventilação mecânica invasiva em doentes com insuficiência respiratória aguda, nomeadamente no caso do Sr. M em fase de agudização da DPOC. A GOLD (2023) recomenda a sua utilização quando existe pelo menos uma das seguintes condições: acidose respiratória, dispneia com sinais de

dificuldade respiratória e hipoxemia resistente à oxigenoterapia, sendo que o Sr. M apresenta todas estas condições. A VNI é defendida como a primeira linha de suporte ventilatório, por apresentar melhor relação risco/beneficio em relação à ventilação mecânica convencional, associar-se a menor incidência de pneumonia nosocomial e consequentemente menor uso de antibióticos, tempo de internamento em unidade de cuidados intensivos e menor mortalidade (GOLD, 2023).

A ventilação não-invasiva permite a aplicação de pressão suporte e pressão expiratória final positiva, assim como pressão positiva contínua, por meio de máscaras nasais ou faciais, diminuindo o trabalho muscular e promovendo a melhoria das trocas gasosas por recrutamento de alvéolos hipoventilados. Mantém ainda, as barreiras de defesa natural, diminui a necessidade de sedação, reduz o período de ventilação mecânica e evitar as complicações que advêm da entubação orotraqueal (Conti *et al*., 2004 e Rahal *et al*., 2005). Não tendo o Sr. M nenhuma contraindicação absoluta à sua utilização, foi a técnica escolhida.

As possíveis complicações deste tipo de ventilação, e às quais devemos estar particularmente atentos, são a distensão abdominal, aspiração de conteúdo gástrico, úlceras de pressão provocadas nos pontos de pressão do interface e barotrauma. O sucesso da VNI está diretamente relacionado à tolerância e à colaboração do cliente (Rahal *et al*., 2005). Na admissão ao serviço o Sr. M necessitou de VNI contínua com ajuste progressivo dos parâmetros.

Na primeira sessão, 5º dia de internamento, encontrava-se em fase desmame ventilatório, alternando a VNI com a oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal. Na segunda sessão, já em preparação para alta, o Sr. M tinha prescrito a VNI unicamente no período noturno e oxigénio por cânula nasal a 2L/min durante o dia, conforme a sua prescrição habitual.

Oxigenoterapia

A oxigenoterapia é uma abordagem terapêutica amplamente utilizada no contexto médico para fornecer oxigénio suplementar a doentes que apresentam baixos níveis de oxigénio no sangue. Essa medida terapêutica visa melhorar a oxigenação dos tecidos e órgãos do corpo, proporcionando um suporte vital importante em diversas situações clínicas. O Sr. M, devido à exacerbação da sua DPOC, apresenta-se hipoxémico e hipercápnico, com indicação direta para a implementação da presente abordagem terapêutica (GOLD, 2023).

No caso do Sr. M a oxigenoterapia já estava prescrita como terapia de longa duração por cânula nasal, no entanto, com a presente agudização, a estratégia recomendada para recuperação, é utilizar a oxigenoterapia utilizando a VNI e a terapia por alto fluxo a 40L/min tendo como objetivo a obtenção de valores terapêuticos para o Sr. M, 88-92% como já referido anteriormente.

Cateter central

O Cateter venoso central (CVC) é um dispositivo médico invasivo, muito usado nas UCIP como principal via de administração de medicação intravenosa pelas suas vantagens de fácil acesso vascular e capacidade de várias vias de administração com capacidade de alto débito (Gomes, 2021). O uso da veia femoral para colocação de CVC resulta da natureza fisiológica da veia, por ser de grande calibre e do seu fácil acesso, além disso, a lipomatose cervical que o Sr. M apresentava condicionava a escolha das alternativas. No entanto, segundo a norma n.º 022/2015, atualizada em agosto de 2022 - "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central (DGS, 2022a), o acesso femoral deve ser evitado sempre que possível, preferenciando a veia subclávia ou a jugular interna, de forma a minimizar o risco de infeção. A sua utilização implica o cumprimento de recomendações de boas práticas, com o objetivo de prevenir complicações, nomeadamente nos momentos de inserção, permanência e manipulação. A embolia, a formação de trombos, a obstrução e a infeção da corrente sanguínea são as principais complicações (Santos *et al*., 2014).

A sua manipulação é essencialmente da responsabilidade do enfermeiro, devendo para tal ter em conta as orientações da referida norma. No sentido de diminuir o risco de infeção e prevenir possíveis complicações associadas ao CVC, são recomendações deste feixe de intervenções: realizar a higiene adequada das mãos antes de manusear o CVC; utilizar técnica asséptica na manipulação; descontaminar as conexões por fricção com clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70º, durante 15 segundos, antes de qualquer manuseamento dos pórticos de acesso ao CVC; quando existe mais do que um lúmen, todo o material utilizado deve ser individualizado; substituir os sistemas utilizados em intervalos pré-definidos ou em SOS; trocar o penso com técnica assética de 7/7 dias se penso transparente ou de 48/48h se penso com compressa, ou em SOS (DGS, 2022a).

Numa fase inicial e na primeira sessão, a indicação para utilização deste dispositivo estava bem fundamentada. No entanto, na segunda sessão, com a transição das prescrições da via IV para VO, tendo em conta a provável transferência do doente para uma enfermaria, a manutenção deste dispositivo deve ser questionada e discutida em equipa. Prolongar o tempo de permanência de um acesso vascular para além do estritamente necessário, implica um aumento do risco de complicações, nomeadamente as infeções da corrente sanguínea (DGS, 2022a).

Cateter arterial

O cateter arterial ou linha arterial é um dispositivo invasivo que permite a monitorização em

tempo real da pressão arterial, sendo que está indicada a sua utilização na pessoa em situação crítica com potencial instabilidade hemodinâmica, (Lipps *et al*., 2016). É Inserido através de uma artéria periférica e permite detetar precocemente alterações hemodinâmicas. Uma vez que o Sr. M foi internado com instabilidade hemodinâmica, necessitando inicialmente de administração de terapêutica que obriga a este nível de monitorização, nomeadamente a dexmedetomidina (Reis & Silva, 2021).

Na segunda sessão, o Sr. M encontrava-se hemodinamicamente estável. Neste sentido, a manutenção deste dispositivo deve ser questionada e discutida em equipa, sabendo que se trata de um dispositivo de monitorização invasiva e a sua permanência para além do estritamente necessário, implica um aumento do risco de complicações, nomeadamente as infeções da corrente sanguínea (DGS, 2022a).

Cateter urinário

O cateter urinário para além da sua função primária de recolha de urina, possibilita uma monitorização fidedigna do débito urinário, importante no efetivo controlo da terapêutica instituída e na relação da diurese, auxiliando nos procedimentos a instituir aquando da deteção de sinais precoces de insuficiência renal aguda, como o caso da oligúria, antes das evidentes alterações analíticas se manifestarem (Kushnir *et al.*, 2020).

Tendo em conta que o Sr. M possui doença renal crónica, existe um risco elevado de agravamento da sua função renal, pelo que a monitorização do débito urinário é a principal razão da presença deste dispositivo, sendo o enfermeiro o principal responsável pela sua otimização e manutenção no que consta à prevenção das complicações associadas. Algumas destas complicações são a inflamação uretral não bacteriana, compromisso da mobilidade, estenose uretral, trauma e infeção do trato urinário (ITU) (Lo *et al*., 2014). Esta última surge devido à presença de cateter vesical, uma vez que este facilita a entrada de microrganismos, removendo os mecanismos intrínsecos de defesa do hospedeiro. A contaminação deste dispositivo pode ocorrer no momento da inserção, quando não é cumprida a técnica asséptica. O acesso de microrganismos pode ainda ocorrer por via extraluminal, através do meato urinário e uretra, migrando pela face externa do cateter vesical, ou por via intraluminal pela superfície interna do cateter vesical, que pode ocorrer devido à utilização de material/equipamento contaminado ou pela quebra do sistema fechado (Pina *et al.*, 2010).

Neste sentido, a DGS atualiza a norma clínica n.º 019/15 em agosto de 2022 - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical (DGS, 2022b)., reforçando a importância da implementação das seguintes intervenções: evitar o cateterismo vesical e documentar no processo clínico, a indicação apropriada para a utilização deste;

cumprir a técnica asséptica no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem; cumprir a técnica limpa no manuseamento do sistema de drenagem, mantendo a conexão do cateter vesical ao sistema de drenagem em circuito fechado; realizar a higiene diária do meato do meato urinário, pelo doente (quando possível) ou pelos profissionais de saúde, com ação de educação para a saúde, dirigida ao doente e cuidadores, sobre cuidados de prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical; manter cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga (sem tocar no chão) e esvaziado sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade; avaliar diariamente a possibilidade de remover o cateter vesical, retirando-o logo que possível e registar no processo clínico as razões para a necessidade de manter cateter vesical.

O enfermeiro, estando permanentemente presente e com participação em todos os momentos (inserção e manutenção), é o principal responsável pela prevenção de complicações associadas ao cateter vesical, podendo participar na decisão de cateterização e sua remoção, escolha do tipo e tamanho do cateter, técnica adequada de inserção, fixação correta, despejo atempado e apropriado, entre outros cuidados de manutenção do cateter vesical.

Numa fase inicial e na primeira sessão, como já referido, foram reunidas indicações que sustentavam a utilização deste dispositivo invasivo. No entanto, na segunda sessão, com a evolução favorável do quadro clínico, a manutenção deste dispositivo deve ser questionada e discutida em equipa. Prolongar o tempo de permanência para além do estritamente necessário, implica um aumento do risco de complicações, nomeadamente as ITU (DGS, 2022b).

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
12-02-2023 21:30	Sistema respiratório	
12-02-2023 21:30	Pele	
12-02-2023 21:30	Atitudes terapêuticas	
12-02-2023 21:30	Sondas, Drenos e Cateteres	
12-02-2023 21:30	Sono	
12-02-2023 21:30	Emoção	15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30	Termorregulação	15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30	Volume de líquidos	15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30	Sistema cardiovascular	15-02-2023 15:00
15-02-2023 15:00	Autogestão do regime medicamentoso	

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

Os domínios serão explorados por ordem de priorização de cuidados de Enfermagem na abordagem à pessoa em situação de exacerbação da sua DPOC. Para a seleção e priorização dos domínios tive por base a ontologia de enfermagem e as orientações da GOLD (2023), que me orientou na colheita de dados direcionada à condição do doente.

1ª Sessão

Na primeira sessão, tendo em conta a instabilidade hemdinâmica que motivou a sua admissão na UCIP, as prioridades assentaram na resposta aos domínios dos processos corporais, nomeadamente na estabilização do sistema respiratório e outros sistemas como o cardiovascular, termorregulador, volume de líquidos, sono, emoção e pele, encontrando-se estes últimos com possível compromisso pela disfunção do primeiro.

Sistema respiratório

A exacerbação de uma DPOC provoca alterações significativas no sistema respiratório, gerando um aumento no esforço respiratório e sintomas como a dispneia (GOLD, 2023). De acordo com o ICN (2020, p.44), a dispneia é definida como o “movimento trabalhoso da entrada e saída de ar dos pulmões, acompanhado de desconforto e esforço crescente, falta de ar e redução do nível de oxigênio no sangue circulante, juntamente com sensações de desconforto e ansiedade”. Essa experiência é subjetiva e a sua avaliação depende inteiramente do autorrelato da pessoa (OE, 2018).

Sendo a dispneia uma possível hipótese diagnóstica, é necessário desenvolver uma colheita de dados dirigida a este sistema para poder confirmar ou refutar o diagnóstico, nomeadamente a frequência e ritmo respiratório, a profundidade da ventilação, a utilização de musculatura acessória da ventilação, coloração das mucosas e principalmente a comunicação de falta de ar.

Sistema cardiovascular

Tendo em conta que o sistema respiratório se encontra intimamente ligado com o sistema

cardiovascular, um evento agudo de DPOC pode originar diversas alterações que são de extrema importância monitorizar. Essas alterações podem ser atribuídas aos efeitos sistémicos da inflamação pulmonar crônica, à hipoxia e à hipercapnia resultantes da disfunção pulmonar. Durante uma exacerbação de DPOC, a inflamação e a vasoconstrição pulmonar podem aumentar a resistência vascular nos pulmões. Isso pode levar a um aumento da pressão arterial pulmonar, conhecido como hipertensão pulmonar, e sobrecarregar o ventrículo direito do coração. Também a hipoxia e a hipercapnia neste contexto podem originar alterações da função cardíaca. A hipoxia reduz a disponibilidade de oxigénio para o miocárdio, levando a aumento do seu trabalho e consequentemente das suas necessidades de oxigénio. A hipercapnia pode afetar a contratilidade cardíaca e distúrbios do ritmo cardíaco como taquicardia, bradicardia e arritmias, associados aos desequilíbrios eletrolíticos e ao stresse físico e psicológico vivenciado pela pessoa (GOLD, 2023).

Tendo em conta as complicações descritas, levantam-se duas hipóteses diagnósticas de enfermagem, a arritmia e a hipertensão. Nesse sentido, é premente a colheita de dados dirigida, que possa confirmar ou refutar o diagnóstico, nomeadamente a frequência e ritmo de pulso e a pressão sanguínea sistólica e diastólica.

Termoregulação

A termorregulação está diretamente relacionada com o funcionamento do sistema respiratório e a troca gasosa adequada nos pulmões. Durante uma exacerbação de DPOC, a função respiratória pode ser comprometida, levando a alterações na temperatura corporal em consequência da resposta inflamatória do organismo. Além disso, a presença de febre neste contexto poderá ser indicativo de uma infeção respiratória. Esta intercorrência está descrita como a principal causa das exacerbações dos doentes com DPOC (GOLD, 2023). Nesse sentido a monitorização do dado temperatura corporal é fundamental para poder confirmar ou refutar o disgnóstico de hipertermia.

Volume de líquidos

O volume de líquidos é um importante foco da atenção de enfermagem na pessoa internada em cuidados intensivos e neste caso em específico com uma exacerbação da DPOC e com antecedentes de uma DRC. A sua monitorização é essencial para conseguir manter o equilíbrio hidroeletrolítico e prevenir complicações como a sobrecarga de fluidos. Como já referido, as pessoas nesta condição podem apresentar uma maior vulnerabilidade cardiovascular, e a administração excessiva de líquidos pode levar à congestão pulmonar e agravar os sintomas

respiratórios. Por outro lado, a restrição excessiva de líquidos também pode ser prejudicial, levando à desidratação e comprometendo a estabilidade hemodinâmica (GOLD, 2023). Para além disso, a monitorização deste dado é importante para avaliar a eficácia da terapêutica utilizada em ambiente de cuidados intensivos, neste caso em concreto a administração de medicamentos, como broncodilatadores e diuréticos, fornecendo dados fundamentais que permitem determinar se as intervenções estão a produzir os efeitos desejados ou se poderá ser necessário alguma reformulação no plano de cuidados.

A colheita de dados direcionada ao volume de líquidos irá permitir confirmar ou refutar as seguintes hipóteses diagnósticas de enfermagem que são relevantes nesta condição: o edema ou a desidratação. Para tal, é necessário a colheita de dados como: o total de entrada de líquidos, o total de líquidos eliminados, o balanço hídrico, a quantidade mensurável de urina, densidade urinária, o estado de hidratação da pele, turgor da pele, sinal de Godet, tumefação dos tecidos e a sede.

Sono

O sono desempenha um importante papel na recuperação e na regulação do sistema Imunológico, promovendo reparação e regeneração celular. A privação do sono ou a interrupção constante podem comprometer esses processos, podendo levar a fadiga, fraqueza muscular e comprometimento do bem-estar geral do doente, afetando negativamente a recuperação pulmonar e aumentando o risco de complicações. As unidades de cuidados intensivos, contextos altamente tecnológicos e de complexidade terapêutica, têm um efeito negativo na qualidade e quantidade de sono dos doentes (Beltrami et al., 2015).

Pela condição do Sr. M, existem outros fatores que contribuem para o compromisso do sono, como a dispneia, a alteração do estado emocional e a dificuldade de adaptação à terapia de VNI (Kamdar et al. 2012). O enfermeiro desempenha um papel fundamental na monitorização e promoção de um sono de qualidade, sabendo que está a contribuir para uma melhor adesão ao regime terapêutico, diminuição dos sintomas respiratórios e de ansiedade contribuindo para o seu bem-estar emocional. Para poder confirmar ou rejeitar a hipótese diagnóstica de sono comprometido é necessário a colheita dos seguintes dados: qualidade do sono, duração do sono noturno e diurno.

Emoção

A condição clínica do Sr. M acarreta inúmeros fatores que concorrem para condicionar o seu bem-estar emocional. A agudização de sua doença, que se manifesta essencialmente pelo

agravamento da dispneia, a ponto de necessitar de internamento em cuidados intensivos, os diversos procedimentos invasivos a que se vê submetido, as terapias de VNI e de oxigenoterapia de alto fluxos, são fatores frequentemente interpretados pelos doentes como um sinal de gravidade elevada, envolvendo risco de vida. Essas circunstâncias podem desencadear sentimentos de medo, preocupação e ansiedade no Sr. M. A ansiedade pode aumentar a perceção de dispneia e a sensação de desconforto respiratório, afetando negativamente o seu bem-estar emocional e podendo interferir na resposta inflamatória e no sistema imunológico contribuindo para uma recuperação mais difícil (Alimohammadi *et al*., 2018).

A abordagem adequada das emoções e da ansiedade é fundamental no cuidado de enfermagem aos doentes com DPOC em unidades de cuidados intensivos. Nesse sentido, é importante realizar uma colheita de dados para poder confirmar ou refutar esta hipótese diagnóstica de ansiedade. Para tal, devemos recolher dados da presença de manifestação de antecipação de ameaça, como a verbalização de ansiedade, irritabilidade, inquietação e pânico. Podendo assim ajustar o plano de cuidados em função do cliente, promovendo o seu bem-estar emocional.

Pele

Durante o tratamento com ventilação não invasiva, o uso contínuo de dispositivos como máscaras faciais, cânulas nasais ou outros equipamentos pode causar atrito e pressão constante na pele do rosto e da região nasal. Isso pode levar ao desenvolvimento de lesões cutâneas nomeadamente as úlceras de pressão. Este tipo de lesões, para além da dor e desconforto podem comprometer o sucesso da terapêutica em questão. Além disso, a ventilação não invasiva pode resultar em aumento da transpiração, especialmente quando o doente apresenta esforço respiratório significativo. A humidade excessiva na pele, combinada com a pressão dos dispositivos, cria um ambiente propício para o crescimento de bactérias e fungos, aumentando o risco de infeções cutâneas, como dermatite de contato ou infeções fúngicas (Alqahtani & AlAhmari, 2018).

Neste sentido, durante os cuidados ao Sr. M, e tendo bem presente a pele como um domínio importante no plano de cuidados, é fundamental proceder a uma inspeção das áreas de maior pressão, nomeadamente o nariz e restantes regiões da face onde a máscara (interface utilizada na técnica de VNI) exerce pressão. A colheitas de dados sobre o estado da pele vai permitir confirmar a hipótese diagnóstica de úlcera de pressão associada ao dispositivo. Os dados a colher são a localização, a dimensão, a presença de exsudado, tecidos periféricos à lesão tegumentar e as características do leito da lesão.

2ª Sessão

Na segunda sessão, encontrando-se o Sr. M numa situação de maior estabilidade dos dominios referentes aos processos corporais, permitiu explorar um dominio fundamental no controlo e prevenção deste tipo de agudizações, o dominio da Autogestão do regime medicamentoso. O regime medicamentoso apresenta um papel fundamental no controlo da DPOC, tendo como objetivo retardar a progressão da doença e gerir a sintomatologia associada. Esta deve ser combinado com outras terapeuticas, nomeadamente a ventilação não invasiva, a vacinação, a reabilitação pulmonar, a cessação tabágica e a promoção da autogestão do regime terapêutico, por profissionais de saúde (GOLD, 2023).

Existindo um compromisso na autogestão do regime terapêutico, aumenta o risco da progressão da doença, com exacerbações mais frequentes, necessidade de escalada terapêutica e até internamentos, como aconteceu com o Sr. M. Sendo assim, urge a necessidade de quebrar este ciclo, intervindo na promoção de uma autogestão eficaz. Para isso, é necessário conhecer e compreender a pessoa, ajudando na identificação dos significados e crenças que podem estar a dificultar o processo de transição e direcionar os ensinos, incentivando a mudanças no estilo de vida que se ajustem à sua condição de saúde (Barlow & Ellard, 2004). É fundamental adequar as intervenções às necessidades individuais da pessoa, para promover uma autogestão eficaz da doença, um foco de Enfermagem tão relevante quanto os focos desenvolvidos na primeira sessão, que se focavam na gestão e controlo dos sinais e sintomas da agudização. A abordagem do enfermeiro na relação terapêutica deve evoluir de um modelo centrado exclusivamente no conhecimento para um modelo colaborativo que se concentra nas necessidades e decisões da pessoa (Pereira, 2007; Padilha, 2013). Em outras palavras, os enfermeiros devem compreender como a pessoa está a gerir a sua doença para identificar e implementar estratégias de intervenção adequadas às necessidades reais da pessoa. O objetivo final é promover o controlo da progressão da doença, a manutenção da autonomia no autocuidado, a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar.
A gestão eficaz da DPOC inclui aderir ao regime terapêutico, tanto ao nível farmacológico como não farmacológico, nomeadamente a cessação tabágica, a prática de exercícios físico, alimentação saudável e o reconhecimento dos sinais e sintomas de alerta que permitam identificar uma exacerbação e assim procurar ajuda adequada e atempada. A educação e suporte na autogestão do regime terapêutico por parte dos profissionais de saúde é fundamental no sucesso do tratamento da DPOC (Padilha, 2013; GOLD, 2023).

Autogestão do Regime Medicamentoso

A autogestão significa que a pessoa que vive com uma condição crónica, como a DPOC, desempenha um papel ativo no seu próprio cuidado e no controlo da doença, incluindo o cumprimento do regime terapêutico. Essa abordagem é essencial para melhorar a qualidade de vida e minimizar as complicações físicas, psicossociais e emocionais da doença (Padilha, 2013). Neste domínio, o enfermeiro desempenha um papel preponderante, beneficiando da relação interpessoal, previamente estabelecida, para identificar fatores facilitadores e potencialidades do doente, de forma a poder intervir no conhecimento e/ou habilidades que promovam uma autogestão eficaz do regime terapêutico. Com isso, o enfermeiro pode assumir um papel significativo na capacitação do Sr. M na gestão da sua DPOC, podendo assim melhorar qualidade de vida e diminuir as exacerbações.

Segundo GOLD (2023), a DPOC é uma condição médica que requer um tratamento abrangente, envolvendo várias estratégias farmacológicas e não farmacológicas, simultaneamente, com o objetivo de retardar a progressão da doença e controlar os sintomas associados (GOLD, 2023). É fundamental que as pessoas que sofrem de DPOC adquiram habilidades que lhes permitam gerir eficazmente o plano de tratamento no seu dia-a-dia (Brito, 2012). Como já referido, o Sr. M não aderia na totalidade ao regime medicamentoso, referindo não realizar o OLD. Quando a gestão do regime medicamentoso se encontra comprometida, é comum ocorrerem agravamentos dos sintomas respiratórios, o que origina visitas frequentes aos serviços de urgência e até internamentos hospitalares, como se verifica no caso do Sr. M. Neste sentido, é urgente a necessidade de controlar a progressão da doença e minimizar as suas consequências, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas e a sua capacidade de lidar com os desafios relacionados à saúde e à doença. Isso pode ser alcançado através do desenvolvimento de estratégias de intervenção centradas na autogestão da DPOC (Padilha, 2013).

3.6. Dados

Sistema respiratório
12-02-2023 21:30

Frequência respiratória: 26 ciclos/min.
Ritmo respiratório irregular.
Movimento respiratório simétrico.

Profundidade da ventilação: inspirações superficiais.
Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.
Saturação do oxigénio no sangue
Periférico(a): 90 %.
Coloração da mucosa: pálida.
Comunica falta de ar quando deitado em posição dorsal recumbente ou supina.
Dispositivo de promoção da ventilação
Dispositivo: Ventilador de pressão positiva binível (BIPAP) - =>.
Reflexo da tosse: presente.
Expele as secreções das vias aéreas.
Secreções em pequena quantidade.

Dispneia [RESOLVIDO] 15-02-2023 15:00

15-02-2023 15:00

Frequência respiratória: 18 ciclos/min.
Ritmo respiratório regular [MELHOROU].
Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].
Profundidade da ventilação: inspirações normais [MELHOROU].
Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].
Saturação do oxigénio no sangue
Periférico(a): 92 %.
Coloração da mucosa: rosada.
Não comunica falta de ar [MELHOROU].
Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].
Expele as secreções das vias aéreas [MANTEVE].
Secreções em pequena quantidade.
Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].
Expele as secreções das vias aéreas [MANTEVE].
Secreções em pequena quantidade.

Sistema cardiovascular

12-02-2023 21:30

Localização do Pulso
Punho Direita(o)
Pulso de amplitude mediana e regular.
Pulso rítmico.
Pulso simétrico.
Frequência do pulso: 84 pulsações por minuto.
Braço Esquerda(o)
Pulso de amplitude mediana e regular.
Pulso rítmico.
Frequência do pulso: 84 pulsações por minuto.
Local de avaliação da pressão sanguínea
Membro superior Esquerda(o)
Pressão sanguínea sistólica: 124 mm Hg.
Pressão sanguínea diastólica: 62 mm Hg.

Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.
15-02-2023 15:00
Localização do Pulso
Punho Direita(o)
Pulso de amplitude mediana e regular [MANTEVE].
Pulso rítmico [MANTEVE].
Pulso simétrico [MANTEVE].
Frequência do pulso: 76 pulsações por minuto.
Local de avaliação da pressão sanguínea
Membro superior Esquerda(o)
Pressão sanguínea sistólica: 122 mm Hg.
Pressão sanguínea diastólica: 60 mm Hg.
Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.
Localização do Pulso
Braço Esquerda(o)
Pulso rítmico [MANTEVE].
Frequência do pulso: 76 pulsações por minuto.
Local de avaliação da pressão sanguínea
Membro superior Esquerda(o)
Pressão sanguínea sistólica: 122 mm Hg.
Pressão sanguínea diastólica: 60 mm Hg.

Pele

12-02-2023 21:30

Úlcera de pressão

Localização da úlcera de pressão
Nariz
Comprimento da lesão tegumentar: 1.00 cm.
Largura da lesão tegumentar: 1.00 cm.
Diâmetro da lesão tegumentar: 1.00 cm.
Profundidade da lesão tegumentar: 0.10 cm.
Ausência de exsudado.
Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: ruborizada.
Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.
Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de epitelização.
Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.
Ausência de trajetos fistulosos.
Margens da lesão tegumentar regulares.
Tecido / estrutura afetada: pele.
15-02-2023 15:00
Localização da úlcera de pressão
Nariz
Comprimento da lesão tegumentar: 0.90 cm.
Largura da lesão tegumentar: 0.90 cm.

Diâmetro da lesão tegumentar: 0.90 cm.
Profundidade da lesão tegumentar: 0.00 cm.
Ausência de exsudado.
Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: sem alterações / normal.
Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.
Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de epitelização.
Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.
Margens da lesão tegumentar regulares.
Tecido / estrutura afetada: pele.

Localização da úlcera de pressão

Nariz

Comprimento da lesão tegumentar: 0.90 cm [MELHOROU].
Largura da lesão tegumentar: 0.90 cm [MELHOROU].
Diâmetro da lesão tegumentar: 0.90 cm [MELHOROU].
Profundidade da lesão tegumentar: 0.00 cm [MELHOROU].
Ausência de exsudado [MANTEVE].
Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: sem alterações / normal.
Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.
Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de epitelização [MANTEVE].
Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar [MANTEVE].
Margens da lesão tegumentar regulares.
Tecido / estrutura afetada: pele.

Termorregulação

12-02-2023 21:30

Temperatura corporal periférica

Ouvido: 36.20 ºC.

Volume de líquidos

12-02-2023 21:30

Sensação de sede normal.
Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.
Tumefação dos tecidos

Membro inferior: ausente.

Sinal de Godet

Membro inferior: Sinal de Godet negativo.

Turgor da pele normal.
Pele hidratada.
Olhos encovados (Não).
Quantidade de urina: 230 ml.
Densidade urinária normal.
quantidade de urina avaliada no turno

15-02-2023 15:00

Olhos encovados (Não).

Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.
Turgor da pele normal [MANTEVE].
Pele hidratada.
Sensação de sede normal.
Quantidade de urina: 450 ml.
Local de avaliação da pressão sanguínea
Membro superior Esquerda(o)
Pressão sanguínea sistólica: 122 mm Hg.
Pressão sanguínea diastólica: 60 mm Hg.
Densidade urinária normal [MANTEVE].

Sono
12-02-2023 21:30
Sono não reparador e intermitente .
Número (médio) de horas de sono noturno: 4 Hora.
Número (médio) de horas de sono diurno: 2 Hora.

Sono comprometido [RESOLVIDO] 15-02-2023 15:00
15-02-2023 15:00
Sono reparador [MELHOROU].
Número (médio) de horas de sono noturno: 7 Hora.
Número (médio) de horas de sono diurno: 2 Hora.

Sono

Emoção
12-02-2023 21:30
Tristeza persistente (há mais de uma semana) (Não).
Desesperança e pessimismo (Não).
Autodesvalorização (Não).
Acentuada diminuição de interesse e prazer nas atividades (Não).
Dificuldade na concentração.
Pensamentos recorrentes de morte (Não).
Tom de voz baixa, discurso arrastado (Não).
Verbalização de ansiedade.
Inquietação .
Irritabilidade.
Pânico (Não).

Ansiedade [RESOLVIDO] 15-02-2023 15:00
15-02-2023 15:00
Verbalização de ansiedade (Não) [MELHOROU].
Inquietação (Não) [MELHOROU].
Irritabilidade (Não) [MELHOROU].
Pânico (Não) [MANTEVE].

Autogestão do regime medicamentoso
15-02-2023 15:00
Não se encontra consciencializado no compromisso da autogestão do regime medicamentoso

Atribuí significado dificultador ao regime medicamentoso (OLD)
Não executa a técnica de administração de inalador pressurizado de forma adequada
Não conhece a importância do regime medicamentoso na gestão da sua DPOC

Autogestão do regime medicamentoso comprometida
Potencial para melhorar consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso
Potencial para melhorar significado atribuído ao regime medicamentoso
Potencial para melhorar conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso
Potencial para melhorar capacidade para gerir regime medicamentoso

3.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados

Os objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados em contexto de internamento em unidade de cuidados intensivos, são direcionados para responder às necessidades identificadas, mantendo as funções vitais, prevenindo complicações e minimizando incapacidades da pessoa em situação crítica, com o objetivo final de alcançar a recuperação total do doente (OE, 2018). As características de uma pessoa em situação crítica e a sua instabilidade clínica representam um desafio constante para os profissionais de saúde, pois requerem uma antecipação de possíveis complicações e riscos de falência orgânica. Neste sentido, é importante definir objetivos e prioridades para cada domínio selecionado de forma a estruturar o plano de cuidados. De acordo com a NOC (2008), os objetivos direcionados para as respostas corporais visam essencialmente melhorar a condição de saúde e solucionar problemas.

Na primeira sessão, os objetivos foram direcionados para a deteção precoce de complicações, a sua prevenção e por fim como objetivo final a melhoria da condição de saúde da pessoa. Na segunda sessão, já com melhoria da sua condição inicial, os objetivos e prioridades no planeamento de cuidados são adaptados visando essencialmente a avaliação da evolução dos diagnósticos anteriores e a promoção da autonomia e melhoria na autogestão do regime medicamentoso.

1ª Sessão

Sistema Respiratório

- Detetar precocemente alteração na limpeza das vias aéreas

Dispneia

- Detetar precocemente sinais de agravamento da dispneia
- Melhorar dispneia

Sistema Cardiovascular

- Detetar precocemente sinais de complicações cardiovasculares

Termorregulação

- Detetar precocemente alterações da temperatura corporal

Volume de líquidos

- Detetar precocemente sinais de edema
- Detetar precocemente sinais de desidratação
- Prevenir edema
- Prevenir desidratação

Sono comprometido

- Detetar alterações no sono
- Promover sono adequado

Ansiedade

- Detetar presença de manifestação de antecipação de ameaça
- Diminuir ansiedade
- Promover bem estar emocional

Úlcera de Pressão: Nariz

- Detetar complicações da UP: Nariz
- Promover a cicatrização da UP: Nariz
- Prevenir novas UP

2ª Sessão

Autogestão: regime medicamentoso comprometida

- Determinar evolução da autogestão do regime medicamentoso
- Promover autogestão: regime medicamentoso
- Assegurar continuidade de cuidados

Úlcera de Pressão: Nariz

- Detetar complicações da UP: Nariz
- Promover a cicatrização da UP: Nariz

Sistema Respiratório

- Detetar precocemente sinais de alteração da ventilação

Sono

- Detetar alterações no sono
- Prevenir insónia

3.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados

Durante a primeira sessão foi elaborado o presente plano de cuidados, com recurso a uma colheita de dados rigorosa e dirigida, procurando ir ao encontro das necessidades do Sr. M. Através desses dados, foi possível identificar os diagnósticos de enfermagem prioritários para a condição do Sr. M. Com os diagnósticos devidamente nomeados e organizados por ordem de prioridade, foram definidos objetivos por domínios/diagnósticos de enfermagem. Para cada objetivo foi necessário implementar uma ou mais intervenções que fossem capazes de conduzir ao sucesso do mesmo. Na segunda sessão, de forma avaliar a evolução do Sr. M, foi realizada uma nova colheita de dados direcionada, no sentido de perceber se os objetivos predefinidos foram alcançados. Como tal, é necessário estabelecer os critérios de resultado que consigam sustentar a tomada de decisão para dar termo a determinado diagnóstico ou perceber se será necessário redefinir os objetivos mantendo apenas o foco nesse domínio de atenção com intervenções de vigilância. Por exemplo, no objetivo que defini como prioritário, pretendeu dar resposta ao diagnóstico dispneia, pela identificação precoce dos sinais de agravamento da dispneia e melhorar a dispneia. Os critérios de resultado, definidos para avaliar o sucesso das intervenções e alcance do objetivo foi a reavaliação dos dados que permitiram identificar o diagnóstico da dispneia. Esta reavaliação permite-me constatar que o Sr. M melhorou os seus sintomas, apresentando critérios de resultado que permitem dar termo ao diagnóstico - Dipsneia, nomeadamente:

- Ritmo respiratório tornou-se regular;
- Profundidade da ventilação normalizou;
- Não comunica falta de ar.

O mesmo se aplica para os restantes diagnósticos.

3.7. Diagnósticos

Sistema respiratório
12-02-2023 21:30
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário] [FIM] 15-02-2023 15:00
Dispneia [RESOLVIDO] 15-02-2023 15:00
Intervenções de Enfermagem
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da dispneia [Sem horário] [FIM] 15-02-2023 15:00

12-02-2023 21:30 - Executar exercícios de controlo respiratório [1x dia] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Executar técnica de reexpansão torácica [1x dia] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Executar exercícios de fortalecimento muscular respiratório [1x dia] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Posicionar para otimizar a ventilação [Sem horário] [FIM] 15-02-2023 15:00

15-02-2023 15:00 - Avaliar evolução da ventilação [Sem horário]

Sistema cardiovascular

12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Sem horário] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Sem horário] [FIM] 15-02-2023 15:00

Pele

12-02-2023 21:30

Úlcera de pressão

Intervenções de Enfermagem

12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da úlcera de pressão [1x turno]
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [1x turno] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Executar tratamento da úlcera de pressão [1x dia]
12-02-2023 21:30 - Aplicar creme [1x dia]
12-02-2023 21:30 - Manter interface boca/nariz reduzida [22h]
12-02-2023 21:30 - Alternar interface VNI facial com a interface boca/nariz reduzida [a cada novo ciclo] [FIM] 15-02-2023 15:00

Termorregulação

12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [1x turno]

Volume de líquidos

12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de desidratação [Sem horário] [FIM] 15-02-2023 15:00

Sono

12-02-2023 21:30

Sono comprometido [RESOLVIDO] 15-02-2023 15:00

Intervenções de Enfermagem

12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução do sono [1x dia] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Implementar estratégias de promoção do sono [1x dia] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Referenciar sono comprometido ao médico [SOS] [FIM] 15-02-2023 15:00

15-02-2023 15:00

Sono

Intervenções de Enfermagem

15-02-2023 15:00 - Avaliar evolução do sono
15-02-2023 15:00 - Implementar estratégias de promoção do sono

Emoção
12-02-2023 21:30
Ansiedade [RESOLVIDO] 15-02-2023 15:00
Intervenções de Enfermagem
12-02-2023 21:30 - Avaliar evolução da ansiedade [1x turno] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Executar técnica de relaxamento [1x dia] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Assistir cliente no treino do pensamento positivo [1x dia] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Assistir cliente no treino do autocontrolo ansiedade [1x turno] [FIM] 15-02-2023 15:00
12-02-2023 21:30 - Referenciar ansiedade ao médico [SOS] [FIM] 15-02-2023 15:00
Autogestão do regime medicamentoso
15-02-2023 15:00
Autogestão do regime medicamentoso comprometida
Intervenções de Enfermagem
15-02-2023 15:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime medicamentoso [1x turno]
15-02-2023 15:00 - Iniciar referenciação para a RNCCI [18h]
Potencial para melhorar consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso
Intervenções de Enfermagem
15-02-2023 15:00 - Avaliar evolução da consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso [1x turno]
15-02-2023 15:00 - Assistir o cliente a identificar compromisso na autogestão do regime medicamentoso [Sem horário]
Potencial para melhorar significado atribuído ao regime medicamentoso
Intervenções de Enfermagem
15-02-2023 15:00 - Avaliar evolução do significado atribuído ao regime medicamentoso [1x turno]
15-02-2023 15:00 - Assistir cliente a analisar o significado dificultador [Sem horário]
Potencial para melhorar conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso
Intervenções de Enfermagem
15-02-2023 15:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso [1x turno]
15-02-2023 15:00 - Ensinar sobre autogestão do regime medicamentoso [1x turno]
15-02-2023 15:00 - Ensinar sobre regime medicamentoso [1x turno]
Potencial para melhorar capacidade para gerir regime medicamentoso
Intervenções de Enfermagem
15-02-2023 15:00 - Avaliar evolução da capacidade para gerir o regime medicamentoso [1x turno]
15-02-2023 15:00 - Instruir a administrar medicação: inalador [a cada administração]
15-02-2023 15:00 - Treinar a administra medicação: inalador [a cada administração]

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

As intervenções de enfermagem são definidas pela Ordem dos Enfermeiros como ações terapêuticas realizadas pelos enfermeiros, baseadas no seu conhecimento científico e experiência clínica, para responder às necessidades de saúde dos indivíduos, famílias e comunidades. Essas intervenções são tratamentos realizados pelo enfermeiro com base no seu julgamento e conhecimento clínico, em resposta a objetivos pré-definidos, visando melhorar os resultados clínicos do doente (Bulechek et al., 2016). São baseadas na correção de problemas identificados e na avaliação de sua evolução, sendo denominadas intervenções autónomas. Estas intervenções são ações realizadas exclusivamente pelo enfermeiro, de acordo com suas qualificações profissionais, sem depender de outros profissionais (OE, 2015). Diante de uma pessoa em situação crítica, o enfermeiro executa para além das intervenções autónomas, intervenções interdependentes, que são ações realizadas em conjunto com outros profissionais de saúde para alcançar um objetivo comum (OE, 2015).

Neste capítulo, serão enunciadas as intervenções autónomas de enfermagem que darão resposta aos objetivos pré-definidos nos diferentes domínios. Na elaboração do plano de cuidados foi considerada a prioridade de implementação das intervenções. Tendo em conta a condição do utente a prioridade foi direcionada para o diagnóstico da dispneia. Com estreita ligação entre si e com o primeiro, os diagnósticos de ansiedade e sono comprometido carecem de uma intervenção atempada. Considerando que a sua melhoria irá promover a melhoria da condição, são eles a ansiedade e o sono comprometido. A sequência de apresentação das intervenções estará organizada consoante a sua prioridade de implementação, por domínio/diagnóstico.

1ª Sessão

Sistema Respiratório

<u>Detetar precocemente sinais de alteração na limpeza das vias aéreas</u>

- Avaliar evolução da limpeza das vias aéreas

Dispneia

Detetar precocemente sinais de agravamento da dispneia

- Avaliar evolução da dispneia

Melhorar dispneia

- Executar exercícios de controlo respiratório
- Executar técnica de reexpansão torácica
- Executar exercícios de fortalecimento muscular respiratório
- Posicionar para otimizar a ventilação

Ansiedade

Detetar presença de manifestação de antecipação de ameaça

- Avaliar evolução da ansiedade

Diminuir ansiedade

- Executar técnica de relaxamento
- Assistir cliente no treino do pensamento positivo
- Assistir cliente no treino do autocontrolo ansiedade
- Referenciar ansiedade ao médico

Promover bem estar emocional

- Executar técnica de relaxamento
- Assistir cliente no treino do pensamento positivo
- Assistir cliente no treino do autocontrolo ansiedade

Sono comprometido

Detetar alterações no sono

- Avaliar evolução do sono

Promover sono adequado

- Implementar estratégias de promoção do sono
- Referenciar sono comprometido ao médico

Úlcera de Pressão: Nariz

Detetar complicações da UP: Nariz

- Avaliar evolução da úlcera de pressão
- Avaliar evolução da temperatura local

Promover a cicatrização da UP: Nariz

- Executar tratamento da úlcera de pressão
- Substituir interface VNI

Prevenir novas UP

- Aplicar creme
- Alternar interface VNI

Sistema cardiovascular

Detetar precocemente sinais de complicações cardiovasculares

- Avaliar evolução da pressão sanguínea
- Avaliar evolução de sinais de arritmia

Termorregulação

Detetar precocemente alterações da temperatura corporal

- Avaliar evolução da temperatura corporal

Volume de líquidos

Detetar precocemente sinais de edema

- Avaliar de sinais de edema
- Avaliar evolução de líquidos eliminados
- Avaliar evolução de entrada de líquidos
- Avaliar evolução do balanço hídrico

Detetar precocemente sinais de desidratação

- Avaliar sinais de desidratação
- Avaliar evolução de líquidos eliminados
- Avaliar evolução de entrada de líquidos
- Avaliar evolução do balanço hídrico

Prevenir edema

- Gerir hidratação

Prevenir desidratação

- Gerir hidratação

2ª Sessão

Na segunda sessão, o Sr. M apresenta uma evolução francamente positiva da sua condição inicial. Neste sentido, as prioridades e objetivos de enfermagem vão sendo ajustadas à fase em que este se encontra. Com a melhoria dos sinais e sintomas do sistema respiratório, comprovados por meios complementares de diagnóstico, os domínios de enfermagem como o sistema cardiovascular, volume de líquidos e a termorregulação deixaram de ser uma prioridade nesta sessão. No entanto, considero ser pertinente manter outros domínios como o sistema respiratório, emoção e o sono. Nesta fase é identificada uma nova prioridade na conceção dos cuidados no âmbito do autocuidado - autogestão do regime medicamentoso Pelos dados já referidos é possível perceber que o Sr. M não cumpria o OLD e não a executa de forma correta o atual inalador. Sendo assim, importa identificar o que está na origem desse seu comportamento, seja por não estar consciencializado da gravidade da situação clínica, seja por significado dificultador atribuído ao uso do OLD, seja por défice de conhecimento e/ou capacidade na administração do inalador. Uma intervenção gradual e consistente em cada um destas áreas, recorrendo ao modelo colaborativo, encontrando potencialidades no Sr. M para que assim possa envolver-se no plano de cuidados e as intervenções sejam eficazes e significativas na promoção da autogestão do regime medicamentoso, fundamental na prevenção de agudizações e melhoria no controlo da sua DPOC. Na verdade, o facto do Sr. M verbalizar que realizava as suas atividades da vida diária e laboral sem limitações, parece sugerir uma autoavaliação da sua condição de saúde distante do compromisso que a avaliação clínica traduz, nomeadamente, espelhada na necessidade de oxigenoterapia no domicilio.

Autogestão: regime medicamentoso comprometido

Determinar evolução da autogestão do regime medicamentoso

- Avaliar evolução do compromisso da autogestão do regime medicamentoso

Assegurar continuidade de cuidados

- Iniciar referenciação para a RNCCI

Promover autogestão: regime medicamentoso

Potencial para melhorar consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso

- Avaliar evolução da consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso
- Assistir o cliente a identificar compromisso na autogestão do regime medicamentoso

Potencial para melhorar significado atribuído ao regime medicamentoso

- Avaliar evolução do significado atribuído ao regime medicamentoso
- Assistir cliente a analisar o significado dificultador

Potencial para melhorar conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso

- Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso
- Ensinar sobre autogestão do regime medicamentoso
- Ensinar sobre regime medicamentoso

Potencial para melhorar capacidade para gerir regime medicamentoso

- Avaliar evolução da capacidade para gerir o regime medicamentoso
- Instruir a administrar medicação: inalador
- Treinar a administra medicação: inalador

Úlcera de Pressão: Nariz

Detetar complicações da UP: Nariz

- Avaliar evolução da úlcera de pressão

Promover a cicatrização da UP: Nariz

- Executar tratamento da úlcera de pressão

Sistema Respiratório

Detetar precocemente sinais de alteração da ventilação

- Avaliar evolução da ventilação

Sono

Detetar alterações no sono

- Avaliar evolução do sono

Prevenir insónia

- Implementar estratégias de promoção do sono

3.8. Especificação das intervenções

Executar técnica de reexpansão torácica

- A técnica de reexpansão torácica/pulmonar foi uma das intervenções escolhidas para

melhorar a dispneia do Sr M. Trata-se de uma intervenção autónoma de enfermagem que ao ser realizada promove o aumento dos volumes pulmonares, através de inspirações profundas (Dias et al., 2021). Dentro da técnica de rexpansão torácica, existem diferentes variantes como a respiração segmentar, abertura costal seletiva, mobilização/expansão torácica e a inspirometria de incentivo. Esta última não é recomendada para pessoas com DPOC. Tendo em conta a condição do Sr M foi escolhida a técnica de mobilização/expansão torácica. Numa fase inicial, está programado 1x dia, com 10 repetições, no entanto será ajustado consoante a tolerância do Sr M. Passo a descrever o procedimento:

- Posicionar em Fowler;
- Instruir o cliente a inclinar-se para o lado esquerdo (menos afetado) e durante a expiração, com uma mão fechada, empurar esse lado do tórax à medida que se inclina em direção ao lado direito (mais afetado);
- Com os membros superiores em extensão e com as mãos à largura dos ombros, a pessoa é instruída a inspirar enquanto sobe os membros e a expirar enquanto desce;
- Instruir o cliente a colocar as mãos atrás da cabeça, com os cotovelos juntos, e a afastá-los durante a fase inspiratória;
- Instruir o cliente a elevar o membro superior do lado direito ao nível da cabeça, enquanto se inclina lateralmente para o lado oposto;
- Referencias Bibliográficas: Dias, W., Silva, R., & Lourenço, L. (2021). Manobras de reexpansão pulmonar no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão bibliográfica. Research, Society and Development, 10(12), 1-8. https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20143 Henshall, C., Allin, L., & Aveyard, H. (2018). A Systematic Review and Narrative Synthesis to Explore the Effectiveness of Exercise-Based Interventions in Improving Fatigue, Dyspnea, and Depression in Lung Cancer Survivors. Cancer Nursing, 42(4), 295-306. http://dx.doi.org/ 10.1097/NCC.0000000000000605 Marques, A., Pinho, C., Francesco, S., Martins, P., Neves, J., & Oliveira, A. (2020). A randomized controlled trial of respiratory physiotherapy in lower respiratory tract infections. Respiratory Medicine, 162, 1-8. https://doi.org/10.1016/j.rmed.2019.105861

Iniciar referenciação para a RNCCI

- O acompanhamento da autogestão do regime medicamentoso pela Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados é crucial para poder reavaliar a eficácia das intervenções já realizadas, garantindo a adesão e a autogestão do regime terapêutico prescrito. Este acompanhamento por profissionais de saúde, como já referido, está descrito na melhor evidencia disponível da área de especialidade- GOLD (2023), como fator promotor da eficácia da autogestão do regime terapêutico

Instruir a administrar medicação: inalador

- Referir a importância de agitar e aquecer o dispositivo pressurizado, para que exista uma correta suspensão e/ou dissolução do fármaco, bem como garantir a pressão ideal no seu interior para garantir a formação do aerossol;
- Explicando que deverá realizar uma expiração forçada antes de colocar o dispositivo com os lábios cerrados em redor do bucal, e de seguida administrar o puff coordenado com

uma inspiração profunda, mantendo de seguida uma apneia de 10 segundos uma vez que, facilita a deposição por sedimentação das partículas a nível intra-brônquico;

- Aguardar pelo menos 30 segundos a 1 minuto antes de repetir a segunda inalação, porque este é o tempo necessário para equilibrar as pressões no interior do dispositivo, de modo a estar novamente pronto para inalação;
- Reforçar a importância de uma boa coordenação entre a ativação do dispositivo com a mão e a inspiração do seu produto, para garantir a melhor eficácia da administração. Como alternativa deverá ser exposta a possibilidade da utilização da câmara expansora. A utilização deste dispositivo garante a eficácia sem exigir a sincronização entre a administração e a inspiração profunda seguida de apneia;
- O doente deve lavar a cavidade bocal sem deglutir a água após a inalação de fármacos corticoides;
- O aplicador deve ser lavado regularmente, 2 a 3 vezes por semana, em água morna com detergente suave e ser posteriormente bem seco (Cordeiro, 2014).

4. ESTUDO DE CASO 2: CONCEÇÃO DE CUIDADOS A PESSOA COM COMPROMISSO CARDIOVASCULAR EM SALA DE EMERGÊNCIA

5729_2_Mod II

4.1. Enquadramento teórico

Sr. J. de 87 anos, encaminhado para a sala de emergência por compromisso cardiovascular.

Reformado, autónomo nas atividades de vida diária, vive sozinho com a esposa.O presente caso clínico encontra-se dividido em duas sessões.

A primeira é referente ao momento em que o Sr. J. é admitido na sala de emergência. A segunda sessão é referente ao momento prévio à alta da sala de emergência e preparatório para a transferência para Unidade de Cuidados Intensivos polivalente (UCIP).

Antecedentes pessoais

- Flutter auricular, hipocoagulado. Seguido em consulta externa de Cardiologia;
- Fatores de risco cardiovascular: HTA; DM tipo 2; Dislipidemia; Excesso ponderal;
- AVC isquémico, sem sequelas em 2007;
- Síndrome do túnel cárpico;
- Antecedentes Cirúrgicos: Cirurgia prostática e prótese joelhos bilateral;
- Sem alergias medicamentos as conhecidas

Medicação habitual

- Pantoprazol 20 mg id.
- Eliquis 2.5 mg bid.
- Furosemida 40+ 40mg 2id.
- Gliclazida 60 mg id.
- Alprazolam 1 mg id.
- Bisoprolol 3.75+ 2.5mg id.
- Dapagliflozina 10 mg id.

- Atorvastatina 20 mg id.
- Pregabalina 50 mg id.

História da doença atual

Recorre ao Serviço de Urgência (SU) por quadro de palpitações, fadiga, mal-estar generalizado e tonturas com início durante o dia de ontem. Segundo o processo clínico, encontrava-se à chegada à triagem consciente orientado e colaborante, com uma taquicardia de 156 batimentos por minuto. Triado como muito urgente.

Eletrocardiograma (ECG): revela taquicardia de complexos largos, com aparente dissociação do nó Auriculo-Ventricular (AV), com padrão de Bloquei Completo de Ramo Esquerdo (BCRE), complexo QRS 166 milisegundos (ms) do eixo inferior. Provável Taquicardia Ventricular (TV).

Gasometria arterial em ar ambiente teve como resultados: pH 7.47. Pressão parcial de gás carbónico (pCO2) 26mmHg. Pressão parcial de oxigénio (p02) 102mmHg. Bicarbonato (HCO3) 19mEq/L. Saturação de oxigénio (02) 98%. Sódio (Na) 129 mEq/L. Potássio (K) 5.2 mEq/L. Cálcio (Ca) não disponível. Lactato 3.4. Hemoglubina 16.1.

Exames complementares recentes:

Ecocardiograma Transtóracico de maio 2023: Dilatação severa biauricular; Dilatação da aorta ascendente, Hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo de grau moderado, mais acentuada do septo interventricular. Hipertrofia da parede livre do ventrículo direito. Hipocontractlidade global do ventrículo esquerdo, com depressão ligeira a moderada da sua função sistólica global. Depressão da função sistólica global do ventrículo direito (FAC de 27%).Veia cava Inferior dilatada

HOLTER de fevereiro 2023: Flutter auricular durante todo o registo, com resposta ventricular média de 67 bpm, extrassistoles ventriculares (4% das sístoles totais), polimórficas, um episódio de Taquicardia Ventricular (TV), não sustentado. Alterações inespecíficas e variáveis da repolarização ventricular.

Taquicardia Ventricular

Segundo a American Heart Association (AHA, 2022), a TV é um dos tipos de arritmia cardíaca caracterizada por um ritmo cardíaco acelerado que começa nas câmaras inferiores do coração, ao nível dos ventrículos. Os sinais elétricos nas câmaras inferiores do coração disparam de forma anormalmente rápida, o que interfere com os impulsos elétricos provenientes do nó sinusal. Esta condição provoca taquicardia, impedindo que as câmaras do coração se encham

completamente entre as contrações, o que compromete o fluxo sanguíneo para o resto do corpo. A TV pode ser bem tolerada ou apresentar risco de vida iminente, exigindo diagnóstico e tratamento imediatos. A gravidade da TV depende em grande parte da existência de outras doenças cardíacas e do tipo de TV.

A taquicardia ventricular é responsável por cerca de 8% dos casos de taquicardia de complexo largo (Alzand & Crijns, 2011). A causa mais comum de taquicardia ventricular é a doença cardíaca isquémica subjacente. A taquicardia ventricular na presença de síndrome coronária aguda é geralmente polimórfica, enquanto a taquicardia ventricular monomórfica é uma caraterística da reentrada relacionada com a cicatriz miocárdica. A taquicardia ventricular prediz um maior risco de morte após enfarte agudo do miocárdio (Jabbari, 2015).

As principais causas da taquicardia ventricular estão associadas às perturbações que interferem com o sistema de condução elétrica do coração. Estes distúrbios podem incluir:

- Diminuição do aporte de oxigénio ao tecido cardíaco, por reduçãodo fluxo sanguíneo nas artérias coronárias;
- Cardiomiopatia;
- Efeitos secundários de medicamentos;
- Consumo de drogas ilegais, como a cocaína ou a metanfetamina;
- Sarcoidose;
- Doença cardíaca estrutural, resultante de cicatrizes do tecido cardíaco;
- Doenças cardíacas congénitas, incluindo síndrome do QT longo;
- Desequilíbrios hidroelectróliticos, nomeadamente dos eletrólitos intervenientesna condução dos impulsos elétricos (AHA, 2022).

A TV poderá originar diferentes sintomatologias, as mais comuns são: tonturas; palpitações; dispneia; náuseas; tonturas; síncope; dores no peito; e paragem cardiorrespiratória, em casos extremos (AHA, 2022). Em relação ao tratamento dependerá dos sintomas e da causa da sua TV. Segundo as guidelines de 2022 da European Society of Cardiology, os tratamentos possíveis incluem:

- Uso de fármacos antiarrítmicos, como a amiodarona, lidocaína e procainamida. A escolha do medicamento depende do contexto clínico e das características individuais do doente;
- Ablação por radiofrequência, é um procedimento invasivo, que consiste na identificação e destruição das áreas que estão a originar os impulsos elétricos anormais nos ventrículos. Pode ser utilizado como tratamento definitivo;
- Implantação de um cardioversor desfibrilhador, é um tipo de tratamento em que dispositivo implantado é capaz de detetar e corrigir arritmias ventriculares;
- Cardioversão elétrica, permite uma reversão rápida, sendo por isso uma opção de tratamento em protocolos de Suporte Avançado de Vida (SAV), quando esta arritmia está associada a uma instabilidade hemodinâmica importante (Zeppenfeld *et al*., 2022).

É fundamental ainda considerar a prevenção de complicações e a identificação e tratamento da

causa subjacente da taquicardia ventricular. A abordagem terapêutica deve ser individualizada, levando em conta fatores como a estabilidade hemodinâmica do doente, a gravidade dos sintomas, a presença de doença cardíaca estrutural e comorbidades. No caso do Sr. J., a primeira linha de tratamento foi o uso de antiarrítmicos, nomeadamente a amiodarona. No entanto, a sua administração não surtiu o efeito terapêutico desejado. O passo seguinte foi o tratamento por cardioversão elétrica (Zeppenfeld *et al*., 2022).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 87 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-06-05 14:00:00	Amiodarona 300mg em 100ml G5%, IV (perfusão em 30min)	
2023-06-05 14:00:00	Sulfato de Magnésio 2g, IV	
2023-06-05 14:00:00	Furosemida 20mg, IV	
2023-06-05 14:00:00	NaCl 0,9% 500ml, IV	
2023-06-05 14:00:00	Propofol 100mg, IV (bólus fracionado)	
2023-06-05 14:00:00	Atropina 0,5mg/ml x 3, IV	
2023-06-05 14:00:00	Isoprenalina 20ug/ml, IV (perfusão até 10 ml/h)	
2023-06-05 18:00:00	Bicarbonato de Sódio 8,4% 100mEq, IV	
2023-06-05 18:00:00	Gluconato de Cálcio 10% 1g, IV	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Na prestação de cuidados em sala de emergência, é frequente a administração de múltiplos fármacos endovenosos, necessitando de uma monitorização contínua da resposta hemodinâmica. Segundo o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (Decreto-Lei n.º 161/96 de 1996), é da responsabilidade do enfermeiro a administração e monitorização dos efeitos da terapêutica prescrita, de forma a atuar de acordo com a sua qualificação e conhecimento, especialmente em situações de emergência, visando a manutenção ou recuperação das funções vitais. Neste sentido, importa que o enfermeiro possua um nível de conhecimento adequado à função que desempenha, sendo fundamental ser capaz de conhecer a atuação e efeitos adversos dos fármacos que administra bem como as suas particularidades na administração e vigilância, de forma a garantir a qualidade e segurança do tratamento ao doente (Costa, 2012).

Diuréticos

- **Furosemida**

É um diurético de ansa que atua promovendo a eliminação de líquidos e reduzindo a carga de volume circulante. No caso em estudo, as principais indicações para o seu uso devem-se ao facto do Sr. J apresentar sinais de sobrecarga de volume, como edema pulmonar e o edema periférico e assim promover a diminuição de líquidos nestes locais, contribuindo para melhorar a função cardíaca. A absorção da furosemida após administração intravenosa é imediata e completa, resultando numa disponibilidade sistémica próxima de 100%. O início de ação por esta via ocorre aos cinco minutos, atingindo o pico aos 30 minutos, e duração de ação de duas horas. A substância ativa é rapidamente distribuída pelos tecidos, incluindo os rins, onde exerce seu efeito diurético. A sua metabolização é essencialmente renal.. A semi-vida pode variar entre 30 a 60min, consoante o estado da função renal., sabendo que em doentes com disfunção renal tende a ser mais lenta, exigindo ajustes na dose e frequência de administração. Não é conhecida nenhuma contraindicação clínica que se aplique ao caso do Sr. J, como hipersensibilidade ao fármaco, insuficiência renal grave ou desequilíbrios eletrolíticos graves (Vallerand *et al*. 2015).

O enfermeiro após administração deste fármaco deverá avaliar o efeito terapêutico do fármaco, que para o Sr. J. seria a diminuição de volume de líquidos, pelo aumento do débito urinário prevenindo assim sobrecarga cardíaca, edema pulmonar e periférico. Para além disso, é necessária vigiar os possíveis efeitos indesejados, requerendo para isso a monitorização da

pressão sanguínea tendo em conta o risco hipotensor durante a perda de líquidos e dos níveis de eletrólitos, nomeadamente o potássio pelo risco da hipocaliemia (Vallerand *et al*. 2015).

Antiarritmicos

- **Amiodarona**

Fármaco pertencente ao grupo dos antiarrítmicos, utilizado em protocolos de suporte avançado de vida para tratar e controlar diferentes tipos de arritmias cardíacas, nomeadamente a TV. O seu principal mecanismo de ação é a inibição do estímulo adrenégico, com efeito na diminuição da frequência sinusal e aumento dos intervalos PR e QT, diminuindo também a resistência vascular periférica.

O protocolo utilizado no tratamento da TV do Sr. J, encontra-se de acordo com o manual SAV do INEM, que por sua vez tem como referência as Guidelines já referidas da ERC, indicando a administração do presente fármaco com uma dose inicial de 300 mg em 100 cc de dextrose a 5% em água (H2O, para preparação de injetáveis) durante 30 minutos (Soar *et al*., 2021). A sua administração pode ser feita por via periférica, facilitando o seu uso em contexto de emergência. Como efeitos secundários, este fármaco pode induzir bradicardia e hipotensão, sendo por isso necessário uma especial atenção na monitorização do ritmo cardíaco e pressão sanguínea, seja para avaliar o efeito terapêutico como detetar possíveis reações adversas. O potencial de hipotensão está associado à velocidade de administração, devendo por isso ser administrada de forma lenta para prevenir este efeito, no entanto pode ser necessário interromper a infusão ou colocar um pacemaker temporário (após complicações durante o tratamento, o Sr. J foi proposto para esta ultima intervenção). É recomendada a monitorização contínua de ECG, pressão arterial e SpO2, durante e após administração (Vallerand *et al*., 2015; INEM, 2020).

- **Atropina**

Fármaco pertencente ao grupo farmacológico de outros antiarrítmicos. É apresentado normalmente em ampolas de 0,5mg/1mL. O seu mecanismo de ação é parassimpaticolítico, inibindo a ação da acetilcolina nos recetores muscarínicos. Ao restringir os efeitos vagais sobre o nó sinusal e AuriculoVentricular (AV), promove o correto funcionamento do nó sinusal, produzindo um efeito cronotrópico positivo, aumentando os batimentos cardíacos. No caso em estudo, as principais indicações para o uso da atropina são a bradicardia induzida pela cardioversão elétrica e pela sedação. A administração intravenosa da atropina resulta numa rápida absorção e distribuição pelos tecidos, sendo metabolizado essencialmente pelo fígado e excretado a nÍvel renal. A sua semivida é de 4 a 5 horas no adulto. Não existem

contraindicações que condicionem a sua utilização no Sr. J, como hipersensibilidade à substância, hemorragia aguda ou taquicardia secundária à insuficiência cardíaca. Segundo protocolo SAV, caso a dose inicial não produza o efeito terapêutico desejado, é possível repetir a sua administração a cada três a cinco minutos, até um máximo de três mg (dose vagolítica máxima). Se essa abordagem não for eficaz, deve ser considerado a possibilidade de implantar um pacemaker provisório ou recorrer a medicamentos alternativos. No caso do Sr. J., o protocolo foi seguido até atingir a dose máxima sem o resultado desejado, por isso foi necessário recorrer ao uso de um outro fármaco, a isoprenalina que será abordada a seguir.

Relativamente à administração da atropina o enfermeiro deverá estar vigilante aos principais efeitos adversos, nomeadamente taquicardia, palpitações, arritmia, confusão, alterações gastrointestinais, retenção urinária, taquipneia e edema pulmonar. Neste sentido, é recomendado para além de avaliar o efeito terapêutico, através da monitorização da frequência cardíaca, deve vigiar as possíveis reações adversas referidas. Para reversão dos efeitos muscarínicos adversos, pode ser usado o metilsulfato de neostigmina ou o brometo de piridostigmina (Vallerand *et al*., 2015; INEM, 2020).

- **Isoprenalina**

É um fármaco que não pertence ao grupo dos antiarrítmicos, no entanto neste caso foi utilizado com esse fim. Pertencente ao grupo dos simpaticomiméticos, exercendo a sua ação ao nível dos recetores beta adrenérgicos, produzindo um efeito cronotrópico, dromotrópico, e inotrópico positivo. A dose inicial de acordo com o protocolo SAV é de 0,5 a 10 mcg/min, podendo ser titulada até obter o efeito terapêutico desejado. No caso do Sr. J., foi necessário o aumento gradual da dose inicial atingindo o efeito desejado com 3mcg /min. A preparação deste fármaco deverá ser feita de forma a obter uma perfusão de um 1mg em 50mL (20mcg/mL), devendo a diluição ser em dextrose 5%. O enfermeiro deverá estar vigilante aos principais efeitos adversos, nomeadamente taquicardia, arritmia, tonturas, tremores, cefaleias, agitação e insónia. Neste sentido, é recomendado para além da avaliação do efeito terapêutico, através da monitorização da frequência cardíaca, a vigilância das possíveis reações adversas, principalmente as alterações do ritmo cardíaco, tendo em conta a o caso do Sr. J.. (Vallerand et al. 2015; INEM, 2020).

Anestésicos

- **Propofol**

Fármaco que pertence ao grupo dos Anestésicos Gerais, amplamente utilizado em contexto de urgência/emergência para indução e manutenção de anestesia.. Este pertence ao grupo dos

agonistas do ácido gama-aminobutírico, um neurotransmissor inibidor do Sistema Nervoso Central (SNC). No caso do Sr. J., a sua prescrição teve como objetivo terapêutico a anestesia para realização do procedimento de cardioversão elétrica. A sua administração é unicamente IV, sendo absorvido na sua totalidade e capaz de produzir efeito aos 40 segundos. A sua semivida encontra-se entre 3 – 12 horas, no entanto a recuperação do doente surge por volta dos oito minutos, podendo aumentar se também forem utilizados opioides (Vallerand *et al.*, 2015). Não foram identificadas contraindicações à sua utilização para o caso do Sr. J.

A sua administração deverá ser realizada em bólus sem diluição, podendo ser titulado até atingir o nível de sedação pretendido. Os principais efeitos adversos deste fármaco são a hipotensão arterial, depressão respiratória, bradicardia e a síndrome de perfusão do propofol. Esta síndrome poderá surgir associada à administração de doses elevada e manifesta-se por acidemia metabólica, rabdomiólise, hipercaliemia, hepatomegalia, insuficiência cardíaca e renal (Arsénio, 2012). Tendo em conta os efeitos descritos, é exigida uma monitorização contínua da frequência cardíaca e respiratória, SpO2 e pressão sanguínea. O enfermeiro, para além da avaliação regular do grau de sedação do doente, deverá estar vigilante à monitorização referida, de forma a detetar e corrigir precocemente as possíveis reações adversas.

Alterações hidroelectrolíticas

- **Cloreto de Sódio**

Solução salina isotónica que contém cloreto de sódio em concentração de 0,9%. A sua principal indicação é na reposição da volémia e a estabilização hemodinâmica. No presente caso clínico, a sua administração teve como objetivo a estabilização dos parâmetros hemodinâmicos, quando estes apresentaram sinais de instabilidade. Essa gestão foi criteriosa, uma vez que o aumento da volémia no Sr. J., poderia conduzir ao agravamento da sua condição clínica, nomeadamente o aumento do edema a nível pulmonar.

Nesse sentido o papel do enfermeiro é crucial na monitorização dos efeitos terapêuticos desejados e indesejados para com esses dados poder, em conjunto com a equipa médica, gerir a sua administração (Vallerand *et al.,* 2015; INEM, 2020).

- **Sulfato de magnésio**

Este fármaco tem como principal indicação a correção dos valores de magnésio no organismo, no entanto, pode ser utilizado em determinadas situações de arritmias cardíacas, incluindo a taquicardia ventricular, quando há uma resposta inadequada aos tratamentos convencionais. O magnésio ajuda na prevenção da arritmia por ter participação ativa na melhoria do músculo

cardíaco. Desempenha um papel essencial na regulação da atividade elétrica do coração, sendo necessário para a função adequada dos canais iônicos e das bombas de transporte presentes nos cardiomiócitos. Uma das possíveis causas da taquicardia ventricular é o doente encontrar-se com hipocaliemia ou hipomagnesemia. O magnésio é um dos constituintes essenciais de vários sistemas enzimáticos envolvidos na produção de energia muscular. Desempenha um papel importante na transmissão do impulso nervoso, já que está associado à redução da libertação de acetilcolina, com diminuição da sensibilidade da placa motora. Apesar de este ser excretado pelos rins, são raros os efeitos secundários associados à hipermagnesemia, mesmo na presença de insuficiência renal.

Segundo o Manual SAV, o uso de magnésio por via endovenosa é seguro e eficaz nas taquidisritmias ventriculares. O magnésio inibe a contração do músculo liso, causando vasodilatação e hipotensão dose-dependente, que é habitualmente transitória e que responde à fluidoterapia e aos vasopressores. No entanto, o enfermeiro para além de avaliar o efeito terapêutico do fármaco deverá estar atento às reações adversas devendo monitorizar a pressão sanguínea regularmente , a fim de antecipar e prevenir possíveis complicações (Vallerand *et al*., 2015; INEM, 2020).

- **Gluconato de Cálcio**

Medicamento utilizado essencialmente na correção de distúrbios relacionados com o cálcio no organismo. As suas principais indicações são o tratamento da hipercaliemia, hipocalcemia, e intoxicação por bloqueadores dos canais de cálcio. A reposição dos valores normais é essencial para a manutenção do normal funcionamento do coração, intervindo no mecanismo celular dos cardiomiócitos durante a contração cardíaca. Uma vez que os parâmetros analíticos do Sr. J. apresentavam valores de hipocalcemia e hipercaliemia, a sua administração é recomendada. Este fármaco pode produzir um efeito secundário relevante neste caso, a bradicardia.

Nesse sentido o, enfermeiro deve ter especial atenção durante a administração deste fármaco. Deve ser administrado lentamente e o doente deverá estar monitorizado. A monitorização da frequência cardíaca permite detetar precocemente esta complicação permitindo ao enfermeiro atuar atempadamente. Um outro cuidado na sua administração, é o risco de precipitação se for administrado simultaneamente, na mesma via, com o bicarbonato de sódio (Vallerand *et al.,* 2015; INEM, 2020).

- **Bicarbonato de sódio**

Fármaco de eleição para o tratamento de desequilíbrios ácido-base, como a acidose metabólica em contexto da PSC. A gasimetria arterial permite avaliar o equilíbrio ácido base do doente, sendo um recurso utilizado para confirmar acidemia, indicando a utilização deste fármaco para

correção. O estudo regular dos parâmetros analíticos, permite avaliar o efeito terapêutico deste fármaco, bem como a necessidade aumentar ou diminuir a sua administração. O enfermeiro deve ter uma especial atenção antes da administração, pelo risco de precipitação se for administrado simultaneamente, na mesma via com o gluconato de cálcio, e durante a administração, pois o extravasamento subcutâneo do fármaco poderá provoca lesão tecidular grave (Vallerand *et al.,* 2015; INEM, 2020).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas
05-06-2023 14:00
- **Repouso no leito**
  - Intervenções de Enfermagem
    - 05-06-2023 14:00 - Manter repouso no leito [Sem horário]
- **Regime de nada pela boca**
  - Intervenções de Enfermagem
    - 05-06-2023 14:00 - Manter regime de nada pela boca [Sem horário]
- **Oxigenoterapia** [RESOLVIDO] 05-06-2023 18:00
  - FiO2: 100 %.
  - Débito de oxigénio: 15.00 L/min.
  - Hiperoxigenação por ventilador manual durante sedação

Sondas, Drenos e Cateteres
05-06-2023 14:00
- **Cateter venoso periférico**
  - Localização do cateter venoso periférico
    - Braço Direita(o)
      - Características do dispositivo: 18G.
    - Braço Esquerda(o)
      - Características do dispositivo: 18G.
  - Intervenções de Enfermagem
    - 05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [1x turno ou SOS]
    - 05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [Sem horário]
    - 05-06-2023 14:00 - Otimizar cateter venoso periférico [1x turno ou SOS]
    - 05-06-2023 14:00 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [SOS]

05-06-2023 18:00
Localização do cateter venoso periférico
Braço Direita(o)
Presença de dor (Não).
Presença de calor (Não).
Presença de rubor (Não).
Presença de tumefação (Não).
Presença de exsudado (Não).
Presença de infiltração (Não).
Braço Esquerda(o)
Presença de dor (Não).
Presença de calor (Não).
Presença de rubor (Não).
Presença de tumefação (Não).
Presença de exsudado (Não).
Presença de infiltração (Não).
Substância administrada pelo cateter venoso periférico: soro.
Quantidade administrada pelo cateter venoso periférico: 3 ml.

Cateter urinário

Características do dispositivo: calibre nº 16 de latex inserido às 18:30h.
Intervenções de Enfermagem
05-06-2023 18:00 - Avaliar evolução de sinais de infeção do sistema urinário [1x turno ou SOS]
05-06-2023 18:00 - Otimizar cateter urinário [Sem horário]
05-06-2023 18:00 - Referenciar sinais de infeção do sistema urinário ao médico [SOS]
05-06-2023 18:00 - Trocar cateter urinário [10 em 10 dias]

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

A pessoa em situação crítica, é submetida com frequência a procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. Apesar do enfermeiro participar e colaborar na sua implementação, a sua prescrição não passa por uma decisão autónoma de enfermagem. No entanto, o enfermeiro especialista necessita de possuir conhecimentos técnico-científicos adequados, de forma a reconhecer as indicações e contraindicações e antecipar possíveis complicações associadas à sua implementação, assegurando assim, a segurança e a qualidade dos cuidados.

Nesse sentido, serão apresentadas algumas considerações acerca de cada um dos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica implementados ao Sr. J no decorrer das duas sessões.

1ª Sessão

Regime de nada pela boca

O regime nada pela boca, é uma medida terapêutica, prescrita neste caso em concreto pelo médico, que consiste na restrição da ingestão de alimentos e líquidos. Esta prescrição surge na sequência da necessidade de sedação para realização do procedimento de cardioversão elétrica. Uma das complicações possíveis durante a sedação, é a ocorrência de vómito com potencial risco de aspiração.

Nesse sentido, importa prevenir esta complicação garantindo o esvaziamento gástrico antes da sedação. (He *et al.*, 2022). Esta medida tem como objetivo a segurança do doente durante o procedimento. Na segunda sessão, apesar de o procedimento já ter sido realizado, a prescrição manteve-se tendo em conta necessidade de novo procedimento envolvendo anestesia.

Repouso no leito

O repouso no leito é uma atitude terapêutica, que procura proporcionar descanso e recuperação ao doente, prevenindo o agravamento da condição de saúde. No caso do Sr. J, que apresenta uma TV, o repouso no leito é fundamental para minimizar o stress físico e emocional, permitindo que o coração trabalhe de forma mais eficiente. Além disso, o repouso no leito ajuda a reduzir as necessidades do coração, e com isso poder diminuir a frequência cardíaca, permitindo que o músculo cardíaco não seja sobrecarregado para além do que já se encontra.

Esta atitude facilita a atuação da equipa, neste caso em sala de emergência, permitindo uma mais fácil e precisa monitorização dos sinais vitais, como a frequência cardíaca, pressão sanguínea e SpO2. Isso permite avaliar a eficácia das medidas terapêuticas adotadas e realizar os ajustes necessários ao tratamento (Topp *et al.*, 2002). Tendo em conta a condição a taquicardia do Sr. J se manter na 2ª sessão, esta prescrição manteve-se.

Oxigenoterapia

A oxigenoterapia é uma abordagem terapêutica amplamente utilizada no âmbito da assistência

à PSC, para garantir o aporte de oxigénio necessário nas diversas situações em que a pessoa apresenta baixos níveis de oxigénio no sangue, visando melhorar a oxigenação dos tecidos. O Sr. J, apesar de não apresentar dispneia nem sinais de esforço respiratório, necessitou da implementação da presente atitude terapêutica antes, durante e após o procedimento de cardioversão elétrica, uma vez que foi necessária a sedação do doente com recurso ao propofol, anestésico com potencial de depressão do centro respiratório (Arsénio, 2012).

A implementação da oxigenoterapia permite prevenir e controlar o desenvolvimento de hipoxemia durante o procedimento. Na segunda sessão o Sr. J já não necessitava de oxigenoterapia, encontrando-se a respirar a ar ambiente com valores de SpO2 de 98%, no entanto, na primeira sessão teve necessidade de prolongar esta terapia devido às complicações associadas ao procedimento de cardioversão com sedação.

Cateter venoso periférico

O cateter venoso periférico (CVP) é um dispositivo que permite a obtenção de uma via de administração intravenosa rápida e menos invasiva (em comparação com as alternativas). Por esse motivo, é utilizado com frequência na prática hospitalar e em concreto na pessoa em situação critica (Rocha et al., 2019). A sua inserção depende de diversos fatores, como as características do doente, a terapia prescrita, a duração do tratamento, as habilidades do enfermeiro responsável e a disponibilidade de materiais (Braga *et al.*, 2018). Apesar de ser comum a sua inserção em contexto de urgência, não devem ser relativizados os cuidados adequados antes, durante e após a mesma (Rodrigues, 2021).

O enfermeiro, para além de ter o dever de se encontrar atualizado sobre as Guidelines mais recentes publicadas sobre este dispositivo, deve também ter um papel ativo na reavaliação da necessidade de inserir e manter o CVP (Alexandre & Carreiro, 2019). No caso do Sr. J. a necessidade de inserção do CVP estava plenamente justificada, uma vez que a condição exigia a administração de fármacos por via intravenosa. Na segunda sessão manteve os CVP, tendo em conta a necessidade de fármacos IV.

2ª Sessão

Cateter urinário

O cateter urinário para além da sua função na recolha de urina, possibilita uma monitorização fidedigna do débito urinário, fundamental para uma rigorosa avaliação da diurese, do efeito terapêutico e possíveis efeitos adversos da medicação instituída (Kushnir et al., 2020). Tendo em conta a administração de fármacos diuréticos, nomeadamente a furosemida, e as potenciais alterações hidroelectrolíticas associadas à sua condição clínica já referidas, a monitorização do débito urinário é a principal razão da sua prescrição. O enfermeiro para além da inserção do dispositivo, deverá assumir a responsabilidade nas intervenções de otimização e manutenção deste, de forma a prevenir as complicações associadas. Algumas destas complicações são a inflamação uretral não bacteriana, compromisso da mobilidade, estenose uretral, trauma e infeção do trato urinário (ITU) (Lo et al., 2014). A técnica de inserção do cateter vesical, pressupõe a utilização de norma assética, qualquer falha desta norma durante a execução do procedimento, pode levar à contaminação do dispositivo e por sua vez gerar uma ITU. No entanto, a presença do dispositivo, por si só, é um fator de risco para este tipo de complicações, uma vez que este facilita a entrada de microrganismos, removendo os mecanismos intrínsecos de defesa do hospedeiro. As portas de entrada para a contaminação podem ser por via extraluminal, através do meato urinário e uretra, ocorrendo a migração dos microrganismos pela face externa do cateter vesical, ou por via intraluminal, que ocorrer pela face interna do dispositivo, quando a utilização de materiais contaminados ou a violação do sistema fechado (Pina *et al.*, 2010).

Neste sentido o enfermeiro deverá cumprir as orientações da DGS, conforma a norma clínica n.º 019/15 atualizada em agosto de 2022 - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical, de forma a garantir os melhores cuidados durante a inserção e manutenção deste dispositivo (DGS, 2022b).

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
05-06-2023 14:00	Dor	
05-06-2023 14:00	Sistema cardiovascular	
05-06-2023 14:00	Atitudes terapêuticas	
05-06-2023 14:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
05-06-2023 14:00	Sistema respiratório	

Início	Domínios	Fim
05-06-2023 14:00	Volume de líquidos	
05-06-2023 14:00	Emoção	

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

A taquicardia ventricular é uma condição de saúde que pode implicar risco de vida iminente, sendo por isso fundamental uma identificação atempada dos domínios de atenção que o enfermeiro deverá priorizar de forma a responder adequadamente às necessidades da pessoa em particular. Importa realçar que atuação do enfermeiro em contexto de sala de emergência, não deve resumir a pessoa ao estatuto da sua condição clínica, mas sim garantir uma abordagem holística centrada na PSC, de forma a garantir globalidade dos cuidados potenciando assim a estabilização e o tratamento necessário.

Os domínios serão explorados por ordem de priorização de cuidados de Enfermagem na abordagem à pessoa em sala de emergência. Para a seleção dos domínios e priorização dos cuidados de Enfermagem, tive por base a ontologia de enfermagem e a fisiopatologia da doença, sustentada nas Guidelines da ESC, AHA e ERC que me orientaram na colheita de dados direcionada à condição do doente. A prioridade dos meus cuidados será direcionada para a estabilização do sistema cardiovascular, não obstante o facto de outros domínios carecerem de atenção, nomeadamente o sistema respiratório, o volume de líquidos, a dor e emoção.

Sistema cardiovascular

A TV sustentada pode levar a uma diminuição do débito cardíaco e redução do fluxo sanguíneo para os tecidos e órgãos vitais, resultando em hipoperfusão e consequentemente isquemia, comprometendo a função de órgãos vitais. Simultaneamente, o fluxo sanguíneo turbulento causado pela arritmia pode favorecer a formação de trombos nas cavidades cardíacas, aumentando o risco de acidente vascular cerebral, embolia pulmonar e outras condições tromboembólicas (AHA, 2022).

Sendo a arritmia uma possível hipótese de diagnóstico, é necessário desenvolver uma colheita de dados dirigida a este sistema para poder confirmar ou refutar o diagnóstico, nomeadamente a frequência e ritmo de pulso.

Sistema respiratório

O sistema cardiovascular encontra-se intimamente ligado ao sistema respiratório. Durante a taquicardia ventricular podem ocorrer alterações hemodinâmicas significativas, como a diminuição do débito cardíaco e redução do fluxo sanguíneo para os órgãos vitais, nomeadamente o pulmão. A diminuição do perfusão pulmonar compromete a troca eficiente de gases nos alvéolos pulmonares. A diminuição do suprimento sanguíneo adequado para os pulmões pode levar a uma diminuição na oxigenação do sangue e a uma alteração no equilíbrio ácido-base. Além disso, a taquicardia ventricular prolongada pode aumentar as necessidades metabólicas, resultando num aumento das necessidades de oxigénio pelos tecidos, incluindo os pulmões. Se o fornecimento de oxigénio não corresponder a essa necessidade, podem ocorrer sintomas respiratórios, como dispneia e taquipneia (Araújo *et al.*, 2013).

Sendo a dispneia uma possível hipótese de diagnóstico, é necessário desenvolver uma colheita de dados dirigida a este sistema para poder confirmar ou refutar o diagnóstico, nomeadamente a frequência e ritmo respiratório, a profundidade da ventilação, a utilização de musculatura acessória da ventilação, coloração das mucosas e principalmente a comunicação de falta de ar.

Dor

A dor pode ser descrita como uma experiência subjetiva e multidimensional, sendo a própria pessoa a única capaz de a descrever ou avaliar. A origem da dor pode ser múltipla, contudo a experiência resultante dela é individual, sendo influenciada pela situação de toda uma vida. Por isso a dificuldade em garantir uma avaliação objetiva (McGillion & Watt-Watson, 2010 ; OE, 2008). Reconhecendo a importância da dor e a complexidade da sua correta avaliação, a Direção Geral da Saúde (DGS), através da circular normativa n.º 9 de 14 de junho de 2003, classifica a dor como o 5º sinal vital, orientando os profissionais de saúde para a sua avaliação e registo recorrendo a escalas validadas internacionalmente, como a escala visual analógica, a escala numérica, a escala qualitativa ou a escala de faces (DGS, 2003). Como já referido, um dos sintomas que pode surgir durante a taquicardia ventricular, é a dor torácica, sendo também um sintoma que pode estar associado a uma importante complicação, a isquemia do miocárdio (AHA, 2022).

Neste sentido a dor deverá ser considerada como hipótese de diagnóstico, sendo imperativo uma cuidada avaliação para poder confirmar ou refutar o diagnóstico. A colheita de dados deve ser dirigida e adaptada à condição da pessoa devendo contemplar a sua localização anatómica, a sua intensidade (recorrendo à escala adequada), a sua frequência, a duração e o tipo de dor.

A sua monitorização pode ser usada para deteção precoce de complicações.

Volume de líquidos

Durante a taquicardia ventricular, ocorrem alterações hemodinâmicas importantes. O ritmo cardíaco acelerado pode levar a uma diminuição do tempo de enchimento ventricular e comprometer a capacidade do coração bombear efetivamente o sangue para todo o corpo. Como resultado, pode ocorrer uma redução no débito cardíaco e uma diminuição do fluxo sanguíneo para os órgãos e tecidos. Essa diminuição pode afetar diretamente a função renal e o equilíbrio de líquidos no organismo. O baixo débito cardíaco pode levar a uma diminuição na perfusão renal, resultando numa redução na taxa de filtração glomerular. Isso pode levar a uma retenção de sódio e água nos tecidos, resultando num acúmulo de líquidos e edema. Além disso, a taquicardia ventricular prolongada pode levar a distúrbios eletrolíticos, como hipocaliemia e hipomagnesemia, que também podem influenciar o equilíbrio hídrico e a função renal, contribuindo para a retenção de líquidos no organismo (Martins, 2011).

Sendo o edema uma possível hipótese de diagnóstico, é necessário desenvolver uma colheita de dados dirigida para poder confirmar ou refutar o diagnóstico, nomeadamente o sinal de Godet e tumefação dos tecidos.

Emoção

O contextos de urgência/emergência, pelas seu âmbito de atuação, apresentam uma influencia direta nas emoções da pessoa/família que recorrem a estes serviços, sendo manifestados por angustia, medos, incertezas, inquietação e ansiedade (Jólluskin & Silva 2021). Por exemplo, na situação do Sr. J que recorre sozinho ao SU, por sintomatologia que teve inicio no dia anterior, evidencia a falta de consciencialização sobre a gravidade da sua condição clínica. Por isso, a perceção da gravidade clínica ao longo do processo de diagnóstico e encaminhamento para sala de emergência, desencadeou no Sr. J sentimentos de preocupação, medo e ansiedade, perfeitamente compreensíveis e ajustados ao contexto. No entanto, considero pertinente uma especial atenção a este domínio, tendo em conta os potenciais efeitos de um desequilíbrio nas emoções (ansiedade; ataque de pânico) é capaz de exercer sobre o sistema cardiorrespiratório, nomeadamente, polipneia e a taquicardia, que neste caso representava um particular agravamento da sua condição clínica.

Neste sentido, ao longo dos cuidados, foi dedicada especial atenção à comunicação, informando e antecipando todos os cuidados realizados, reforçando a relação interpessoal e com isso

promover os sentimentos de segurança e sensação de controlo da situação. Apesar destas estratégias, que foram transversais aos restantes domínios, serem consideradas boas práticas de enfermagem, a sua implementação com este objetivo em específico, revelaram ser intervenções eficazes na promoção do bem-estar emocional e diminuição da ansiedade, contribuindo na colaboração do Sr. J durante os procedimentos necessários.

4.6. Dados

Dor
05-06-2023 14:00
Dor
Localização da dor
Tórax
Intensidade da dor - sem dor.
05-06-2023 18:00
Localização da dor
Tórax
Intensidade da dor - sem dor.
Sistema respiratório
05-06-2023 14:00
Frequência respiratória: 18 ciclos/min.
Ritmo respiratório regular.
Movimento respiratório simétrico.
Profundidade da ventilação: inspirações normais.
Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.
Saturação do oxigénio no sangue
Periférico(a): 97 %.
Coloração da mucosa: pálida.
Não comunica falta de ar.
05-06-2023 18:00
Frequência respiratória: 16 ciclos/min.
Ritmo respiratório regular [MANTEVE].
Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].
Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].
Saturação do oxigénio no sangue
Periférico(a): 98 %.
Coloração da mucosa: rosada.
Não comunica falta de ar [MANTEVE].
Frequência respiratória: 16 ciclos/min.
Ritmo respiratório regular [MANTEVE].
Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].
Saturação do oxigénio no sangue
Periférico(a): 98 %.
Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].
Coloração da mucosa: rosada.
Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

Sistema cardiovascular

05-06-2023 14:00

Localização do Pulso
Punho Direita(o)
Pulso de pequena amplitude (parvus) e regular.
Pulso arrítmico.
Pulso simétrico.
Frequência do pulso: 160 pulsações por minuto.
Local de avaliação da pressão sanguínea
Membro superior Direita(o)
Pressão sanguínea sistólica: 100 mm Hg.
Pressão sanguínea diastólica: 75 mm Hg.
Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.
Localização da dor
Tórax
Intensidade da dor - sem dor.

Arritmia

05-06-2023 18:00

Localização do Pulso
Punho Direita(o)
Pulso de pequena amplitude (parvus) e irregular.
Pulso arrítmico.
Pulso simétrico.
Frequência do pulso: 153 pulsações por minuto.
Local de avaliação da pressão sanguínea
Membro superior Direita(o)
Pressão sanguínea sistólica: 103 mm Hg.
Pressão sanguínea diastólica: 71 mm Hg.
Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.
Coloração das extremidades
Membro superior: Coloração normal das extremidades.

Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.
Localização da dor
Tórax
Intensidade da dor - sem dor.
Localização do Pulso
Punho Direita(o)
Pulso arrítmico [MANTEVE].
Frequência do pulso: 153 pulsações por minuto.
Local de avaliação da pressão sanguínea
Membro superior Direita(o)
Pressão sanguínea sistólica: 103 mm Hg.
Pressão sanguínea diastólica: 71 mm Hg.
Temperatura das extremidades
Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.
Membro superior: Temperatura das extremidades normal.
Coloração das extremidades
Membro inferior: Coloração normal das extremidades.
Membro superior: Coloração normal das extremidades.
Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.
Frequência do pulso: 153 pulsações por minuto.
Pulso simétrico [MANTEVE].
Pulso de pequena amplitude (parvus) e irregular [PIOROU].

Volume de líquidos

05-06-2023 14:00

Tumefação dos tecidos
Pálpebra: depressível.
Sinal de Godet
Pé: Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).
Turgor da pele normal.
Quantidade de urina: 200 ml.

Edema

Localização do edema
Pálpebra
Pé

05-06-2023 18:00

Tumefação dos tecidos
Pálpebra: depressível [MANTEVE].
Sinal de Godet
Pé: Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].
Localização do edema
Pálpebra
Pé
Sinal de Godet
Pé: Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

Densidade urinária normal.

Emoção

05-06-2023 14:00

Verbalização de ansiedade.
Inquietação .
Irritabilidade (Não).
Pânico (Não).

Ansiedade [RESOLVIDO] 05-06-2023 18:00

05-06-2023 18:00

Verbalização de ansiedade (Não) [MELHOROU].
Inquietação (Não) [MELHOROU].
Irritabilidade (Não) [MANTEVE].
Pânico (Não) [MANTEVE].
Verbalização de ansiedade (Não) [MELHOROU].
Inquietação (Não) [MELHOROU].
Irritabilidade (Não) [MANTEVE].
Pânico (Não) [MANTEVE].

4.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados

Os objetivos e prioridades no planeamento de cuidados, no caso clínico em questão, nomeadamente pessoa em situação crítica, devem ser dirigidos à condição major que coloca a pessoa numa situação de perigo de vida. Com objetivo de manter as suas funções vitais, prevenindo complicações e limitando incapacidades, contribuindo para um melhor outcome, ou seja, a recuperação completa do doente (OE, 2018). A gestão dos cuidados à pessoa em situação crítica representa um desafio constante ao enfermeiro em sala de emergência, exigindo um planeamento de cuidados que seja capaz de se adaptar às necessidades. Nesse sentido, é premente ser capaz de antecipar complicações e intervir tendo em vista o risco de falência orgânica. Assim, os objetivos estabelecidos para os domínios selecionados nesta primeira sessão são essencialmente direcionados à condição do doente:

- Identificar precocemente sinais de complicações;
- Prevenir o agravamento da condição clínica do doente;

De acordo com a NOC (2008), os objetivos direcionados ao controlo das respostas corporais têm como principal foco melhorar o estado de saúde e resolver problemas. Portanto, neste capítulo serão apresentados por tópicos os objetivos associados a cada domínio/diagnóstico que foram explorados no presente estudo de caso. A estratégia utilizada para a definição de prioridades no plano de cuidados nesta primeira sessão foi, em primeiro lugar, dar resposta à causa principal, com os objetivos direcionados ao sistema cardiovascular – arritmia. Os restantes foram ordenados, segundo a abordagem ABCDE, amplamente utilizada na avaliação da pessoa em

situação crítica.

1ª Sessão

Arritmia

- Detetar precocemente sinais de complicações da arritmia
- Prevenir complicações da arritmia

Sistema respiratório

- Detetar precocemente sinais de compromisso ventilatório

Edema

- Detetar precocemente complicações de edema

Dor

- Detetar precocemente dor

Ansiedade

- Detetar precocemente sinais de agravamento da ansiedade
- Diminuir ansiedade
- Promover bem estar emocional

2ª Sessão

Arritmia

- Detetar precocemente sinais de complicações da arritmia
- Prevenir complicações da arritmia

Sistema respiratório

- Detetar precocemente sinais de compromisso ventilatório

Edema

- Detetar precocemente complicações de edema

Dor

- Detetar precocemente dor.

4.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados

Na primeira sessão, o Sr. J. deu entrada na sala de emergência com o diagnóstico de arritmia, mais precisamente Taquicardia Ventricular Monomórfica sustentada, sem resposta à primeira linha de tratamento por via farmacológica, com a utilização da amiodarona. Tendo em conta o risco de instabilidade hemodinâmica em que o Sr. J se encontrava, foi proposto para cardioversão elétrica após avaliação e discussão com a especialidade médica de cardiologia. Tendo em conta o potencial estímulo doloroso provocado na administração do choque, foi solicitado apoio da especialidade de anestesiologia para sedação durante o procedimento.

Para a realização do procedimento, o Sr. J. foi devidamente informado e esclarecido, encontrava-se devidamente monitorizado, acessos venosos periféricos funcionantes, todo o material de emergência eventualmente necessário como drogas, material de via aérea e o aspirador foi previamente testado. A sedação foi realizada após serem cumpridas as orientações DGS/ American Society of Anesthesiologists (ASA), de forma a garantir a segurança do doente. Antes de sedar o doente, com recurso ao propofol, foi administrado oxigenoterapia por máscara de alto débito. Com o doente já sedado, a via aérea foi mantida com cânula oral e ventilador manual, tendo em conta o tempo espectável do procedimento. Efetuada a cardioversão elétrica com um choque síncrono de 100 J.

Após choque, o doente fez um período de assistolia, confirmada com palpação manual no pulso central. Foram rapidamente iniciadas manobras de compressão torácica. Ritmo cardíaco reinicia logo de seguida, manobras são suspensas após confirmação de ritmo compatível com a palpação do pulso. Contudo, o ritmo encontrava-se em bradicardia severa, frequência cardíaca a baixo de 30 batimentos por minuto e com hipotensão. Foi administrado, por indicação médica, atropina até um total de 3 mg, com pouca tradução hemodinâmica e de seguida iniciou perfusão de Isoprenalina a 20ug/ml que foi titulado até 10 ml/h. Gradualmente, o Sr. J. recupera a consciência e ritmo cardíaco sinusal, que alterna com fibrilação auricular, permitindo a suspensão da perfusão de Isoprenalina. Doente é proposto para internamento na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP).

Na segunda sessão, apenas foi possível atingir os critérios de resultado referente ao diagnóstico ansiedade, uma vez que nesta segunda sessão, ao avaliar a evolução da ansiedade o Sr. J já não referiu ansiedade e apresentava-se calmo. Os restantes diagnósticos/focos mantém os dados que levaram à sua nomeação.

4.7. Diagnósticos

Dor
05-06-2023 14:00
Dor
Intervenções de Enfermagem
05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução da dor [30 em 30 min]
Sistema respiratório
05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução da ventilação [Continúo]
Sistema cardiovascular
05-06-2023 14:00
05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [1x turno ou SOS]
05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [5 em 5 min]
Arritmia
Intervenções de Enfermagem
05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Continúo]
05-06-2023 14:00 - Referenciar arritmia ao médico [SOS]
05-06-2023 18:00 - Avaliar evolução de sinais de compromisso neurovascular [1x turno ou SOS]
Volume de líquidos
05-06-2023 14:00
Edema
Intervenções de Enfermagem
05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução de sinais de edema [1x turno ou SOS]
05-06-2023 14:00 - Referenciar edema ao médico [SOS]
Emoção
05-06-2023 14:00
Ansiedade [RESOLVIDO] 05-06-2023 18:00
Intervenções de Enfermagem
05-06-2023 14:00 - Avaliar evolução da ansiedade [1x turno ou SOS] [FIM] 05-06-2023 18:00
05-06-2023 14:00 - Referenciar ansiedade ao médico [SOS] [FIM] 05-06-2023 18:00
05-06-2023 14:00 - Assistir cliente na clarificação dos eventos percecionados como ameaça [Sem horário] [FIM] 05-06-2023 18:00

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

As intervenções de enfermagem são definidas pela Ordem dos Enfermeiros como ações terapêuticas realizadas pelos enfermeiros, baseadas no seu conhecimento científico e experiência clínica, para responder às necessidades de saúde dos indivíduos, famílias e

comunidades. Essas intervenções são tratamentos realizados pelo enfermeiro, com base no seu julgamento e conhecimento clínico, em resposta a objetivos pré-definidos, visando melhorar os resultados clínicos do doente (Bulechek *et al.,* 2016). Assim, estas intervenções baseadas na correção de problemas identificados e na avaliação de sua evolução, são denominadas por intervenções autónomas. Estas são ações realizadas exclusivamente pelo enfermeiro, de acordo com suas qualificações profissionais, sem depender de outros profissionais (Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE, 2015).

Diante de uma pessoa em situação crítica, o enfermeiro executa intervenções autónomas e interdependentes, que são ações realizadas em conjunto com outros profissionais de saúde para alcançar um objetivo comum (Decreto-Lei n.º 104/98; Decreto-Lei n.º 161/96).

Neste capítulo, serão enunciadas as intervenções autónomas de enfermagem que darão resposta aos objetivos já definidos para os diferentes domínios. Na elaboração do plano de cuidados foi considerada a prioridade de implementação das intervenções, sendo a prioridade atribuída às intervenções direcionadas ao diagnóstico principal, arritmia.

De salientar que as intervenções autónomas de enfermagem no presente caso clínico são essencialmente de avaliação de evolução dos sinais e sintomas, no entanto devo destacar que estas intervenções de avaliação requerem conhecimento e habilidades altamente diferenciadas. Importa perceber que é fundamental a seleção e interpretação dos dados para que seja identificado precocemente sinais e sintomas de complicações, seja pela sua condição de base, ou associado à terapêutica administrada.

Estas competências também permitem uma interpretação eficaz da resposta terapêutica, permitindo uma atempada gestão das mesma (caso esteja previamente prescrito), ou necessidade de referenciar ao médico. Por exemplo, no caso dos diagnósticos de edema e da ansiedade existem intervenções de enfermagem capazes de melhorar estas condições, no entanto, na sala de emergência, onde a PSC pela condição de falência orgânica ou instabilidade hemodinâmica estas e outras intervenções autónomas de enfermagem revelam-se desajustadas.

1ª Sessão

Arritmia

• Avaliar evolução de sinais de arritmia

• Referenciar arritmia ao médico

Sistema cardiovascular

• Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos
• Avaliar evolução da pressão sanguínea

Sistema respiratório

• Avaliar evolução da ventilação

Edema

• Avaliar evolução de sinais de edema
• Referenciar edema ao médico

Dor

• Avaliar evolução da dor

Ansiedade

• Avaliar evolução da ansiedade
• Assistir cliente na clarificação dos eventos percecionados como ameaça
• Referenciar ansiedade ao médico

2ª Sessão

Arritmia

- Avaliar evolução de sinais de arritmia
- Referenciar arritmia ao médico

Sistema cardiovascular

- Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos
- Avaliar evolução da pressão sanguínea

Sistema respiratório

- Avaliar evolução da ventilação

Edema

- Avaliar evolução de sinais de edema
- Referenciar edema ao médico

Dor

- Avaliar evolução da dor

4.8. Especificação das intervenções

Otimizar cateter venoso periférico

- Higienização das mãos
- Calçar luvas limpas
- Desinfectar o obturador ou torneira
- Inspecionar o local de inserção para despiste de complicações
- Realizar flush antes da administração da medicação IV
- Realizar flush entre administrações de medicações IV
- Realizar flush no final da administração da medicação IV

Avaliar evolução da dor

- Com recurso à escala Numérica da Dor

Avaliar evolução de sinais de arritmia

- Recorrendo à monitorização contínua de ECG

Assistir cliente na clarificação dos eventos percecionados como ameaça

- Comunicar de forma empática, para uma compreensão e identificação dos eventos percecionados como ameaça
- Validar esses sentimentos e fornecer informação ajustada à situação de forma a potenciar a pessoa diminuir as incertezas e eventualmente reformular o significado previamente atribuido
- Informar antecipadamente de todos os cuidados a realizar, reforçando a relação interpessoal e com isso promover os sentimentos de segurança e sensação de controlo da situação

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

No decorrer do estágio de natureza profissional Módulo II, que totalizou 360h, foi possível desenvolver um conjunto de competências, integrando na prática clínica os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso. Este percurso de aprendizagem de cariz reflexivo, permitiu expandir e consolidar competências clínicas diferenciadas e avançadas no contexto da enfermagem de médico-cirúrgica, na área da assistência à PSC. Para além das atividades associadas a cada um dos três contextos, foi possível concretizar o projeto de desenvolvimento profissional, já desenhado durante o módulo I (constituído pelos mesmos contextos/serviços, orientadores e tutores, mas com metade da carga horária). De forma a espelhar de uma forma mais clara o processo de desenvolvimento das competências, este capítulo encontra-se estruturado em subcapítulos de acordo com as competências comuns e competências específicas na área da especialidade, definidas pela OE. Através da exposição das atividades desenvolvidas durante o estágio e em particular do projeto individual, será demonstrado este processo recorrendo a uma análise crítica e reflexiva destas atividades, tendo por base a melhor evidência encontrada. Assim, no primeiro subcapítulo serão abordadas as competências comuns do enfermeiro especialista e no segundo serão abordadas as competências especificas do Enfermeiro Especialista em EMC na área de Enfermagem à PSC.

Competências comuns do Enfermeiro Especialista

Segundo o Regulamento n.º 140_2019 da OE as competências comuns são “competências, partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria.” (OE, 2019, p. 4745). Para além das competências na área de especialidade é esperado do enfermeiro uma abordagem holística na assistência à PSC. Esta abordagem para além de incluir as competências no domínio do agir profissional, que se traduz no “saber fazer”, deve incluir outros domínios como os princípios éticos, que se traduzem no “saber ser” e os da deontologia profissional em enfermagem, que se referem ao “saber estar” (Nunes, 2017, p. 13). Este regulamento integra quatro diferentes domínios de competências, que serão abordadas nos próximos subcapítulos, são eles o da responsabilidade profissional, ética e legal; da melhoria contínua da qualidade; da

gestão dos cuidados; e por fim o do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

a. Domínio Da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

Neste domínio, o regulamento competências comuns da OE (2019, p.4746) orienta para que o enfermeiro especialista seja capaz "de desenvolver a sua prática profissional, ética e legal, no âmbito da especialidade, procedendo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional, garantindo que os cuidados de Enfermagem respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais". No decorrer deste estágio, nos diferentes contextos, foram desenvolvidas atividades que me permitiram refletir sobre este domínio, reconhecendo a sua importância para assegurar uma prática de enfermagem de qualidade, orientada para a PSC e família e em conformidade com os princípios éticos e legais. Durante o primeiro semestre na unidade curricular Epistemologia e Ética de Enfermagem tive oportunidade de aprofundar e consolidar conhecimentos nesta área, nomeadamente os códigos de ética profissional, leis de saúde, direitos do doente e outras regulamentações relevantes, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas. A OE, define os termos da deontologia profissional republicada na Lei n.º 156/2015, orientando os enfermeiros para os seus direitos e deveres decorrentes do presente estatuto e da legislação em vigor. Neste documento a OE, reconhece no doente uma dignidade absoluta, que se unifica pelas dimensões da individualidade, singularidade, consciência, liberdade e autonomia, que carece de ser respeitada durante a prestação de cuidados de enfermagem. A Deontologia Profissional da Enfermagem, enquanto conjunto de regras que assentam num agir por dever, defende estes mesmos princípios de defesa da Pessoa, enunciando ao nível do Artigo 78º que as "intervenções de enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro" e que na relação profissional devem ser respeitados valores universais de igualdade, não se descriminando ninguém; de liberdade responsável, considerando as vontades e valores do outro; de verdade, salvaguardando a compaixão; de justiça, dando a cada um o que lhe é devido; de altruísmo, privilegiando as necessidades do outro sobre as próprias e, por fim, de solidariedade, partilhando pelo bem comum (OE, 2015 p. 38). Estando ciente da responsabilidade profissional, ética e legal, e como enfermeiro em processo de graduação de mestrado com especialização, irei explorar algumas atividades que me permitiram desenvolver essas competências ao longo dos diferentes contextos.

Iniciando pelo contexto de Serviço de Urgência, já referido como um serviço dinâmico e imprevisível, que requer dos enfermeiros especialistas um conjunto de competências para responder a situações sensíveis e complexas. Estes enfermeiros, além da perícia na tomada de decisão rápida que garanta a melhor assistência à pessoa em situação de perigo de vida, têm de desenvolver capacidades para comunicar com a PSC e a família de maneira sensível e

respeitosa, com uma intenção terapêutica, mesmo em situações de alta pressão. O agir profissional exige a estes enfermeiros a responsabilidade de promover e proteger os direitos da pessoa, que se encontra numa situação de elevada vulnerabilidade.

Sendo um serviço que recorrentemente ultrapassa os limites da sua capacidade de resposta, torna-se difícil de assegurar alguns desses direitos aos utentes. Com as salas de observação preenchidas para além do limite, os doentes ficavam em unidades improvisadas, podendo ser colocada a questão do direito à privacidade, dignidade e até segurança como cliente. Por exemplo, no caso da Via Verde coronária, o eletrocardiograma era realizado o mais atempadamente possível, necessitando por vezes ser realizados no meio da sala sem garantir a privacidade da pessoa. No entanto, durante o estágio, sendo uma situação que causava algum desconforto, tentei sempre conversar com a pessoa, respeitando e promovendo a sua autodeterminação, para poder em conjunto encontrar a melhor solução para que os seus direitos, nomeadamente privacidade física e dignidade lhe fossem satisfeitos. Em algumas situações a alteração da unidade para outro local ou a improvisação de biombos era suficiente para satisfazer os direitos dos clientes em questão.

É importante destacar que o sigilo também pode ser abordado do ponto de vista da privacidade física e psicológica, ou seja, dos limites de acesso à própria pessoa e à sua intimidade. Nesse sentido, o artigo 86º do Código Deontológico do Enfermeiro reitera o respeito pela intimidade e pela atenção aos sentimentos de pudor e interioridade da pessoa. Sendo assim, o enfermeiro assume o dever de: "Respeitar a intimidade da pessoa e protegê-la de qualquer interferência em sua vida privada e na de sua família; Sempre salvaguardar, no exercício de suas funções e na supervisão das tarefas que delega, a privacidade e a intimidade da pessoa" (ERS, 2009, p. 28).

Em conversa com os clientes, numa postura de reflexão sobre o tema, percebi que o acesso à informação e o acompanhamento, eram direitos particularmente importantes para essas pessoas e que apontavam com insatisfação quando esses direitos não eram respeitados. Reconhecendo estes dois direitos, consagrados em Diário da República (DR) na Lei 24/2014, e constatando a relevância que os clientes depositam, foi importante para mim validar as suas insatisfações e reforçar que se tratam de direitos dos utentes e que a equipa de enfermagem encontrava-se empenhada em satisfazer, dentro dos possíveis, apesar da sobrelotação do serviço.

Relativamente ao acesso à informação, o processo do cliente era frequentemente revisto de forma poder atualizar a informação ao cliente, no entanto, quando a informação solicitada era da responsabilidade de outras classes profissionais, o doente era reencaminhado para o profissional em questão.

No contexto de UCI, a PSC, com uma ou mais funções vitais em risco imediato, é alvo dos cuidados de enfermagem que visam dar resposta às necessidades, permitindo manter as

funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, necessitando, na maioria dos casos, de técnicas invasivas acrescidas de riscos. No entanto, a pessoa deveria ter o acesso à informação para poder dar o seu consentimento livre e informado, satisfazendo o seu direito de autodeterminação. Contudo, na maioria dos casos, não o é possível fazer, devido à alteração de estado consciência, seja ele induzido ou consequência da patologia de base. Esta situação levou-me a refletir sobre as questões éticas que se levantam. Para tentar colmatar esta dilema, normalmente a equipa estabelece contacto com o familiar de referência, identificado no processo clínico, a fim de obter esse consentimento, no entanto, com esta solução é levantado outro dilema- a família não deve receber informação sem o consentimento do doente, sendo que este tem direito à confidencialidade dos seus dados de saúde, que o profissional de saúde deverá proteger (ERS, 2009). Após discussão do tema com os pares e exploração da literatura, percebi que estes dilemas se encontram salvaguardados pelo princípio do Privilégio Terapêutico quando “a utilidade terapêutica da intervenção seja grande e só é legítima quando está em causa risco para a vida do paciente ou grave dano à saúde, física ou psíquica do mesmo.” (ERS, 2009, p.28) não sendo necessário o consentimento familiar, apesar de continuar a ser feito na tentativa de envolver a pessoa de referência no processo de tratamento. Ainda dentro deste tema, "não é admissível omitir uma informação importante com o objetivo de evitar que o paciente recuse uma intervenção ou fique desencorajado de se lhe submeter” (ERS, 2009, p. 28). Esta situação suscitou a reflexão sobre um outro princípio evidenciado na literatura que é o paternalismo. Este princípio está relacionado com a restrição, interferência ou usurpação da liberdade, incluída na autonomia, de uma pessoa para tomar decisões em relação a si mesma, substituindo o seu próprio julgamento pelo nosso, o que poderia ser aceitável em certas situações com o objetivo de evitar um mal antecipado (Marques, 2002).

O direito à presença de um acompanhante é protegido por lei (Lei nº15/14 de 21 de março). Além disso, os Padrões de Qualidade da OE destacam a importância do envolvimento da família no cuidado à pessoa em situação crítica, visando a promoção da vida, dignidade e autonomia (OE, 2001). No entanto, no contexto em questão, era necessário fazer uma gestão ao momento da presença dos acompanhantes, de forma que a atribuição deste direito não interferisse com outros direitos, nomeadamente o da privacidade para os restantes doentes. De realçar que na maioria dos turnos de estágio, a presença de todos os acompanhantes em simultâneo numa área de observação, condicionava significativamente o seu funcionamento, devido à limitação do espaço físico. Em algumas situações mais sensíveis tive a necessidade de encontrar um novo espaço para que a pessoa em fim de vida tivesse a possibilidade de ter os seus familiares próximos ao seu lado, mantendo, contudo, o suporte e os cuidados de enfermagem nestas situações. A gestão do ambiente e o suporte emocional foram intervenções de enfermagem que permitiram diminuir a ansiedade e o medo tornando-se muito significativas para os envolvidos. Senti com isso que estava a promover dignificação da pessoa no processo de morte e a facilitar os processos de luto dos familiares. Na perspetiva de Kolcaba (1994, 2003), os enfermeiros

desempenham um papel fundamental na facilitação dos resultados relacionados com o conforto, que podem estar ligados a comportamentos internos/externos orientados para a saúde ou a uma morte mais tranquila e digna. As intervenções de enfermagem à pessoa em fim de vida, incluem a promoção do conforto dos doentes e suas famílias, incluindo o alívio da dor, a redução da ansiedade, a criação de um ambiente tranquilo, proporcionando o apoio e educação sobre o processo da morte, ajudando-os a encontrar significado e crescimento nessa experiência (Kolcaba, 2006).

Durante a prática clínica em UCI, os cuidados eram muito centrados na estabilização hemodinâmica, através de técnicas invasivas e de alta complexidade, numa procura incessante para o tratamento definitivo. Foram o caso de algumas pessoas que acompanhei na UCI com longos períodos de internamento, o que me motivou a refletir sobre a Obstinação Terapêutica, envolvendo meios extraordinários e desproporcionados ao benefício esperado (Santos, 1996).

Segundo artigo quatro da Lei n.º 31/2018, de 18 de julho Direitos das pessoas em contexto de doença avançada e em fim de vida, a Obstinação terapêutica e diagnóstica é pela aplicação de medidas que prolonguem ou agravem de modo desproporcionado o seu sofrimento. Neste sentido, as pessoas em contexto de doença avançada e em fim de vida têm direito a ser tratadas de acordo com os objetivos de cuidados definidos no seu plano de tratamento, previamente discutido e acordado. Contudo, após discussão com os tutores percebo que não é uma decisão fácil para a equipa multidisciplinar, sendo que muitas vezes se trata de uma decisão unicamente médica, que apresenta grande resistência na tomada de decisão de suspensão de intervenções que já foram iniciadas (Cavalieri, 2001). A complexidade destas situações implica, assim, a busca por otimização de soluções, onde é necessário considerar os benefícios, o desconforto e os riscos dos tratamentos, que nem sempre são claros e podem envolver conflitos de valores. Estes casos fizeram-me refletir sobre os princípios éticos de Futilidade e de Beneficiência-Maleficiência. Perante estas situações tive oportunidade de discutir com a Enfermeira tutora que me ajudou a compreender a complexidade deste tema. O Enfermeiro não é responsável por este tipo de tomada decisão, no entanto, sendo o profissional que acompanha a evolução da pessoa com maior proximidade, pode ter um papel preponderante na construção da tomada de decisão com a equipa multidisciplinar, sabendo que a decisão final deverá ser determinada por consenso entre a equipa, pessoa e família quando possível. Segundo Bouças (2007), o enfermeiro durante a prestação de cuidados deverá priorizar a preservação da dignidade humana e evitar qualquer tendência de reduzir o doente a um estatuto moral de objeto de cuidado.

No contexto da UL-PPCIRA, sendo um serviço de que não lida diretamente com os doentes, considerando-se serviços de apoio à produção clínica, devo destacar a importância em assegurar a confidencialidade e a segurança da informação que diariamente temos acesso. Ao realizar a vigilância epidemiológica, temos acesso a centenas de dados de todo o centro hospitalar, requerendo um elevado sentido de responsabilidade na análise e tratamento do

mesmo, com a finalidade de aumentar a segurança das práticas, sem esquecer as dimensões éticas e deontológicas.

Após análise e tratamento dos dados, somos responsáveis por iniciar o processo de implementação de um conjunto de medidas de prevenção e identificação de práticas de risco, tendo em vista garantir a segurança dos clientes e profissionais. Neste âmbito, são realizadas visitas regulares aos serviços para notificação da identificação de agentes de controlo obrigatório.

Quando se trata de surtos, é realizado um trabalho para identificação de práticas de risco, em parceria com o médico responsável da UL-PPCIRA e a enfermeira gestora do serviço em questão. Após identificadas essas práticas, é desenvolvido um plano em parceria com a enfermeira gestora no sentido de implementar medidas que visem a prática segura e a prevenção de recorrência de incidentes.

Durante o estágio foram vários os momentos que em conjunto com a minha tutora desempenhamos o papel de consultores, quando eram necessárias orientações especificas sobre os cuidados e procedimentos clínicos, em situações de identificação de agentes infeciosos, em serviços sinalizados. Outra situação em que participei como consultor foi durante o desenvolvimento e implementação de atividades dedicadas ao dia Mundial de Higiene das Mãos. Um dos serviços do hospital solicitou o nosso apoio para desenvolver uma atividade que promovesse a sensibilização dos profissionais de saúde para a temática higiene das mãos. A mesma consistia num jogo em que seria necessário responder corretamente às questões relacionadas com a temática para poder avançar. Uma vez que esta atividade era direcionada aos profissionais, a estratégia foi desenvolver questões com um grau de complexidade crescente que permitisse melhorar e/ou atualizar os conhecimentos nesta área.

Em suma, estas atividades, entre outras, foram essenciais no desenvolvimento de competências, dotando-me de maior sensibilidade e responsabilidade profissional na minha prática clínica e não clínica, fundamental para poder assumir a liderança em processos de tomada de decisão ética e legal na área da especialidade.

b. Domínio Da Melhoria Contínua Da Qualidade

De acordo com o Ministério da Saúde a qualidade em saúde pode ser definida como a prestação de cuidados acessível e equitativa, mantendo um padrão profissional ideal, tendo em conta os recursos disponíveis e promovendo a adesão e satisfação das pessoas. Para isso, é fundamental que os cuidados sejam adaptados às necessidades e expectativas dos cidadãos (OE, 2015). No exercício profissional, os enfermeiros são chamados a desempenhar funções de responsabilidade e habilidade tanto no domínio da gestão, quanto da assistência. Estas funções, para que possam corresponder aos padrões de qualidade devem ser eficientes, eficazes,

efetivas, aceites, legítimas, equitativas e relevantes para todas as partes envolvidas, incluindo as organizações de saúde, os profissionais de saúde e paras as pessoas alvo dos cuidados (Donabedian, 1992).

No aprofundamento do conhecimento neste domínio, encontrei o modelo de qualidade em saúde proposto por Donabedian (2005), o qual aponta a existência de três dimensões na qualidade em saúde, são elas, a dimensão técnica (exemplo, desempenho técnico científico dos profissionais na resolução de problemas), a dimensão interpessoal (exemplo, relação do profissional com o doente ou seus familiares) e dimensão ambiental (exemplo, condições de conforto). Para avaliar a qualidade em saúde, o mesmo autor aponta três tipos de indicadores, especificamente, a estrutura, o processo e o resultado (Donabedian, 2005). A estrutura abrange as condições para a prestação de cuidados seguros (por exemplo, a existência de circuitos), o processo inclui as atividades desenvolvidas (por exemplo, a forma como se realizam determinados procedimentos clínicos) e o processo reflete o efeito dos cuidados (por exemplo, a taxa de morbilidade, a taxa de infeção nosocomial). Em suma, é uma abordagem que integra elementos estruturais, processuais e de resultado para avaliar e melhorar a qualidade dos cuidados de saúde. Donabedian enfatiza a importância das relações de cuidado, tanto independentes quanto colaborativas, na promoção de ganhos em saúde e na prestação de cuidados centrados na pessoa.

Partindo deste modelo, e das orientações da OE apresentadas no Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (OE, 2019), onde prevê que o enfermeiro especialista seja capaz de colaborar na conceção e operacionalização de projetos na área da qualidade e sua divulgação, bem como desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua, procurei durante o estágio do módulo I, identificar necessidades neste domínio. Nos diferentes contextos de estágio, foi possível identificar que as práticas realizadas durante a preparação de medicação IV, não tinham em conta algumas das orientações que a literatura recomenda no sentido do controlo e prevenção das INCS. A nível nacional, a DGS apresenta orientações concretas para a prevenção deste tipo de infeções nosocomiais, nomeadamente a Norma n.º 022/2015, atualizada 29/08/2022, o feixe de Intervenções de Prevenção de Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central (CVC).

No entanto, sabe-se que a origem das INCS pode ser multifatorial. Recorrendo a uma revisão da literatura, Manchikanti (2012) consegue demonstrar que existe relação entre a prática da preparação/administração de medicação IV e as INCS. Contudo, ainda são poucos os estudos que abordam esta relação, evidenciando a necessidade de mais estudos para reforçar a importância deste e outros fatores na prevenção e controlo das INCS. Encontrando-me na fase de conceção do projeto de desenvolvimento de competências clínicas especializadas, esta ideia foi ganhando força ao identificar os potenciais contributos, tanto para a melhoria contínua da qualidade como para o desenvolvimento das práticas baseadas em evidência em enfermagem. Ao longo desta fase, de forma avaliar a exequibilidade desta ideia se tornar um projeto, foi

realizada uma análise SWOT (anexo I) que me permitiu encontrar mais fatores positivos do que negativos. De destacar que se trata de uma área bem patente na assistência à PSC, sendo transversal aos diferentes contextos de estágio e no meu local de trabalho em particular, permitindo-me no futuro, propor a sua implementação no contexto extra-hospitalar.

O processo da avaliação e análise da temática inicialmente identificada, foi acompanhada pelas professoras orientadoras e tutoras, que me apoiaram na definição do tema: "A infeção nosocomial da corrente sanguínea e a preparação de medicação intravenosa, no contexto de assistência de enfermagem à PSC", Antes do inicio do estágio módulo II, foi necessário desenvolver todo o planeamento do projeto, de forma a que durante o estágio a sua execução fosse facilitada. Nesta fase, para além do aprofundamento sobre a temática, foram definidos os objetivos gerais, bem como os específicos e atividades capazes de dar resposta a esses. Foi também elaborado um cronograma que me permitiu prever e organizar cada uma das atividades ao longo do tempo e os recursos necessários à sua execução (anexo II). Durante a fase de execução do projeto, as atividades desenvolvidas visavam responder aos objetivos específicos predefinidos: mapear evidência sobre a preparação segura de medicação IV e sobre as INCS, bem como o desenvolvimento de competências para conceção de um plano de intervenção centrado na preparação segura de medicação.

De forma a dar resposta ao primeiro objetivo, foi realizada uma revisão da literatura, que se prolongou ao longo de todo o período de estágio. Sabendo da importância do caracter dinâmico do projeto, considerei importante estender o mapeamento da evidência para que este fosse adaptado aos diferentes contextos mantendo-se atualizado. Na alínea d) Domínio de desenvolvimento das aprendizagens profissionais, é descrito o processo metodológico utilizado na revisão da literatura e colheita de dados.

As atividades visaram dar resposta ao primeiro objetivo específico, nomeadamente o mapeamento da evidência na área do tema. De acordo com as Guidelines do CDC (2007) atualizadas em junho de 2023, as práticas inseguras de injetáveis podem ser classificadas em dois tipos: a reutilização de seringas e a preparação da medicação IV. A reutilização de seringas descrita não se trata apenas da reutilização direta entre doentes, mas também na sua reutilização indireta, quando a mesma é utilizada em frascos partilhados, como o caso do soro fisiológico. De acordo com a OMS (2010), uma injeção segura é aquela que não prejudica o doente, não expõe os profissionais de saúde a riscos evitáveis e não resulta em resíduos perigosos para a comunidade. Portanto, a prática de injeções seguras envolve a administração de uma injeção racional por um indivíduo qualificado e bem treinado usando um dispositivo estéril, como agulha e seringa por exemplo, adotando uma técnica estéril durante a manipulação e a sua rejeição realizada em recipiente adequado. Qualquer alteração a este procedimento poderá implicar um risco de segurança e qualidade tanto para o doente como para o enfermeiro.

Tendo por base o conhecimento adquirido ao longo do mapeamento da evidência, entendi, como necessário, criar um instrumento de observação que me orientasse durante a colheita de dados. Com o apoio das professoras orientadoras e tutoras elaborei uma lista de verificação dos procedimentos que garantem a prevenção da contaminação de microrganismos potencialmente infeciosos durante a preparação da medicação IV. Antes de iniciar a observação em outros serviços, tive necessidade de o testar, discutir e reformular de forma a responder ao seu propósito, nomeadamente a orientação na colheita de dados sobre o cumprimento dos procedimentos de controlo de infeção durante a preparação de injetáveis. A criação deste instrumento permitiu-me desenvolver um sentido crítico sobre a temática, refletindo nas minhas próprias práticas do dia-a-dia dentro e fora do ambiente de estágio, identificando necessidades de melhoria. Nesse sentido, comprometido com o tema escolhido, fui desenvolvendo competências práticas na preparação da medicação IV, respeitando sempre que possível os princípios para uma preparação segura, aproveitando esses momentos para sensibilizar os colegas para este tema, promovendo assim melhoria continua da qualidade das práticas. No final das observações, foi realizado o tratamento dos dados, agrupando os resultados totais por serviço e por item, de forma a permitir análise individual e global de cada um dos itens. A apresentação destes resultados e a sua discussão será abordada na alínea C do próximo capítulo (“Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção …”). Como planeado, os resultados obtidos de cada serviço foram entregues aos respetivos Enfermeiros Responsáveis.

Na espectativa de, no momento de entrega, existir abertura para uma breve apresentação com tempo para discussão e reflexão sobre os mesmos, foi criado um documento de suporte com a fundamentação teórica que sustenta a pertinência dos itens observados. No entanto, por constrangimentos na disponibilidade dos responsáveis, não foi possível de realizar. Acredito que a minha análise e reflexão, em conjunto com a Tutora e os Enfermeiros Responsáveis de cada serviço, poderia contribuir para a identificação de estratégias que respondessem às necessidades encontradas, e com isso ser um ponto de partida para um plano de intervenção multimodal. Apesar de ambicionar desenvolver este tipo de intervenções, reconheço que as horas definidas para estágio, limita a sua execução e implementação. No entanto, espero que estes resultados possam num futuro próximo ser utilizados como ponto de partida para mais estudos ou até mesmo na elaboração de um plano de intervenção. Reconhecendo estes limites, e de forma a poder contribuir de forma mais direta, ao longo das observações e até mesmo na minha prática nos diferentes contextos, primei pela partilha e implementação na prática diária dos conhecimentos adquiridos, intervindo oportunamente com os pares.

Considero que a execução deste projeto para além de ter sido potenciador para o meu desenvolvimento de competências no dominio da melhoria contínua da qualidade, permitiu-me deixar ao meu contributo ao longo dos locais de estágio, ao sensibilizar os colegas para a pertinência da temática, e com isso potenciar a melhoria da qualidade das práticas de enfermagem, ficando uma sensação de gratificação.

c. Domínio Da Gestão Dos Cuidados

Neste domínio, o regulamento competências comuns n.º 140/2019 da OE (p. 4745), orienta para que o enfermeiro especialista seja capaz de "gerir os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação com a equipa" multidisciplinar, adaptando a "liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados". Nos contextos SU e UCI, tive a oportunidade de ser tutorado por Enfermeiras que desempenhavam funções de gestão/coordenação do turno, cargo preferencialmente reservado a especialistas, uma vez que são estes os profissionais detentores das competências necessárias ao exercício destas funções. A responsabilidade inerente às mesmas, requer uma análise criteriosa das necessidades, para permitir a melhor gestão de recursos, humanos e materiais, garantindo a excelência dos cuidados (Brandão, 2016). Nessa avaliação, é fundamental recorrer a ferramentas de gestão, reconhecidas e validadas, que permitam avaliar as necessidades de cuidados e compreender a carga de trabalho associada às necessidades da PSC. Estas ferramentas são essenciais aos vários serviços, com especial relevância nas UCI, permitindo uma gestão dos recursos mais eficiente. A sua utilização promove uma adequada dotação de enfermeiros, tendo em conta o nível de qualificação e perfil de competências, de forma a atingir os níveis de segurança e qualidade nos cuidados exigidos nestes serviços.

A Enfermeira Chefe do contexto estágio da UCI é a responsável pela gestão de dotação dos enfermeiros. Durante uma entrevista informal, assume a utilidade destas ferramentas, nomeadamente o instrumento TISS-28. Este instrumento é o único índice de avaliação da carga de trabalho em enfermagem validado de forma multicêntrica em Portugal, garantindo a confiabilidade e a precisão do instrumento em diferentes UCI de todo o país (Severino *et al*., 2010). A sua aplicação baseia-se num método direto ao avaliar a carga de trabalho de enfermagem, com base nas intervenções terapêuticas disponíveis. No entanto, a Enfermeira Chefe aponta limitações na sua utilização, uma vez que não inclui intervenções importantes na realidade do serviço em questão, nomeadamente as intervenções associadas à pessoa em ECMO, obtendo um score que não é representativo da carga real de trabalho, subestimando a dotação necessária. Por esse motivo, assume a necessidade de adaptar os resultados com base na sua experiência como gestora do serviço e em outras escalas.

Para compreender melhor as limitações referidas sobre a utilidade do instrumento TISS-28, recorri à literatura para procura, foi necessário recorrer à literatura, para procurar alternativas emergentes que fossem melhor representativas da carga de trabalho dos enfermeiros neste contexto. Encontrei inúmeros instrumentos criados para este efeito, maioritariamente utilizam o método de avaliação direta, que se assemelham ao TISS 28, ao avaliar a carga de trabalho de enfermagem, e métodos indiretos que avaliam o tempo de execução de práticas de enfermagem quantificando horas de cuidado por procedimentos realizados. Como alternativa, encontrei o instrumento Nursing Activity Scores (NAS), criado com o objetivo de aperfeiçoar o TISS 28, de forma a garantir uma representação mais realista da carga de trabalho da equipa de

enfermagem em UCI, uma vez que o primeiro apenas contemplava cerca de 43,3% das intervenções terapêuticas, em comparação com este último, que é capaz de incluir cerca de 80,8% da carga de trabalho de enfermagem em UCI (Miranda *et al.*, 2003).

Para além das intervenções terapêuticas que constituem o TISS 28, como por exemplo procedimentos de higiene, mobilização e posicionamentos, apoio e cuidados aos familiares e doentes, comtempla também a prestação de cuidados indiretos, ao nível das atividades administrativas e de gestão. Este instrumento baseia-se nas intervenções autónomas de enfermagem e interdependentes, não estando dependente da gravidade do doente. Este instrumento já está validado em grande parte dos países europeus, é de fácil aplicabilidade, objetivo e que se adequa à realidade portuguesa, características fundamentais para que o instrumento possa ser confiável (Tranquitelli & Padilha, 2007). Segundo Ducci (2008), o NAS é visto como um instrumento promissor no cálculo da carga de trabalho de enfermagem em UCI, demonstrado maior sensibilidade para estimar a necessidade de recursos humanos em relação ao TISS28 (Ducci *et al*., 2008).

Por outro lado, ao calcular a quantidade de enfermeiros necessários, não se pode limitar apenas ao critério de horas de cuidados por doente por dia ou aos tempos médios necessários para determinados procedimentos. É consensual que a definição de uma proporção apropriada deve também levar em consideração aspetos como as competências profissionais dos enfermeiros, a estrutura física da instituição de saúde, a distribuição dos serviços, as necessidades de formação e as atividades de pesquisa a serem realizadas (Despacho n.º 10319/2014).

Para além da enfermeira chefe, a função de gestão dos cuidados durante o turno era partilhada pelo enfermeiro coordenador de turno, sempre que possível com o título de enfermeiro especialista. Este enfermeiro não assumia a prestação de cuidados direta por doente, assumindo, de acordo com as competências comuns do enfermeiro especialista a gestão de cuidados e a coordenação da equipa, no entanto, sempre que necessário apoiava os colegas na prestação dos cuidados. De acordo com o regulamento mencionado, este profissional integra para, além das competências específicas da área de especialização, as competências comuns de enfermeiro especialista inerentes à gestão e supervisão clínica, sendo uma das atividades a realização de auditorias.

Na prática, o enfermeiro coordenador de turno assume a liderança da equipa durante o turno. Para além da passagem de turno entre os pares, realiza a passagem de turno entre coordenadores, orientada para o serviço de uma forma mais global, incluindo intercorrências, gestão de recursos humanos e materiais. A liderança de uma equipa em contexto de assistência à pessoa em situação crítica, requer uma especial capacidade de gestão do stress individual e de equipa. Neste sentido, uma estratégia que tive oportunidade de participar, foi o debriefing. Esta estratégia consiste, numa reflexão estruturada após um evento crítico, permitindo orientar os profissionais a analisarem suas atitudes e ações durante esse momento. Isso contribui para

aprimorar o desempenho individual e em equipa, o que, por sua vez, melhora a qualidade dos cuidados e a segurança do doente (Bagorrilha, 2020). Esta prática quando realizada oportunamente e em grupo permite à equipa gerir as situações de stresse mais facilmente diminuindo o impacto negativo que estas potencialmente provocam (Hammerle *et al*., 2017).

O enfermeiro coordenador da equipa de enfermagem no turno da manhã, participava na passagem de turno médica, permitindo com isso uma maior completude da informação sobre o doente e agilizava os processos de sinalização de doentes com necessidade de referenciação para outros prestadores de cuidados de saúde. Esta prática permite a integração do Enfermeiro nos processos de tomada decisão da equipa multidisciplinar, reconhecendo o seu papel preponderante na UCI não só de modo individual, como também coletivo (Serafim *et al.*, 2017).

O acompanhamento das minhas tutoras nas funções de coordenação e de gestão, permitiu-me refletir sobre a importância deste domínio na eficiência e qualidade dos cuidados, despoletando interesse em aprofundar conhecimentos específicos e discuti-los durante as práticas. Considero que este meu processo de desenvolvimento de competências na gestão dos cuidados será uma mais valia no meu percurso profissional.

d. Domínio Do Desenvolvimento Das Aprendizagens Profissionais

De acordo com a OE, é uma competência do enfermeiro especialista a capacidade de desenvolver autoconhecimento, bem como a consciência de si e da sua interação na relação com o outro (OE, 2019). Ao longo do estágio, sem dúvida que a conceção, planeamento e execução do projeto de desenvolvimento de competências clínicas, teve um papel preponderante no desenvolvimento deste domínio. Destaco a fase em que foi desenvolvida uma revisão da literatura sobre o tema, recorrendo às bases de dados da *CINAHL® Complete* e *MEDLINE Complete*, através do agregador de conteúdos *EBSCOHost web* disponibilizado pela ESEP. Para a seleção da evidência utilizei palavras-chave (termos livres ou Mesh), habitualmente referidas em artigos científicos, nomeadamente, “medication preparation”, drug preparation”, associando-as a “infection control” e “infection prevention”. Para complementar a pesquisa, recorri a uma pesquisa livre nas entidades mundialmente reconhecidas nesta área como a CDC, ECDC e OMS. Para melhor conhecer a realidade nacional, senti necessidade de rever as normas mais recentes emitidas pela DGS e as orientações da UL-PPCIRA em questão, bem como literatura cinzenta realizada em Portugal. Também considerei pertinente, conhecer o impacto da problemática na realidade onde se insere o estágio, para isso foi realizada uma pesquisa sobre os dados epidemiológicos referentes às INCS, recorrendo à plataforma de registos da ULPCIRA, com o propósito de conhecer quais os serviços que apresentam maiores taxas de INCS, qual a origem identificada para a INCS (além do CVC) e quais os microrganismos identificados (este dado pode ser indicativo da origem da infeção). Contudo estes registos não se encontravam atualizados desde a pandemia, devido às limitações já referidas na contextualização do serviço.

Esta revisão permitiu alargar e atualizar o conhecimento na área de especialidade escolhida, bem como desenvolver competências de enfermeiro especialista em processo de atribuição de grau mestre.

De acordo com os resultados obtidos, o CDC, ECDC e OMS recomendam a metodologia observacional como gold-standard na avaliação das práticas de controlo de infeção. Neste sentido, optei por criar um instrumento de observação baseado nas orientações encontradas na revisão da literatura (Bastos & Barbieri, 2020; CDC, 2023; ISMP, 2017) que me orientasse durante a colheita de dados, procurando seguir as recomendações para uma melhor análise das práticas de preparação de medicação IV adotadas nos diferentes contextos de estágio. O instrumento é constituído por nove itens que visam identificar o cumprimento de medidas chave na prevenção e controlo de infeção ao longo das fases de preparação da medicação intravenosa, são eles:

- Utiliza um espaço físico apropriado, área limpa;
- Assegura a desinfeção prévia das superfícies sobre a qual a medicação é preparada;
- Higieniza as mãos adequadamente antes da preparação da medicação, usando fricção com SABA ou lavagem com água e sabão;
- Garante os princípios de assepsia, durante todo o procedimento;
- Desinfeta a tampa do frasco ou gargalo da ampola, com álcool a 70%, respeitando o tempo de secagem;
- Não reutiliza agulhas ou seringas para uma nova preparação;
- Utiliza frasco de medicação de dose única ou em caso de multidose, apenas para um único doente respeitando o tempo de estabilidade;
- Evita a diluição desnecessária da medicação;
- A medicação preparada é administrada nos minutos seguintes (+/- 5 minutos).

O papel que tive de assumir no momento de observação da prática clínica dos enfermeiros na preparação de medicação IV, foi novo para mim, despontando alguma insegurança face à responsabilidade que imprimi na tarefa, nomeadamente, porque perspetivava intervir para a mudança das práticas em contextos que me eram desconhecidos. Este foi um bom exercício de auto-observação e autoavaliação, que me permitiram gerir as minhas espectativas e idiossincrasias de forma a adaptar-me melhor ao papel e ao contexto. Na verdade, “a eficácia do enfermeiro depende diretamente das suas atitudes em relação a si mesmo e aos outros” (Leoni, 1996, citado por Esperidião, 2002, p. 517).

Durante o processo de observação da prática clínica, principalmente na fase inicial, percecionei alguma resistência e desconforto por parte da equipa de enfermagem, que já tinha experimentado em outra atividade da UL-PPCIRA – auditoria à higiene das mãos. Embora o projeto tenha sido previamente apresentado aos responsáveis de cada serviço, que posteriormente passaram a informação a toda a equipa de enfermagem, relacionei o comportamento dos enfermeiros com o facto de se sentirem observados por um elemento

estranho ao serviço e, legitimamente, recearem algum tipo de consequência em resultado do seu desempenho.

Na tentativa de compreender as atitudes da equipa, fui aprofundar os meus conhecimentos nesta vertente, para poder discutir e refletir com os tutores e orientadores sobre o tema. Na literatura encontrei referência à forma como a cultura organizacional influencia o comportamento dos seus trabalhadores (Chiavenato, 1993) e os benefícios de um clima não punitivo na adesão a medidas de prevenção e controlo das IACS (Buijtene & Foster, 2019). Para obter o apoio e cooperação dos colaboradores envolvidos no processo de mudança, os gestores devem investir no estabelecimento de relações de confiança e compromisso, favorecendo uma cultura organizacional participativa (Oreg *et al.*, 2011). Por exemplo, um estudo numa UCI demonstra o efeito positivo da presença de um profissional da equipa do controlo de infeção, que proporciona feedback direto e não punitivo aos enfermeiros acerca das suas práticas de manutenção do cateter vascular central (Buchanan *et al.*, 2019).

No âmbito do controlo de infeção, a mudança de comportamento é um processo complexo constituído por uma sucessão de atividades que devem ser pensadas e planeadas, visando a obtenção de um determinado objetivo. Não deve ser encarada como algo simples ou como algo que acontece de forma acidental (Antunes, 2012). Segundo McCarthy (2023), numa revisão integrativa de literatura, os comportamentos podem ser influenciados pela rotina, dando o exemplo da baixa adesão à higiene das mãos entre as trocas de luvas. Comportamentos como estes, baseados em julgamentos pessoais ou na replicação do comportamento de outros profissionais de saúde e na cultura organizacional, podem comprometer a adesão às PBCI, contribuindo para as IACS.

Refletindo sobre os vários caminhos identificados na literatura e analisando o meu próprio comportamento durante a observação da preparação de medicação e o potencial conflito que poderia gerar com os enfermeiros e os responsáveis dos serviços, percebi a necessidade de gerir as minhas reações e emoções. Na verdade, ao encontrar práticas menos alinhadas com as recomendações sentia vontade de confrontar os profissionais, no entanto, essa atitude não traria os benefícios desejados. Assim, procurar apresentar informalmente algumas das recomendações e realçando pontos positivos do procedimento, seria uma opção mais sensata, facilitando a transmissão de conhecimento. Analisando todo o percurso, fui capaz de identificar espaço para a melhoria das práticas de enfermagem, alinhadas com a evidência científica e iniciar um processo de sensibilização para a necessidade de mudança, se não de toda a equipa, pelo menos de alguns dos enfermeiros que acompanhei. No entanto, o objetivo inicial de planear e implementar uma intervenção estruturada, não foi possível, principalmente por uma questão de limitação do tempo de estágio. Assim, o projeto evoluiu até à fase de diagnóstico, com resultados que podem ser o ponto de partida para o planeamento de uma intervenção, que envolva não só os responsáveis dos serviços e da UL-PPCIRA, mas também os próprios enfermeiros, uma vez que, tal como aponta a literatura, prevenir e controlar eficazmente as

infeções, requer uma abordagem colaborativa que implica toda a equipe de saúde a assumir responsabilidades e a envolver-se no processo de mudança (Su, 2016).

A elaboração do projeto de competências com foco na prevenção das IACS, a construção da grelha de observação das práticas, o processo de observação e toda a dinâmica que emergiu, nomeadamente, a necessidade de aprofundar conhecimentos sobre a promoção da mudança comportamental, foram componentes essenciais no meu processo de desenvolvimento de novas aprendizagens e competências, permitindo assim alcançar os meus objetivos pessoais e profissionais no âmbito deste mestrado clínico.

Competências específicas do Enfermeiro Especialista

Dado o nível de complexidade associados à prática de enfermagem e à ampla gama de conhecimentos necessários para proporcionar cuidados qualidade aos doentes, a especialização surge como uma ferramenta indispensável para aprofundar saberes e aprimorar habilidades e competências (Bonner, 2003). A excelência da formação, aliada aos elementos contextuais delineados pelo sistema de regulamentação profissional, os níveis de formação académica e a experiência dos colegas de equipa, bem como a orientação política e filosófica institucional da prática de enfermagem, constituem aspetos essenciais que contribuem para o desenvolvimento das aptidões e a excelência dos cuidados prestados (Dubois & Singh, 2009; McHugh & Lake, 2010; Ridelberg *et al*,, 2014).

De acordo com o regulamento n.º 429 de 2018 da OE, as Competências específicas dos enfermeiros especialistas são aquelas que decorrem das respostas humanas aos processos de vida, dos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade. Devem ser demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas. Na área da PSC, as competências específicas da enfermagem médico-cirúrgica são: Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas. De seguida será explorado o processo de desenvolvimento de cada uma das competências descritas durante o estágio.

a. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença

crítica e/ou falência orgânica

É esperado que o enfermeiro especialista na área de PSC seja capaz de mobilizar um conjunto de conhecimentos e habilidades alargado, tendo em conta a complexidade da atuação neste âmbito, podendo assim responder de forma holística e atempada à pessoa em situação de doença crítica e/ou falência orgânica, assim como à sua família ou pessoa significativa (OE, 2018).

Durante o estágio, nos contextos de SUMC e UCIP foram vários os momentos em que tive a oportunidade de desenvolver esta competência, mostrando ser capaz de identificar e responder de forma pronta e antecipatória a focos de instabilidade na PSC, executando cuidados de alta complexidade.

Na sala de emergência da SUMC, foi constante o treino desta competência, nomeadamente em situações em que foi necessário demonstrar os conhecimentos e habilidades em Suporte Avançado de Vida e trauma, cumprindo a execução de protocolos terapêuticos complexos, tendo sempre presente os sinais e sintomas de alerta, de forma a poder diagnosticar e intervir precocemente às complicações associadas a estes. Um bom exemplo foi o caso clínico do contexto do SUMC. Após a correta identificação do foco de instabilidade- arritmia cardíaca, foi implementado protocolo SAV, com uma equipa multidisciplinar das diferentes áreas de especialidade, assegurando a segurança e a qualidade dos cuidados. A complicação associada à intervenção terapêutica obteve uma resposta imediata e adequada, que se revelou essencial na sua resolução, reforçando a importância da presente competência neste âmbito.

A monitorização da PSC é um recurso fundamental para avaliar a evolução da pessoa, permitindo uma resposta rápida e adaptada à condição do doente. Embora se assista a um significativo avanço das técnicas de monitorização não invasiva, a monitorização hemodinâmica invasiva continua a ser o método de eleição nas UCI, apresentando valores resultados com maior precisão, apesar dos riscos associados nomeadamente nas IACS (Azeredo & Oliveira, 2013). Os enfermeiros em UCI desempenham um papel preponderante na monitorização, interpretação e análise destes dados. É da sua responsabilidade assegurar a validade dos dados relativas à hemodinâmica do doente, uma vez que estes não têm significado se não forem devidamente interpretados e analisados de forma crítica pelo enfermeiro (Azeredo & Oliveira, 2013). A recolha e interpretação contínua dos mesmos era uma atividade bem presente na UCIP, que me permitiu desenvolver a habilidade na interpretação para uma intervenção precoce na gestão do equilíbrio hemodinâmico da pessoa alvo dos cuidados.

A avaliação e a gestão da dor, em todas as suas dimensões, foi sem dúvida um grande desafio, reconhecendo neste processo uma carência de conhecimento e habilidade, que necessitei de aprofundar. Enquanto profissionais privilegiados pela proximidade e tempo de contato, os enfermeiros encontram-se numa posição relevante para promover e intervir no controlo da dor (Ordem dos Enfermeiros, 2008). Com frequência, os profissionais de saúde nos quais me incluo,

subestimam a dor na PSC, apesar de estarem conscientes da vulnerabilidade desses doentes a procedimentos dolorosos frequentes durante o seu internamento (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2016). A dor é um processo fisiológico que está frequentemente presente na PSC e condiciona significativamente a qualidade de vida. A dor é também um sinónimo de "sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento de autoproteção, limitação do foco de atenção, alteração da perceção do tempo, fuga do contato social, comportamento de distração, inquietação e perda de apetite e compromisso do processo de pensamento" (OE, 2008, p. 11).

Além do sofrimento que causa, pode desencadear alterações fisiopatológicas que contribuem para o surgimento de comorbilidades físicas e psicológicas, complicando a recuperação e prolongando o período de internamento. Se a avaliação da dor é um processo complexo, em doente crítico o desafio é ainda maior, pois nem sempre este é capaz de comunicar verbalmente, como foi possível constatar na UCI. Neste contexto, e em alguns casos no SUMC, é necessário procurar outras manifestações de dor que nos podem auxiliar na avaliação da mesma.

Na dor existem dois tipos de manifestações: neurovegetativas e comportamentais. São consideradas manifestações neurovegetativas quando existe modificação, sem outra causa documentada, de tensão arterial (TA), frequência respiratória (FR) e frequência cardíaca (FC). A dor produz uma resposta fisiológica ao stress que inclui o aumento da FC e da TA para fornecer oxigénio e outros nutrientes aos órgãos vitais. Desta forma, são presenciadas respostas fisiológicas do doente à dor como a taquicardia, taquipneia ou hipertensão arterial (Erden *et al*., 2018). Já as manifestações comportamentais são observadas através da alteração da mímica facial e da inquietação psicomotora (Silva, 2013).

É importante notar que, mesmo sendo reconhecida como quinto sinal vital, a dor nem sempre é tratada com a mesma prioridade que os restantes. Apesar da DGS já ter emitido normas especificas para a sua avaliação, registo e controlo, a sua aplicação na prática clínica tende a ser inconsistente, representando, assim, um desafio. A SPCI (2016), recomenda o registo sistemático das intervenções de controlo da dor, tanto farmacológicas como não farmacológicas, documentando os seus efeitos e quaisquer alterações no plano terapêutico.

Após identificação e caraterização da dor, o enfermeiro deve optar por uma abordagem adequada que nem sempre é exclusivamente farmacológica. Está comprovado que o controlo da dor é mais eficaz quando são envolvidas intervenções farmacológicas e não farmacológicas, em conjunto. As últimas podendo ser realizadas como intervenções autónomas de enfermagem apresentam outras vantagens, como o seu baixo custo, fácil utilização para os profissionais e para os próprios doentes ou cuidadores após a alta. Podem ser classificadas em intervenções não farmacológicas físicas, cognitiva-comportamentais e de suporte emocional. De forma a clarificar cada um dos tipos referidos, irei apresentar breves exemplos e seus benefícios que

podem ser aplicados no doente critico.

Nas intervenções não farmacológicas físicas, incluem-se a termoterapia e a massagem. Destaco a termoterapia, com a aplicação de frio, uma intervenção utilizada no contexto de SUMC numa pessoa vítima de trauma. Esta intervenção traz benefícios no controlo da dor pela redução da velocidade dos impulsos nervosos, diminuindo os estímulos dolorosos ao sistema nervoso central e aumentando o limiar da dor. Além disso, provoca vasoconstrição, diminuindo o fluxo sanguíneo local, consequentemente promovendo o controlo da hemorragia, prevenindo o edema e diminuindo a inflamação (Cunha, 2018; Sousa, 2009). Relativamente às intervenções cognitivo-comportamentais, podem ser definidas como uma combinação de técnicas terapêuticas cognitivas – como por exemplo a diversão e a atenção – com técnicas comportamentais – como o relaxamento e o treino da assertividade. Esta técnica tem como objetivo ajudar a pessoa a alterar as suas perceções ou padrões de dor, por exemplo através da diminuição de pensamentos negativos, emoções e crenças, a aumentar a sensação de controlo, bem como de diminuir comportamentos não adaptativos (OE, 2008)

Tanto no contexto do SUMC como na UCIP, tive a oportunidade de implementar estas intervenções, através de técnicas de desvio da atenção para temas do interesse pessoal e/ou o treino do controlo respiratório, revelando resultados positivos, não só no controlo da dor, mas também na diminuição da ansiedade e desconforto. Uma outra estratégia neste tipo é o treino de habilidades de coping, que consiste em ajudar a pessoa a desenvolver estratégias que incluem relaxamento e técnicas de imaginação, com o objetivo de desenvolver habilidades para controlar/gerir a dor e o stress (OE, 2008). Nas intervenções de suporte emocional destaco a promoção do conforto. O conforto trata-se de uma sensação de tranquilidade física e bem-estar corporal através da promoção de apoio, segurança e relaxamento, objetivando, consequentemente, uma redução da ansiedade e controlo da dor (Cunha, 2018). Ao longo estágio, esta intervenção esteve sempre presente no meu planeamento e prestação dos cuidados. Pode ser aplicada de várias formas e em conjunto com outras intervenções, tendo como objetivo promover o conforto, nomeadamente na otimização da roupa da cama, certificando-se de que não apresenta vincos ou outros materiais esquecidos que provoquem estímulos dolorosos; manutenção do alinhamento corporal do doente durante os posicionamentos, usando um lençol para alternância de decúbitos; transferência para um local mais calmo; utilização de almofadas nos posicionamentos oferecendo suporte dos membros e articulações durante a manipulação; evitar que a roupa da cama toque nas extremidades dolorosas e evitar movimentos bruscos (Sousa, 2009).

A gestão da dor não é apenas um direito da pessoa, mas também um dever profissional, desempenhando um papel crucial na humanização dos cuidados de saúde (SPCI, 2016; DGS, 2008). Neste sentido o desenvolvimento desta competência permitiu-me crescer em outros domínios como o da responsabilidade profissional e no das novas aprendizagens, sendo agora um Enfermeiro dotado de maior sensibilidade e habilidade no cuidado à pessoa com dor tendo

em conta as suas diferentes dimensões.

Ao longo do meu exercício profissional, reconheço ter adquirido técnicas de comunicação que me são facilitadoras na gestão da relação interpessoal com os doentes. Esta experiência foi uma mais-valia, para ajudar a família/pessoa em situação crítica a encontrar significado na doença e a lidar com ela de forma otimizada (Chistóforor, 2006). Reconhecendo que as competências comunicacionais são uma aptidão e não um traço de personalidade, procurei durante o estágio melhorar estas competências tendo em conta as particularidades dos contextos. Na procura de maior conhecimento nesta área, percebi que uma adequada transmissão de informações aos doentes permite satisfazer as suas necessidades e diminuir a ansiedade, promovendo segurança e adesão ao tratamento (Ibidem, 2005). Contudo, é descrito que a relação enfermeiro/pessoa em situação crítica/família muitas vezes é formal e técnica, o que pode dificultar a comunicação (Ibidem, 2017). Um dos problemas apontados em vários estudos, é a comunicação insuficiente por parte dos enfermeiros, sendo que a comunicação existente encontrava-se focada na satisfação das necessidades físicas e não nas necessidades emocionais do doente (Dithole *et al*., 2016; Momennasab *et al.*, 2019). Após reflexão sobre este tema, é reforçada a importância da formação nesta área, de forma a melhorar a capacidade dos Enfermeiros na identificação das reais necessidades dos doentes. Só assim é possível uma humanização dos cuidados de enfermagem, garantindo os princípios éticos, no respeito pela autonomia e no processo de tomada de decisão (Nunes, 2013).

No SUMC e na UCI a condição clínica do doente é dinâmica e requer uma adaptação constante, de forma a satisfazer as verdadeiras necessidades do doente e sua família (Gordon *et al*., 2009). Neste sentido, tentei aperfeiçoar as minhas competências comunicacionais, na vertente da comunicação paraverbal (transmissão de sentimentos durante a comunicação) e comunicação não verbal (transmissão de informação sem utilização de palavras) (Stefanelli & Carvalho, 2005). A comunicação baseada na empatia, permite reconhecer os sentimentos de ansiedade, medo e dúvidas, promovendo assim o relacionamento entre enfermeiro e família/pessoa em situação crítica (Tomey, 2002). Uma comunicação eficaz desempenha um papel crucial no cuidado à pessoa em situação crítica e envolver a família no processo é essencial (Galinha de Sá *et al*., 2015; Reveles, 2012).

Na prestação de cuidados à PSC, a sensação de risco de vida, em geral, está sempre presente, podendo gerar sentimentos de ansiedade e angústia tanto para os doentes como para os enfermeiros (Galinha de Sá *et al*., 2015). Durante o estágio tive oportunidade de participar na comunicação de más notícias. São sempre situações sensíveis e únicas, devendo o enfermeiro ter o conhecimento e habilidades que permitam conduzir a comunicação de forma a apoiar a pessoa/ família nesse processo. Ao aprofundar sobre esta temática encontrei o protocolo de Buckman, que utiliza a metodologia SPIKES, constituída por seis passos: a preparação do ambiente correto (tanto no SUMC como na UCI estava disponível uma sala própria para o efeito); perceber a informação já detida; descobrir a informação que querem receber; partilhar a

informação que se pretende; possuir capacidade/preparação para encarar as emoções que podem ocorrer na pessoa e por último planear e acompanhar no percurso (Pereira, 2008).

Ao longo dos diferentes contextos, foi possível acompanhar e conhecer de uma outra forma as particularidades da PSC e sua família. Esta perspectiva mais global, contribui para o desenvolvimento de competências neste domínio, alargando a minha conceção dos cuidados, reforçando a centralidade na pessoa/família a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.

b. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Segundo a OE, perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe, o enfermeiro especialista na área de PSC deve ser capaz de atuar na conceção, planeamento e gestão de uma resposta atempada, sistematizada, potenciando a sua eficiência, sem esquecer a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime (OE, 2018). Segundo o INEM, as situações de exceção podem ser definidas como eventos em que se verifica um desequilíbrio entre as necessidades identificadas e os recursos disponíveis, de forma pontual ou consistente (INEM, 2012).

Com o número crescente de catástrofes e situações de emergência multivítimas em todo o mundo, também surge a premente necessidade de preparação prévia dos profissionais que atuam nessas situações, incluindo os enfermeiros (Jennings-Sanders *et al.*, 2005). O Conselho Internacional de Enfermeiros (ICN), baseado nas orientações da OMS, enfatiza a necessidade destes profissionais desenvolverem e aprimorarem habilidades e conhecimentos que englobam a mitigação, preparação, resposta e reabilitação nas situações de catástrofe (ICN, 2009).

Em caso de catástrofe ou situação de exceção, os hospitais desempenham um papel crucial na prestação de cuidados de saúde à comunidade, no entanto é importante perceber que a súbita procura por cuidados de saúde pode sobrecarregar o sistema de saúde existente (OMS, 2011). Neste sentido, a preparação de serviços de urgência e dos profissionais de saúde é fundamental para responder eficazmente a situações de emergência com múltiplas vítimas.

Uma das estratégias utilizadas para preparar as unidades de saúde para uma eventual situação de catástrofe é a elaboração de um Plano de Emergência, que deverá ser desenvolvido pela Comissão de Catástrofe da instituição, em colaboração com outras entidades que serão intervenientes, como Proteção Civil, Bombeiros e INEM, promovendo a interligação entre eles (Malagutti & Martins, 2011). Atualmente, a implementação do Plano de Emergência (PE) nas Unidades de Saúde está regulamentada através da Orientação n.º 007/2010 da DGS, através do - Guia Geral de Orientação para a Elaboração de um Plano de Emergência das Unidades de

Saúde. Este plano deverá estabelecer uma estrutura de comando bem definida, atribuição de papéis e responsabilidade aos que venham a intervir com resposta de forma adequada, devendo para isso receber formação específica no sentido de estarem capacitados com as competências necessárias à função que irão desempenhar.

Durante o estágio no contexto de SUMC tive oportunidade de conhecer o PE criado para o serviço. Após a sua leitura e análise, foi possível perceber que foi elaborado cumprindo as indicações do Guia orientador da DGS já referido. No entanto, procurando saber mais sobre a sua implementação, percebi que apesar de os profissionais conhecerem o PE e saberem onde se encontra disponível para consulta, alguns colegas confessaram nunca terem tido oportunidade de o testar em situação real ou em casos simulados como simulacros, apesar de já terem sido realizados no hospital. Durante o período de estágio do módulo I e II também não tive oportunidade de experienciar nenhuma situação em este que pudesse ser aplicado, nem em contexto de treino. O problema identificado não é único deste SUMC, pois segundo Figueiredo (2021), num estudo realizado num outro SUMC em Portugal, apesar da maioria dos enfermeiros reconhecerem a importância do desenvolvimento de competências na atuação em situação de catástrofe, estes identificam que a formação e treino destas são claramente insuficientes. Acrescenta ainda que o plano não é por si só garantia de segurança e eficácia, precisa de ser difundido, testado e verificado através simulacros para capacitação de atuação em situação de catástrofe.

No guia da DGS referido, para além das orientações para a sua elaboração, também orienta para a necessidade de este ser dinâmico, passível de avaliação e atualização (DGS, 2010). Convergindo com as conclusões de Figueiredo, o treino através da realização de simulacros, para além de ser uma estratégia fundamental para o desenvolvimento do conhecimento e habilidades dos profissionais é essencial para avaliar o PE. Ao ser colocado em prática, o PE permite testar a estrutura de comando, a distribuição de responsabilidades e a interligação com as diferentes entidades envolvidas verificando a sua eficácia., sendo um meio para melhora e atualizar o PE, imprimindo a característica dinâmica que a DGS recomenda.

Sabendo dos elevados níveis de stresse que estas situações geram a todos os intervenientes, torna-se imperativo o treino regular do PE, evitando a hesitação ou dúvida no momento real. Todos os intervenientes devem reconhecer-se como elemento fundamental da equipa e compreender claramente a sua missão, papel e ação dentro das suas competências específicas (DGS, 2010). Essa clareza é essencial para uma atuação coordenada e eficiente, garantindo que cada membro da equipa saiba exatamente o que fazer e como, promovendo assim uma melhor gestão do stress, naturalmente presente nestas situações (DGS, 2010). Para garantir uma resposta eficaz, é imperativo estar preparado para agir; sem dúvida, a chave para reduzir a morbilidade e mortalidade em situações de catástrofe (Wachira *et al*., 2014).

No contexto de situações de emergência, os enfermeiros devem estar preparados para lidar

com casos de maus-tratos e violência, uma vez que essas situações apresentam desafios específicos. É essencial que os enfermeiros sejam proativos na identificação como possível cliente forense qualquer pessoa admitida no SU com lesões violentas, independentemente de serem vítimas ou agressores (Ferreira, 2018). A abordagem deve incluir a prevenção, a identificação das necessidades de proteção e a garantia de respostas adequadas por meio de boas práticas profissionais (Servi *et al*., 2014). As vítimas que se destinam aos cuidados forenses são aquelas que sofrem violência de natureza interpessoal, que incluem subcategorias como violência familiar, violência entre parceiros e violência na comunidade, que engloba maus-tratos a pessoas idosas. A violência interpessoal pode manifestar-se de várias formas, incluindo violência física, psicológica, sexual, negligência e privação (Pereira, 2017).

Os enfermeiros devem estar preparados para desenvolver, promover, implementar e supervisionar ações de acordo com protocolos e sistemas adequados para lidar com todas as formas de violência, tanto em relação às vítimas quanto aos agressores. Além disso, devem envolver-se na educação e formação de outros profissionais de saúde, contribuindo para melhorar as práticas de clínica forense (Ribeiro, 2016). É importante ressalvar que, ao cuidar de pessoas vítimas de violência no SU, os enfermeiros têm o dever ético e legal de denunciar o crime (Ferreira, 2018). Isso significa que não podem apenas prestar cuidados às vítimas, mas também devem colaborar com as autoridades responsáveis para garantir a proteção e o devido processo legal das vítimas, enquanto respeitam o Código Deontológico do Enfermeiro, os princípios médico-legais e a preservação de evidências forenses (Santos, 2013; Ferreira, 2018).

Durante o estágio no SUMC identifiquei alguns casos de suspeita de violência familiar, que me levaram a refletir sobre de que forma poderia complementar a minha intervenção. Em conversa com a tutora percebi que o serviço possui um protocolo forense que orienta os profissionais na atuação neste âmbito. O documento encontra-se disponível na intranet do hospital e está em forma de cartaz na sala de emergência para facilmente ser acedido. De forma sintetizada orienta os profissionais de saúde para a melhor forma de realizar a recolha, manuseamento e documentação dos vestígios. Apesar de ser pouco utilizado, considero pertinente o investimento nesta área por parte do serviço, no entanto na minha opinião carece de maior sensibilização dos profissionais para a sua utilização.

Apesar das limitações já referidas, nomeadamente na passagem da concepção à acção, considero que a minha pesquisa e contacto com diferentes realidades permitiu discutir e refletir com tutores e colegas de profissão, reforçando a necessidade de aplicar os planos e protocolos, por via de formação e treino para que seja efetiva a aquisição de competências neste domínio.

c. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à

complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

Esta competência esteve na origem da escolha do tema do meu projeto individual de desenvolvimento de competências. Como tal, para além de outras atividades realizadas ao longo do estágio, irei descrever de seguida as atividades realizadas no âmbito da execução deste projeto.

Segundo a OE, as IACS são caracterizadas por infeções contraídas pelos utentes, motivadas pelos cuidados e procedimentos de saúde que são prestados (OE, 2015). Por reconhecer a importância que as IACS representam nos dias atuais, transversais em todo o mundo, afetando a qualidade dos cuidados prestados, são consideradas uma ameaça para os doentes, na medida em que podem representar um aumento da morbilidade e até da mortalidade dos mesmos. Por outro lado, o seu impacto nas instituições de saúde resulta em aumento do número de internamentos e/ou aumento do tempo dos mesmos e um maior consumo de recursos, significando custos acrescidos (DGS, 2017). Desta forma, o impacto do aumento das IACS vem afetar não só os outcomes na saúde de um doente, mas toda a estrutura social e monetária global, pelo que é fundamental o investimento nesta área, tendo em conta as implicações que daí advêm e que causam um aumento nos custos associados a consumo dos recursos hospitalares e da comunidade (DGS, 2018). É ainda de realçar que tem ocorrido tanto um crescimento da incidência das mesmas, como também da resistência aos antimicrobianos, aumentando assim, o grau de dificuldade no que toca ao tratamento das infeções (DGS, 2017).

A opção por esta área de especialidade e todo o conhecimento adquirido desde então, nomeadamente durante as fases de conceção, planeamento e de diagnóstico do projeto, dotou-me de maior sensibilidade para análise crítica das práticas de enfermagem no âmbito do controlo da infeção. Esta habilidade de análise, reflexão e posterior discussão com as tutoras, permitiu a identificação de necessidades e criação de estratégias que promovessem a maximização das intervenções realizadas, visando a prevenção e controlo da infeção na assistência à PSC. Considerando a complexidade associada a este tipo de assistência, em que pela situação de falência orgânica, é necessária a adoção de medidas terapêuticas e de diagnóstico invasivas como parte do seu tratamento, é imperativo que se responda de maneira eficaz na prevenção e controle de infeções, bem como na resistência a antimicrobianos. Nesse contexto desafiador, é fundamental implementar estratégias rigorosas de controle de infeções, assegurar que estas e outras boas práticas sejam realizadas, promovendo assim a melhoria dos cuidados prestados e a segurança da PSC, em ambientes de alto risco, como é o caso do SU e UCI. Nestes serviços, e outros por onde tive oportunidade de conhecer durante o estágio, não encontrei nenhum protocolo específico para a preparação de medicação IV que visasse o controlo de infeção.

Na UCIP, quando a preparação da medicação representava alto risco de infeção, pela sua manipulação durante a preparação e/ou pela condição do doente, esta era preparada pelo

laboratório antes de ser enviada para o serviço como medida de prevenção e controlo de infeção. Esta medida fez me refletir, reforçando o meu juízo sobre as práticas de enfermagem na preparação da medicação IV e a importância de mais estudos, potenciando assim a melhoria da qualidade e segurança das mesmas. Tendo em conta tudo o que já foi referido, revela a importância do desenvolvimento de estratégias pró-ativas, que visem dar resposta às necessidades encontradas na prática da preparação da medicação IV, contribuindo para a prevenção da INCS.

A fase de diagnóstico do projeto estendeu-se ao longo dos três contextos, no entanto o contexto da UL-PPCIRA, pelo seu âmbito atuação, foi o contexto ideal para me dedicar ao acompanhamento dos enfermeiros durante a preparação da medicação IV, dando preferência aos serviços onde a PSC está mais presente, nomeadamente nas várias UCI do Hospital. Ao acompanhar estas práticas, com o auxílio da grelha de observação (anexo III), analisei o cumprimento de medidas de prevenção e controlo da infeção e realizei esse registo recorrendo ao instrumento já referido. Para além deste registo, procurei sempre analisar o contexto onde a prática se inseria, refletindo com o enfermeiro que se encontrava a realizar a preparação, se identificava alguma medida que representasse um risco acrescido para INCS. A análise crítica e reflexiva com os participantes permitiu-me compreender melhor as dificuldades sentidas no cumprimento de algumas medidas, nomeadamente das medidas que se encontram dependentes da estrutura física, ou até mesmo do processo em que eram desvalorizadas, como o caso da desinfeção da membrana dos frascos multidose ou gargalo da ampola, antes da sua utilização, alegando um prejuízo no aumento do tempo de preparação num contexto em que a administração mais precoce à PSC deveria prevalecer. Estas e outras divergências sobre preparação segura de medicação IV no âmbito da prevenção da INCS, foram potenciadoras de uma heteroreflexão, que se revelou numa estratégia facilitadora na partilha de conhecimento da prática baseada na evidência sobre esta área da especialidade.

Como resultados, obtive um total de 66 observações válidas que foram realizadas em cinco serviços de medicina intensiva. Este número ficou abaixo das minhas espectativas, tendo em conta o tempo dedicado para esta colheita de dados. No entanto, devido às limitações já referidas, vários registos ficaram incompletos, sendo considerados válidos apenas as observações em que foi possível observar o procedimento completo de preparação de medicação IV, permitindo o registo de cumprimento ou não cumprimento, de cada um dos itens nas diferentes fases. De realçar, uma taxa de adesão superior a 93%, no cumprimento de medidas como a garantia dos princípios de assepsia durante todo o procedimento, a utilização única de agulhas e seringas, a utilização frascos de medicação de dose única ou em caso de multidose, apenas para um único doente respeitando o tempo de estabilidade e a diluição adequada da medicação. Por outro lado, medidas como a utilização de um espaço físico apropriado, assegurar a desinfeção prévia das superfícies sobre a qual a medicação é preparada e a desinfeção da membrana do frasco ou gargalo da ampola, verificou-se uma taxa de

incumprimento de 100%, denotando uma desvalorização na importância destas medidas na prevenção e controlo da infeção.

Segundo as Guidlines da CDC (2023), a área de preparação da medicação injetável deverá ser uma área limpa e separada de potenciais fontes de contaminação, devendo ser desinfetada previamente à sua utilização e sempre que houver indícios de sujidade. Esta Guideline orienta no sentido de as organizações disporem dos materiais necessários à desinfeção em local visível e de fácil acesso, bem como os restantes recursos essenciais à preparação da medicação, cumprindo a técnica asséptica. Por outro lado, os equipamentos ou utensílios que podem ter entrado em contacto com sangue ou fluidos corporais, não devem estar na área de preparação da medicação.

No caso dos vários serviços em que acompanhei, a presença de equipamentos ou dispositivos contaminados junto da área de preparação era habitual, e na maioria das vezes não era percecionado com um potencial problema, como por exemplo contentores de corto perfurantes e outros materiais potencialmente contaminados que estiveram contacto com o doente como seringas, sistemas de perfusão, tubos de colheita de sangue, termómetros e máquinas de glicemia. Para além disso, ao longo dos cuidados ao doente, era necessário aceder a esse local seja para rejeitar os cortantes, ou para ir buscar materiais como, compressas esterilizadas ou luvas. Esta área torna-se exposta constantemente à contaminação, pois nem sempre as boas práticas de higienização das mãos e troca de luvas eram cumpridas, por inúmeros motivos.

Nas UCI que acompanhei, a área de preparação ficava atrás da unidade do doente, minimizando o risco da contaminação cruzada. No entanto, o local era um espaço aberto e na maioria das vezes não era previamente desinfetado antes da preparação. Como justificação, era alegado que a limpeza das superfícies era da responsabilidade dos auxiliares ação médica, assumindo por isso que que já estaria realizada. Para clarificar esse assunto questionei os auxiliares sobre esta tarefa em concreto. Percebi que o procedimento de limpeza e desinfeção era realizado com o produto específico para superfícies, validado pela UL-PPCIRA, e era realizado uma vez por turno. Sabendo da importância da desinfeção imediatamente antes da preparação da medicação, perguntei se era feita nesse timing, sendo que a maioria dos auxiliares respondeu que habitualmente era realizada após os cuidados ao doente nos quais se incluía o procedimento de preparação de medicação. Este problema foi sendo exposto aos colegas enfermeiros, lembrando que seria da nossa responsabilidade assegurar que o local esteja limpo e desinfetado.

Relativamente ao item da higienização adequada das mãos antes da preparação da medicação, verificou-se o incumprimento em 59% das observações, este resultado encontra-se alinhado com um outro estudo já realizado. Omar (2017), publicou um estudo em que refere que mais de 60% dos enfermeiros não realiza a higiene das mãos antes da preparação da medicação em UCI. De acordo com o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), a taxa de adesão dos

profissionais de saúde à lavagem das mãos é baixa, apresentando uma taxa média de apenas 40%, em comparação com a taxa alvo recomendada pela OMS superior a 91%. Sabendo que a sua adoção se encontra abaixo do espectável, a DGS publica a norma n.º 007/2019 para a implementação do modelo dos cinco momentos da Higiene das Mãos da OMS, com orientações para formação, monitorização e implementação de estratégias multimodais, promovendo uma melhoria deste indicador na qualidade dos serviços.

Ao longo dos momentos de observação considero que, junto dos enfermeiros, desempenhei um papel de sensibilização para a importância da preparação da medicação IV na prevenção das INCS. No entanto, o projeto remete-se apenas para a fase inicial de um plano de intervenção, a fase de diagnóstico, a partir da qual será possível planear e implementar uma intervenção concertada para a melhoria das práticas observadas. De salientar nesse processo a importância do envolvimento da organização e respetivos gestores, de forma a facilitarem os meios e estruturas necessárias para o cumprimento das medidas de segurança, nomeadamente, a necessidade de criar/definir um espaço adequado à preparação de medicação IV; disponibilizar desinfetantes de superfícies em local acessível e visível; criar uma orientação técnica para a preparação de medicação IV, entre outras.

Além do significativo contributo para o projeto, o contexto da UL-PPCIRA proporcionou-me a oportunidade de participar em outras atividades que elevaram o meu desenvolvimento de competências neste domínio. Como já mencionado nas competências comuns do enfermeiro especialista, colaborei na realização de campanhas de sensibilização para a higiene das mãos, auditorias, prestação de serviços de consultoria sobre o PPCIRA e vigilâncias epidemiológicas.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Este relatório procurou demonstrar o meu processo de desenvolvimento de competências através da exposição e sua análise critico-reflexiva das principais atividades desenvolvidas na SUMC, UCIP e na ULPCIRA dando-me a oportunidade de acompanhar a PSC em diferentes fases e com abordagens distintas. Durante o estágio percebi o impacto que as infeções associadas aos cuidados de saúde podem ter nos doentes e na sustentabilidade das instituições de prestação de cuidados. Neste sentido, durante o processo de desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista na PSC, foi dado especial destaque à temática da prevenção e controlo da infeção, em específico às INCS. Entre as atividades desenvolvidas, importa destacar a utilização de estudos de caso, que me permitiram aplicar na prática clínica os conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo deste mestrado, que se revelaram essências na aquisição de competências nos diferentes domínios. O processo de conceção de cuidados dos estudos de casos foi apresentado por meio da plataforma e4Nursing®, com base numa fundamentação teórica ancorada na melhor evidência disponível. Esta fundamentação permitiu-me aprofundar os meus conhecimentos em diversos domínios, orientando o meu planeamento de cuidados para uma recolha de dados direcionada aos focos de atenção de enfermagem prioritários em diferentes momentos. Após esta recolha de dados, identifiquei diagnósticos de enfermagem onde, por meio de intervenções autónomas, é possível contribuir para ganhos em saúde da pessoa em particular.

O trabalho desenvolvido ao longo do projeto de desenvolvimento de competências clínicas especializadas, teve um papel preponderante no desenvolvimento das competências na assistência à PSC, em específico na maximização das intervenções no âmbito da prevenção e controlo da infeção, mas também das competências comuns do enfermeiro especialista nos domínios da responsabilidade profissional, na melhoria contínua da qualidade e no desenvolvimento de novas aprendizagens profissionais. A revisão da literatura realizada permitiu aprofundar os conhecimentos na área da prevenção e controlo de infeção e nas práticas seguras de preparação de medicação IV, essencial para a execução do projeto, mas também permitiu a melhoria da qualidade das minhas práticas de enfermagem dentro e fora do estágio. A escolha por uma metodologia observacional para a recolha de dados sobre as práticas dos enfermeiros na preparação de medicação IV, foi um grande desafio e colocou-me a necessidade de refletir sobre mim enquanto pessoa e enquanto enfermeiro, permitindo-me reformular alguns significados e comportamentos, direcionando-os para a busca da minha contribuição para a melhoria das práticas de enfermagem à pessoa em situação crítica.

A criação e utilização de uma grelha de observação permitiu-me um registo organizado e

metódico das práticas dos enfermeiros, a análise dessas práticas e o retorno de informação aos enfermeiros. Os resultados encontrados denotam um elevado rigor em algumas etapas da preparação da medicação IV, tal como, o cumprimento da técnica assética durante o procedimento. No entanto, é necessário realçar o número elevado de observações em que não foram cumpridas medidas relevantes para a prevenção da infeção, nomeadamente, a necessidade de garantir uma área limpa livre de potenciais contaminantes, a desinfeção da superfície destinada à preparação previamente ao procedimento e a higiene das mãos antes de iniciar a preparação da medicação.

Ao longo das observações procurei sensibilizar os enfermeiros para importância do tema, no entanto, considero de suma importância o envolvimento da organização, UL-PPCIRA e gestores, para promover a mudança, em parceria com os enfermeiros. Do trabalho realizado, emerge a necessidade de meios e estruturas para facilitar o cumprimento das medidas de segurança, nomeadamente, criar/definir um espaço adequado à preparação de medicação IV, disponibilizar desinfetantes de superfícies em local acessível e visível, bem como criar uma orientação técnica para a preparação de medicação IV.

Perspetivo que os resultados das observações possam ser utilizados pelos gestores dos serviços e UL-PPCIRA, em parceria com os enfermeiros, no planeamento e implementação de uma intervenção multimodal, dentro de um plano de melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem.

Ao concluir este trabalho, finalizando um percurso longo de aprendizagem e capacitação, sinto-me preparado para assumir o meu papel de enfermeiro especialista, mestre em Enfermagem na área da pessoa em situação crítica, e desempenhar um papel ativo na promoção da melhoria das práticas de enfermagem, garantindo a segurança e qualidade dos cuidados à pessoa em situação crítica.

7. BIBLIOGRAFIA

Administração Central do Sistema de Saúde (2013). Recomendações técnicas para instalações de Unidades de Cuidados Intensivos- RT09/2013. ACSS. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Cuidados-Intensivos_2013.pdf

Administração Central do Sistema de Saúde (2015). Recomendações técnicas para Serviços de Urgências- RT11/2015. ACSS. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Urgencias_2015.pdf

Agusti, A., Calverley, P. M., Celli, B., Coxson, H. O., Edwards, L. D., Lomas, D. A., MacNee, W., Miller, B. E., Rennard, S., Silverman, E. K., Tal-Singer, R., Wouters, E., Yates, J. C., Vestbo, J., & Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate Endpoints (ECLIPSE) investigators (2010). Characterisation of COPD heterogeneity in the ECLIPSE cohort. Respiratory research, 11(1), 122. https://doi.org/10.1186/1465-9921-11-122

Alexandre, R. & Carreiro, E. (2019). O papel do enfermeiro no controlo da infeção. In Duarte A. & Martins, O., Controlo da Infeção Hospitalar (7/p. 115-118). Lidel

Alimohammadi N., Maleki B., Abbasi S., Shakerian B. & Hemati Z. (2018). The Effect of Adaptation Training on Controlling Maladaptation Behaviors in Adolescents with Asthma Based on Roy Adaptation Model. Tanaffos, 17(2), 103-109. https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d51f8a2e-f74f-4cb9bd1e-6dd31777a032%40sdc-v-sessmgr02.

Alqahtani, S.B. & AlAhmari, M.D. (2018). Evidence based synthesis for prevention of noninvasive ventilation related facial pressure ulcers. Saudi Medical Journal, 39 (5), 443-452. http://doi.org/10.15537/smj.2018.5.22058

Al-Rawajfah, O. M., & Tubaishat, A. (2017). A concealed observational study of infection control and safe injection practices in Jordanian governmental hospitals. American Journal of Infection Control, 45(10), 1127-1132. https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.04.293

Alzand B. S., & Crijns H. J. (2011). Diagnostic criteria of broad QRS complex tachycardia: decades of evolution. Europace 13(4),465-72. https://academic.oup.com/europace/article-pdf/13/4/465/7275907/euq430.pdf

American Heart Association - AHA (2022). Tachycardia: Fast Heart Rate. American Heart

Association. https://www.heart.org/en/health-topics/arrhythmia/about-arrhythmia/tachycardia--fast-heart-rate

Arsénio, A. (2012). Fármacos na Urgência- Revisitados, 5ª edição. Lidel.

Asturian, K., Ferreira M. A. P. & Pilger, D. (2021) Inhalation therapy during noninvasive ventilation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Clin Biomed Res, 41(4), 347-352. https://www.researchgate.net/publication/356881864_Terapia_Inalatoria_em_Ventilacao_Nao-invasiva_em_Pacientes_com_Doenca_Pulmonar_Obstrutiva_Cronica

Azeredo, T. R. M. & Oliveira, L. M. N. (2013). Monitorização hemodinâmica invasiva. Sinais Vitais, 44-54. https://web.esenfc.pt/private/index.php?process=download&id=101365&code=53a65ba83a4f8cbab67cba9acb1cc71a42855acf

Bárbara C., Rodrigues F., Dias H., Cardoso J., Almeida J., Matos M. J., Simão P., Santos M., Ferreira J.R., Gaspar M., Gnatiuc L., Burney P. (2013). Chronic obstructive pulmonary disease prevalence in Lisbon, Portugal: the burden of obstructive lung disease study. Revista Portuguesa de Pneumologia, 19(3), 96-105. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0873215913000202?via%3Dihub

Barlow, J. H., & Ellard, D. R. (2004). Psycho-educational interventions for children with chronic disease, parents and siblings: An overview of the research evidence base. Child: Care, Health and Development, 30(6), 637-645. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15527474/

Barreto, C., Pinto, P., Froes, F. & Cravo, P., 2000. Normas de terapêutica inalatória. Revista Portuguesa de Pneumologia, 6(5), 395-425. https://doi.org/10.1016/S0873-2159(15)30927-2

Bastos, C., & Barbieri, M. C. (2020). Administração de medicação intravenosa nos hospitais: Contributos para uma prática segura baseada na evidência. Millenium, 2(11), 49-55. https://doi.org/10.29352/mill0211.05.00260

Beltrami, F. G., Nguyen, X. L., Pichereau, C., Maury, E., Fleury, B. & Fagondes, S. (2015). Sleep in the intensive care unit. Jornal brasileiro de pneumologia, 41(6), 539-546. http://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000056

Benner P. (2001). De iniciado a perito: a excelência e poder na prática clínica de enfermagem. Quarteto.

Benseñor, F. E. M. & Cicarelli, D. D. (2003). Sedação e analgesia em terapia intensiva [Sedation and analgesia in intensive care]. Revista Brasileira De Anestesiologia, 53(5), 680–693. https://www.scielo.br/j/rba/a/jQHztdgKfs5gKX7SPd4HrQx/?lang=pt

Bouças, I. C. O. M. B., (2007). Ensino e Aprendizagem da Bioética em Enfermagem: Perspectiva

dos Estudantes [Master Thesis, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/22090/3/TESE.pdf

Braga, L. M., Parreira, P. M. S. D., Arreguy-Sena, C., Carlos, D. M., Mónico, L. dos S. M., & Henriques, M. A. P. (2018). Taxa de incidência e o uso do flushing na prevenção das obstruções de cateter venoso periférico [Incidence rate and the use of flushing in the prevention of peripheral venous catheter obstructions]. Texto & Contexto - Enfermagem, 27(4), e2810017. https://doi.org/10.1590/0104-07072018002810017

Brito, A. (2012). A reconstrução da autonomia apos um evento gerador de dependência no autocuidado – uma teoria explicativa [Doctoral dissertation, Porto: Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica]. http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/12617/1/tese_alicebrito_reconstrucao_autonomia_autocuidado.pdf

Buchanan, M. O., Summerlin-Long, S. K., DiBiase, L. M., Sickbert-Bennett, E. E., & Weber, D. J. (2019). The compliance coach: A bedside observer, auditor, and educator as part of an infection prevention department's team approach for improving central line care and reducing central line-associated bloodstream infection risk. American Journal of Infection Control, 47(1), 109–111. https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.06.005

Buijtene, A. V. & Foster, D. (2019). Does a hospital culture influence adherence to infection prevention and control and rates of healthcare associated infection? A literature review. Journal of Infection Prevention, 20(1), 5–17. https://doi.org/10.1177/1757177418805833

Bulechek, G., Butcher, H., Dochterman, J. & Wagner, C. (2016). NIC- Classificação das intervenções de enfermagem. (6ª Ed.). Elsevier.

Cavalieri, T. A., & Department of Medicine, New-Jersey School of Osteopathic Medicine (2001). Ethical issues at the end of life. The Journal of the American Osteopathic Association, 101(10), 616–622. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11681170/

CDC & ICAN. (2019). Boas Práticas de Limpeza Ambiental em Unidades de Cuidados de Saúde: em Ambientes de Recursos Limitados. Department of Health and Human Services. http://www.icanetwork.co.za/icanguideline2019/

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2017). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2023). 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings.

Chistóforo, B. E. B., Zagonel, I. P. S., & Carvalho, D. S. (2006). Relacionamento enfermeiro-paciente no pré-operatório: uma reflexão à luz da teoria de Joyce Travelbee. Cogitare Enfermagem, 11(1), 55-60. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483648986009

Cobrado, L., Silva-Dias, A., Azevedo, M. M., & Rodrigues, A. G. (2017). High-touch surfaces: microbial neighbours at hand. European Journal Of Clinical Microbiology & Infectious Diseases: Official Publication Of The European Society Of Clinical Microbiology, 36(11), 2053–2062. https://doi.org/10.1007/s10096-017-3042-4

Collins J. L., Marks J. S. & Koplan J. P. (2009). Chronic disease prevention and control: coming of age at the Centers for Disease Control and Prevention. Prev Chronic Dis, 6(3). http://www.cdc.gov/pcd/issues/2009/jul/08_0171.htm

Conti G., Costa R., Craba A., Festa V. & Catarci S. (2004). Non-invasive ventilation in COPD patients. Minerva Anestesiol, 70(4), 145-50. https://www.minervamedica.it/en/freedownload.php?cod=R02Y2004N04A0145

Cousins, D. H., Sabatier, B., Begue, D., Schmitt, C., & Hoppe-Tichy, T. (2005). Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicentre audit in the UK, Germany and France. Quality & Safety In Health Care, 14(3), 190–195. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=15933316&lang=pt-br&site=ehost-live

Cordeiro, M. C. O. & Mateus, D. M. (2012). Adehrence to the Therapeutic Regime, Errors in the Execution of Inhalation Therapy Technique. Journal of aging and innovation. http://journalofagingandinnovation.org/tag/terapeutica-inalatoria/

Cordeiro, M. C. O. (2014). Terapêutica Inalatória: Princípios, Técnica de Inalação e Dispositivos Inalatórios. 1º ed. Loures: Lusodidata.

Costa, N. S. (2012). Formação em contexto clínico: a perspetiva do estudante de enfermagem. [Master Thesis, Escola Superior de Enfermagem do Porto – ESEP]. http://hdl.handle.net/10400.26/9321

Cunha, H. M. P. (2018). Intervenções não farmacológicas no controlo da dor no pós-operatório. [Master Thesis, Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria]. Repositório do Politécnico de Leiria. https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/3847/1/INTERVEN%C3%87%C3%95ES_N%C3%83O_FARMACOL%C3%93GICAS_NO_CONTROLO_DA_DOR_NO_P%C3%93SOPERAT%C3%93RIO.pdf

Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro, do Ministério da Saúde. Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE). Diário da República, Série I-A4. https://files.dre.pt/1s/1996/09/205a00/29592962.pdf

Decreto-Lei n.º 104/98, de 21 de abril, alterado e republicado pelo Anexo II à Lei nº 156/2015,

de 16 de setembro do Ministério da Saúde. Diário da República n.º 93/1998, Série I-A de 21-04-1998. https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1998-70937797

Despacho 727/2007, de 15 de janeiro, do Ministério da Saúde. Diário da República n.º 10, Série II, Pág. 1123. https://files.dre.pt/2s/2007/01/010000000/0112301124.pdf

Despacho 11/2002, de 6 de março, do Ministério da Saúde. Diário da República n.º 55, Série I-B, páginas 1865 – 1866. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/tipo/11-2002-252420

Despacho 10319/2014 de 11 de agosto, do Ministério da Saúde. Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. Diário da República n.º 153/2014, Série II, páginas 20673 – 20678. https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf

Despacho 9639/2018 de 15 de outubro, do Ministério da Saúde. Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. Diário da República n.º 198, Série II, página 27533. https://files.dre.pt/2s/2018/10/198000000/2753327534.pdf

Despacho 696/2019, de 15 de janeiro, do Ministério da Saúde. Gabinete da Secretária de Estado da Saúde. Diário da República n.º 10/2019, Série II. https://files.dre.pt/2s/2019/01/010000000/0191601917.pdf

Despacho 9494/2019, de 21 de outubro, do Ministério da Saúde. Gabinete da Secretária de Estado da Saúde. Diário da República n.º 169 - II Série. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9494-2019-125517180

Dias, W., Silva, R., & Lourenço, L. (2021). Manobras de reexpansão pulmonar no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão bibliográfica. Research, Society and Development, 10(12), 1-8. https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20143

Direção Geral da Saúde (2003). Circular Normativa n.º 09/DGCG de 14/06/2003, A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor. DGS. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf

Direção-Geral da Saúde (2010). Orientação n.º 007/2010 - Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde. DGS. http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/A40A7050-17E4-4CAC-9C9D2FECB0C05FA1/0/i013429.pdf

Direção Geral da Saúde (2012). Norma n.º 029/2012 atualizada a 31/10/2013. Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI). DGS. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci.pdf

Direção Geral da Saúde (2017). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde. DGS.

https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf

Direção Geral da Saúde (2018). Norma n.º 002/2018 de 09/01/2018, Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata. https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circularesnormativas/norma-n-0022018de-09012018.aspx

Direção Geral da Saúde (2019). Norma Clínica n.º 005/2019 de 26 de Agosto. Diagnóstico e Tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica no Adulto. DGS. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/08/diagnostico-tratamento-doenca-pulmonar-obstrutiva-cronica-adulto-2019.pdf

Direção Geral da Saúde (2021). Infeções E Resistências A Antimicrobianos Relatório Do Programa Prioritário PPCIRA 2021. DGS. https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/infecoes-e-resistencias-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario-pdf.aspx

Direção Geral da Saúde (2022a). Norma n.º 022/2015, atualizada a 29/08/2022. “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central. Departamento da Qualidade na Saúde, DGS. https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-relacionada-com-cateter-venoso-central/

Direção Geral da Saúde (2022b). Norma n.º 019/2015, atualizada a 29/08/2022. “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical. Departamento da Qualidade na Saúde, DGS. https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical/

Direção Geral da Saúde (2022c). Norma n.º 021/2015, atualizada a 17/11/2022. “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Departamento da Qualidade na Saúde, DGS. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf

Donabedian A. (1992). The role of outcomes in quality assessment and assurance. QRB. Quality review bulletin, 18(11), 356–360.

Ducci, A. J., Zanei, S. S., & Whitaker, I. Y. (2008). Carga de trabalho de enfermagem para quantificar proporção profissional de enfermagem/paciente em UTI cardiológica. Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 42, 673-680. https://www.scielo.br/j/reeusp/a/84xfNGZVqgy8MdDg4cKpVFr/?format=pdf&lang=pt

Figueiredo, F. (2021). Catástrofe externa / emergência interna [Master Thesis, Escola Superior

de Enfermagem de Coimbra]. https://web.esenfc.pt/pav02/include/download.php?id_ficheiro=119919&codigo=OKtAoGsc

Foth, C., Gangwani, M.K., Ahmed, I. & Alvey, H. (2023). Ventricular Tachycardia. StatPearls Publishing [internet] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532954/

Freitas, M. J. B. S., & Parreira, P. M. D., (2013). Dotação segura para a prática de enfermagem: operacionalidade do conceito e o seu impacto nos resultados [Safe staffing for nursing practice: operationalization of the concept and its impact on outcomes]. Revista de Enfermagem Referência, III(10), 171-178. http://dx.doi.org/10.12707/RIII12125

Freixas, N., Bella, F., Limón, E., Pujol, M., Almirante, B., & Gudiol, F. (2013). Impact of a multimodal intervention to reduce bloodstream infections related to vascular catheters in non-ICU wards: a multicentre study. Clinical Microbiology And Infection: The Official Publication Of The European Society Of Clinical Microbiology And Infectious Diseases, 19(9), 838–844. https://doi.org/10.1111/1469-0691.12049

Galdeano, L.E., Rossi, L.A., & Zago, M.M.F. (2003). Roteiro instrucional para a elaboração de um estudo de caso clínico. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 11(3), 371-375. https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000300016

General Medical Council. (2022). Treatment and care towards the end of life: good practice in decision making. https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/treatment-and-care-towards-the-end-of-life---english-1015_pdf-48902105.pdf

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. (2023). Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD: 2023 Report. GOLD. https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2023/03/GOLD-2023-ver-1.3-17Feb2023_WMV.pdf

Gomes, S. M. L., Martins, M. D. da S., & Alves, M. J. G. (2021). Índice de qualidade na manutenção do cateter venoso central num serviço de medicina intensiva [Quality score in catheter maintenance Central venous in an intensive care unit]. Revista De Enfermagem Referência, 5(8), 1–8. https://doi.org/10.12707/RV20181

Grissinger, M. (2017). Some IV Medications are Diluted Unnecessarily in Patient-Care Areas, Creating Undue Risk. P & T: A Peer-Reviewed Journal For Formulary Management, 42(8), 490–508. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=28781499&lang=pt-br&site=ehost-live

Grupo Português de Triagem (2019). Sistema de Triagem de Manchester. grupoportuguestriagem.pt

GT-SU (2019). Relatório Grupo de Trabalho - Serviços de Urgência. Ministério da saúde.

https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RELATORIO-GT-Urg%C3%AAncias.pdf

He, Y., Wang, R., Wang, F., Chen, L., Shang, T., & Zheng, L. (2022). The clinical effect and safety of new preoperative fasting time guidelines for elective surgery: a systematic review and meta-analysis. Gland Surgery, 11(3), 563-575. https://doi.org/10.21037/gs-22-49

Henshall, C., Allin, L., & Aveyard, H. (2018). A Systematic Review and Narrative Synthesis to Explore the Effectiveness of Exercise-Based Interventions in Improving Fatigue, Dyspnea, and Depression in Lung Cancer Survivors. Cancer Nursing, 42(4), 295-306. http://dx.doi.org/10.1097/NCC.0000000000000605

Hopman, J., Donskey, C. J., Boszczowski, I., & Alfa, M. J. (2018). Multisite evaluation of environmental cleanliness of high-touch surfaces in intensive care unit patient rooms. American Journal Of Infection Control, 46(10), 1198–1200. https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.03.031

Hurst, J. R., Vestbo, J., Anzueto, A., Locantore, N., Müllerova, H., Tal-Singer, R., Miller, B., Lomas, D. A., Agusti, A., Macnee, W., Calverley, P., Rennard, S., Wouters, E. F., Wedzicha, J. A., & Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate Endpoints (ECLIPSE) Investigators (2010). Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. The New England journal of medicine, 363(12), 1128–1138. https://doi.org/10.1056/NEJMoa0909883

Instituto Nacional de Emergência Médica - INEM. (2012). Situação de exceção (3.0 1ª ed.). INEM. https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Situação-de-Exceção.pdf

Instituto Nacional de Emergência Médica - INEM. (2020). Manual de Suporte Avançado de Vida (Versão 2.0 – 1ª Edição) [Advanced Life Support Manual] INEM. https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf

International Council Of Nurses. (2019). Browser CIPE. International Council Of Nurses. icn.ch. https://www.icn.ch/icnp-browser

Institute for Safe Medication Practices (ISMP). (2017). Safe Practice Guidelines for Adult IV Push Medications: A compilation of safe practices from the ISMP Adult IV Push Medication Safety Summit. ISMP. www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2017-11/ISMP97-Guidelines-071415-3.%20FINAL.pdf

Jabbari, R., Engstrøm, T., Glinge, C., Risgaard, B., Jabbari, J., Winkel, B. G., Terkelsen, C. J., Tilsted, H-H., Jensen, L. O., Hougaard, M., Chiuve, S. E., Pedersen, F., Svendsen, J. H., Haunsø, S., Albert, C. M., & Tfelt-Hansen, J. (2015). Incidence and Risk Factors of Ventricular Fibrillation Before Primary Angioplasty in Patients With First ST-Elevation Myocardial Infarction: A Nationwide Study in Denmark. American Heart Association. Journal. Cardiovascular and Cerebrovascular Disease, 4(1), 1-15. [e001399]. https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001399

Jennings-Sanders, A., Frisch, N., & Wing, S. (2005). Nursing Students' Perceptions About Disaster Nursing. Disaster Management & Response, 3(3), 80–85. http://doi.org/10.1016/j.dmr.2005.04.001

Kamdar, B.B., Needham, D.M. & Collop, N.A. (2012). Sleep deprivation in critical illness: its role in physical and psycho-logical recovery. Journal of intensive care medicine, 27(2), 97-111. http://doi.org/10.1177/0885066610394322

Katja Zeppenfeld, et al. ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. European Heart Journal, Volume 43, Issue 40, 21 October 2022, Pages 3997–4126, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac262

Khoukaz G. & Gross N.J. (1999). Effects of salmeterol on arterial blood gases in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease. Comparison with albuterol and ipratropium. Am J Respir Crit Care Med, 160(3) 1028-30. https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/ajrccm.160.3.9812117?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed

Kolcaba K. Y. (1994). A theory of holistic comfort for nursing. Journal of advanced nursing, 19(6), 1178–1184. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01202.x

Kolcaba, K., Tilton, C., & Drouin, C. (2006). Comfort Theory: a unifying framework to enhance the practice environment. The Journal of nursing administration, 36(11), 538–544. https://doi.org/10.1097/00005110-200611000-00010.

Kushnir A., Palte E., Morris N., Shahabuddin Z., Hammond J., Vukelic S & Rabbani L. (2020). Improving Fluid Output Monitoring in the Intensive Care Unit. Journal of Intensive Care Medicine 37(1). https://doi.org/10.1177/0885066620979663

Labaki, W.W., Kimmig, L.M., Mutlu, G.M., Han, M.K. & Bhatt S.P. (2018). Update in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Journal of Pulmonary Medicine, 15(2), 123-145. https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC6835078&blobtype=pdf

Lipps, J., Goldberg, A., DeMaria, S., Khelemsky, Y., Levine, A., Yildiz, V., & Mahoney, B. (2016). Presence of an arterial line improves response to simulated hypotension and pulseless electrical activity. J Clin Monit Comput, 31(5), 911-918. https://doi.org/10.1007/s10877-016-9919-4

Lo, E., Nicolle, L., Coffin, S., Gould, C., Maragakis, L., Meddings, J., Pegues, D., Pettis, A., Saint, S. & Yokoe, D. (2014). Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals. Infection Control & Hospital Epidemiology, 35 (5), 464-479. https://doi.org/10.1086/675718

Loke, A. Y., & Fung, O. W. (2014). Nurses' competencies in disaster nursing: implications for curriculum development and public health. International journal of environmental research and public health, 11(3), 3289–3303. https://doi.org/10.3390/ijerph110303289

Lucchini, A., De Felippis, C., Elli, S., Schifano, L., Rolla, F., Pegoraro, F., & Fumagalli, R. (2014). Nursing Activities Score (NAS): 5 years of experience in the intensive care units of an Italian University hospital. Intensive & critical care nursing, 30(3), 152–158. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2013.10.004

Marques, A., Pinho, C., De Francesco, S., Martins, P., Neves, J., & Oliveira, A. (2020). A randomized controlled trial of respiratory physiotherapy in lower respiratory tract infections. Respiratory Medicine, 162, 1-8. https://doi.org/10.1016/j.rmed.2019.105861

Martins, P. (2021). Medicina Intensiva em Tempo de Pandemia: Organização e Governação dos Serviços. Medicina Interna, 17–19. https://doi.org/10.24950/rspmi/COVID19/P.Martins/CHUC/S/2020

McCarthy, M., Giltenane, M., & Doody, O. (2023). Barriers and facilitators to infection prevention and control guidelines adherence: an integrative review. British Journal of Midwifery, 31(1), 32-42. https://doi.org/10.12968/bjom.2023.31.1.32

McGillion, M. & Watt-Watson, J. (2010). Enfermagem médico-cirúrgica: perspetivas de saúde e doença (pp.343-368). Loures: Lusodidacta.

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (2008). NOC – Classificação dos resultados de enfermagem. (4ªEd.). Mosby, Inc.

Neto, J., Campos, P., Mendes, F., Bastos, C. (2022). Hand Hygiene among Paediatric Nurses: Evaluation of Practices and Intervention Perspective. Med. Sci. Forum, 17, 4. https://doi.org/10.3390/msf2022017004

Nilsen, P., Schildmeijer, K., Ericsson, C., Seing, I., & Birken, S. (2019). Implementation of change in health care in Sweden: a qualitative study of professionals' change responses. Implementation Science: IS, 14(1), 51. https://doi.org/10.1186/s13012-019-0902-6

Nunes, L. (2008). Fundamentos éticos da deontologia profissional. Revista da Ordem dos Enfermeiros, (31), 35-47, 35-47. http://www.ordemenfermeiros.pt/comunicacao/Revistas/ROE_31_Dezembro_2008.pdf

Nunes, L. (2017). Para uma epistemologia de enfermagem. Lusodidacta. 2ª Edição

Ordem dos Enfermeiros (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem.

Ordem dos Enfermeiros (2008). Dor - Guia orientador de boa prática. Cadernos Ordem dos Enfermeiros. Série I(1). https://www-ordemenfermeiros-pt.webpkgcache.com/doc/-/s/www.ordemenfermeiros.pt/media/8909/cadernosoe_guiasorientadoresboapraticaceesip_vol_iii.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2015). Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. https://www-ordemenfermeiros-pt.webpkgcache.com/doc/-/s/www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/

publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2018). Guia Orientador de Boa Prática – Reabilitação Respiratória. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp_reabilita%C3%A7%C3%A3o-respirat%C3%B3ria_mceer_final-para-divulga%C3%A7%C3%A3o-site.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2023). Ontologia de Enfermagem. https://ontologia.ordemenfermeiros.pt/Home/

Padilha, J. (2013). Promoção da gestão do regime terapêutico em clientes com DPOC: um percurso de investigação-ação [Doctoral Dissertation, Porto: Universidade Católica Portuguesa]. https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/14958/1/Tese_Doutoramento_Miguel_Padilha_vers%C3%A3o_total.pdf

Padilha, K. G., Barbosa, R. L., Oliveira, E. M. D., Andolhe, R., Ducci, A. J., & Secoli, S. R. (2015). Patient safety in Intensive Care Units: development of a research project. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 49, 157-163. https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700022

Paiva, J., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J. J., & Coutinho, P. (2017). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação. Medicina Intensiva. Serviço Nacional de Saúde. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf

Paixão, T. C. R., Campanharo, C. R. V., Lopes, M. C. B. T., Okuno, M. F. P., & Batista, R. E. A. (2015). Dimensionamento de enfermagem em sala de emergência de um hospital-escola [Nursing staff sizing in the emergency room of a university hospital]. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 49(3), 486-493. https://www.scielo.br/j/reeusp/a/9JhgsT6LwQJxKCrXQTkrw7K/?format=pdf&lang=pt

Paiva-Santos, F., Santos-Costa, P., Bastos, C., & Graveto, J. (2023). Associated Urinary Tract Infections (CAUTIs): An Observational Study. Nurs. Rep., 13(4), 1432-1441. https://doi.org/10.3390/nursrep13040120

Parente, C. (2008). Competências: Formar e gerir pessoas. Edições Afrontamento

Penedo, J. M. V. dos S., Ribeiro, A. A. B., Lopes, H. do A. R. de C., Pimentel, J. M. P. C., Silva Pedrosa, J. A. G. P. da, Vasconcelos e Sá, R. A. M. de, & Moreno, R. P. J. (2013). Avaliação da Situação Nacional das Unidades de Cuidados Intensivos: Relatório Final. Diário da República, Nº 59, 2ª série, Despacho Nº 4320/2013. https://ds3.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/05/Avalia%C3%A7%C3%A3o-nacional-da-situa%C3%A7%C3%A3o-das-unidades-de-cuidados-intensivos.pdf

Pereira, F. (2007). Informação e Qualidade do exercício profissional dos Enfermeiros: Estudo empírico sobre um Resumo Mínimo de Dados de Enfermagem [Doctoral Dissertation, Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar].

https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/7182/2/Informao%20e%20Qualidade%20do%20exerccio%20profissional%20dos%20Enfermeiros.pdf

Pereira, F. (2009). Informação e Qualidade do exercício profissional dos Enfermeiros: Estudo empírico sobre um Resumo Mínimo de Dados de Enfermagem [Doctoral Dissertation, Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/7182/2/Informao%20e%20Qualidade%20do%20exerccio%20profissional%20dos%20Enfermeiros.pdf

Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente [Healthcare-associated infections patient health and safety]. Revista Portuguesa de Saúde Pública, Tematico(10), 27-39. https://www.elsevier.es/en-revista-revista-portuguesa-saude-publica-323-pdf-X0870902510898567

Pinho, J. A. (2020). Enfermagem em Cuidados Intensivos. Lisboa: Lidel-Edições Técnicas Lda.

Puckett, K., Allen-Bridson, K., Godfrey, D., Gross, C., Hebden, J. N., Powell, L., & Wright, M.-O. (2019). Health care–associated infections studies project: An American Journal of Infection Control and National Healthcare Safety Network data quality collaboration case study: Bloodstream infection–patient injection into vascular access 2018. American Journal of Infection Control, 47(5), 574-576. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655318310769

Queijo, A. F., & Padilha, K. G. (2009). Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 43, 1018-1025. https://www.scielo.br/j/reeusp/a/T88JNv3WgwFwSpN5zWSrnLH/

Rahal, L., Garrido, A. G. & Cruz Jr, R. J. (2005). Ventilação não-invasiva: quando utilizar? [Non-invasive ventilation: when to use it?]. Rev Assoc Med Bras 51(5), 241-55. https://doi.org/10.1590/S0104-42302005000500007

Ram F.S., Jones P.W., Castro A.A., Brito J.A., Atallah A.N., Lacasse Y., Mazzini R., Goldstein R., & Cendon S. (2002). Oral theophylline for chronic obstructive pulmonary disease. The Cochrane database of systematic reviews, 4(CD003902), 3-7. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7047557/

Ramos, C. B. F., Almeida, M., Gomes, M. J. M., Luís, A. S., & Diniz, A. (2005). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. Direção-Geral da Saúde. http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-doenca-pulmonar-obstrutiva-cronica-pdf.aspx

Regulamento n.º 533/2014 da Ordem dos Enfermeiros. (2014). Norma para o cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República: 2ª Série, n.º 233. https://dre.pt/application/file/a/60651744

Regulamento n.º 361/2015 da Ordem dos Enfermeiros. (2015). Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em pessoa em situação crítica. Diário da República, 2.ª série, n.º 123, 17240-17243. https://dre.pt/application/file/a/67613193

Regulamento n.º 76/2018 da Ordem dos Enfermeiros. Regulamento da Competência Acrescida Avançada em Gestão. Diário da República: 2ª Série, n.º 21, 3478-3487. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/76-2018-114599547

Regulamento nº 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Diário da República: 2ª Série, n.º 135, 19359 - 19370. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf

Regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República: 2ª Série, n.º 26, 4744-4750. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf

Regulamento n.º 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República, n.º 184/2019, Série II, 128-155. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040

Reis, J. O. B., & Silva, C. M. C. (2021). Implementation of Standard Operating Procedure: care in arterial catheterization in intensive care. Research, Society and Development, 10(11). https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19304

Richardson, S., Ardagh, M., Grainger, P., & Robinson, V. (2013). A moment in time: emergency nurses and the Canterbury earthquakes. International nursing review, 60(2), 188–95. http://doi.org/10.1111/inr.12013

Rocha, A. C., Jorge, A. M., Sobral, A. L. (2019). Controlo da infeção hospitalar em diferentes contextos. In A.

Duarte & O. Martins, Controlo da Infeção Hospitalar (8/p. 119-138). Lisboa: Lidel

Rodrigues, A. I. M. (2021) Adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do cateter venoso periférico: uma scoping review [Master's thesis, Escola Superior de Enfermagem do Porto]. Repositório Comum. http://hdl.handle.net/10400.26/39361

Rodrigues, L. R. (2019). Infeções associadas aos cuidados de saúde: o estado da arte. In A. Duarte & O. Martins, Controlo da Infeção Hospitalar (2/p. 14-19). Lisboa: Lidel

Santos Neto, F., Pisani, C. F., Darrieux, F. C. D. C., Cirino, C. M. F., Hachul, D. T., Santos, A. M., Pérez-Riera, A. R., Barbosa-Barros, R., & Scanavacca, M. (2021). Validation of a Simple

Electrocardiographic Algorithm for Detection of Ventricular Tachycardia. Validação de um Algoritmo Simples para Detecção de Taquicardia Ventricular no Eletrocardiograma. Arquivos brasileiros de cardiologia, 116(3), 454–463. https://doi.org/10.36660/abc.20190501

Santos, S. F., Viana, R. S., Alcoforado, C. L. G. C., Campos, C. C., Matos, S. S. de, & Ercole, F. F. (2014). Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central: uma revisão integrativa [Nursing actions in the prevention of central venous catheter-related infections: an integrative review]. Revista SOBECC, 19(4), 219–225. https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201400040008

Silva, R. P., Camacho, A. C. L. F., Silva, M. A. P., & Menezes, H. F. (2020). Estratégias do uso de metodologia ativa na formação de acadêmicos de enfermagem: relato de experiência. Research, Society and Development, 9(6), e160963543. https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/3543/3888/21125

Silva, A. P. (2007). Enfermagem avançada: um sentido para o desenvolvimento da profissão e da disciplina. Servir, 55(1-2), 11-20. https://www.researchgate.net/publication/277204525_Enfermagem_avancada_e_reflexao_uma_proposta_para_o_desenvolvimento_de_competencias

Soar, J., Bottiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin C. D., Djarv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C. & Nolan, J. P. (2021) European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. Resuscitation 161 (2021), 115-151. https://cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ad.pdf

Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2016). Plano Nacional de Avaliação da Dor. https://www.spci.pt/media/documentos/15827260875e567bc79f633.pdf

Soler-Cataluña, J. J., Martínez-García, M. Á., P. RS, Salcedo, E., Navarro, M., & Ochando, R. (2005). Exacerbações agudas graves e mortalidade em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. Thorax, 60, 925-931. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16055622/

Sørensen, D., Frederiksen, K., Grøfte, T. & Lomborg, K. (2013) Practical wisdom: A qualitative study of the care and management of non-invasive ventilation patients by experienced intensive care nurses. Intensive and Critical Care Nursing, 29(3), 174-181. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2012.10.001

Sousa, M. F. (2020). Estágio em Emergência Médica: uma experiência no pré-hospitalar. [Master Thesis, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/128372/2/411624.pdf

Sousa, M. F. C. O. (2009). O enfermeiro e as técnicas não farmacológicas no controlo da dor:

informação/aplicação. [Master Thesis, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra]. Repositório Científico da Universidade de Coimbra. https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/14925/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_mestrado_F%c3%a1tima%20Sousa.pdf

Shastay, A. D. (2016). Evidence-based safe practice guidelines for I.V. push medications. Nursing, 46(10), 38–44. https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000494641.31939.46

Schutijser, B., Klopotowska, J. E., Jongerden, I., Spreeuwenberg, P., Wagner, C., & de Bruijne, M. (2018). Nurse compliance with a protocol for safe injectable medication administration: comparison of two multicentre observational studies. BMJ Open, 8(1), e019648. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019648

Siegel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (2019). 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Last update: May, 2019. https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html

Souza, W. F., Mutro, M. E. G., Paes, N. de F., Altino, R. de C., & Saranholi, T. L. (2021). Barreiras na comunicação em serviços de urgência e emergência: variáveis que interferem na interpretação da mensagem. Revista Enfermagem Atual In Derme, 95(33), e–021007. https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.33-art

Su, G. (2016). A collaborative approach to reduce healthcare-associated infections. British Journal Of Nursing, 25(11), 582–586. https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.11.582

Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2004). Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem) (Vol. 5). Lusociência.

Topp, R., Ditmayer, M., King, K., Doherty, K. & Hornyak, J. (2002). The effect of bed rest and potential of prehabilitation on patients in the intensive care unit. Advanced Critical Care Clinical, 13 (2), 263-276. http://www0.sun.ac.za/Physiotherapy_ICU_algorithm/Documentation/Rehabilitation/References/Topp_2002.pdf

United Nations (2017). Universal Declaration of Human Rights. https://unric.org/pt/wp-content/uploads/sites/9/2019/07/Declara%C3%A7%C3%A3o-Universal-dos-Direitos-Humanos.pdf

Vallerand, A., Sanoski, C. & Deglin, J. (2015). Davis’s drug guide for nurses, 14ª edition. F. A. Davis Company. Philadelphia.

Vieira, M. (2017). Ser Enfermeiro Da Compaixão à Proficiência. 3ª edição, Universidade Católica Editora.

World Health Organization & International Council of Nurses (2009). ICN Framework of Disaster Nursing Competecies. World Health Organization. https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN_Disaster-Comp-Report_WEB.pdf

World Health Organization (2007). Mass Casualty Management Systems Strategies and guidelines for building health sector capacity. World Health Organization. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43804/9789241596053_eng.pdf?sequence=1

World Health Organization (2010). Best Practices for Injections and Related Procedures Toolkit. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK138491/

World Health Organization (2011). Hospital emergency response checklist: an all-hazards tool for hospital administrators and emergency managers. WHO Regional Office for Europe. https://www.who.int/docs/default-source/documents/publications/hospital-emergency-response-checklist.pdf

World Health Organization (2021). Global Patient Safety Action Plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. World Health Organization. https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patientsafety/policy/global-patient-safety-action-plan

World Health Organization (2022). Global report on infection prevention and control. World Health Organization. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/354489/9789240051164-eng.pdf?sequence=1

Zeppenfeld, K., Tfelt-Hansen, J., de Riva, M., Winkel, B. G., Behr, E. R., Blom, N. A., Charron, P., Corrado, D., Dagres, N., de Chillou, C., Eckardt, L., Friede, T., Haugaa, K. H., Hocini, M., Lambiase, P. D., Marijon, E., Merino, J. L., Peichl, P., Priori, S. G., Reichlin, T., … ESC Scientific Document Group (2022). 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. European heart journal, 43(40), 3997–4126. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac262

8. ANEXOS

Anexo I

ANEXO I - ANÁLISE SWOT

Origem Interna	**Forças:** Alinhado com áreas que me são familiares e que me motivam, nomeadamente a microbiologia, farmacologia e segurança do doente; Motivação pessoal para melhorar as minhas habilidades na preparação de injetáveis; Transversalidade do tema, permitindo a sua aplicação no meu contexto profissional.	**Fraquezas:** Evidencia cientifica maioritariamente na língua inglesa, à qual não domino ao nível desejado; Tempo limitado para o desenvolvimento do projeto.
Origem Externa	**Oportunidades:** Transversal a todos os contextos de estágio; Orientadoras e tutoras de estágio com competências na área da Prevenção e Controlo da Infeção; Necessidade de uniformização de procedimentos; Possibilidade de aumentar ganhos em saúde através de práticas seguras; Possibilidade de diminuir custos associados aos cuidados de saúde.	**Ameaças:** Processos administrativos associados à implementação do projeto; Inexistência de orientações técnicas, orientadas para este tema em específico; Baixa adesão dos profissionais, à necessidade de mudança.

Anexo II

ANEXO II – CRONOGRAMA

	Fevereiro				Março				Abril				Maio				Junho			
	UCIP							ULPPCIRA						SUMC						
ATIVIDADES	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s
Consultar o Plano Nacional de Controlo de Infeção e de resistência a Antimicrobianos	x																			
Consultar as orientações nacionais e internacionais de relevo das Comissões de Controlo da Infeção (DGS, ECDC, CDC, OMS)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Pesquisar na EBSCOHost web e outras fontes, a melhor evidência disponível	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Identificar necessidades no serviço, no âmbito da preparação segura de medicação intravenosa;		x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x					
Identificar recursos no serviço, no âmbito da preparação segura de medicação intravenosa;		x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x					
Conceber um documento orientador de observação da prática de preparação de medicação intravenosa				x																
Realizar a preparação da medicação intravenosa em conformidade com as recomendações	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Observar e caracterizar a prática dos enfermeiros na preparação de medicação intravenosa				x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Acompanhar os enfermeiros na preparação de medicação intravenosa				x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Sensibilizar os enfermeiros para a preparação segura da medicação intravenosa						x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Propor intervenção para a melhoria da prática da preparação de medicação intravenosa										x	x	x	x				x	x	x	
Reúnir com Tutor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Reúnir com Orientador		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x

Anexo III

ANEXO III – GRELHA DE OBSERVAÇÃO

Data: _____ /_____ /_____

Hora: _____:_____

Serviço: _____

Medidas de prevenção da infeção na preparação da medicação IV	Sim	Não	N/A
1. Utiliza um espaço físico apropriado, área limpa;			
2. Assegura a desinfeção prévia das superfícies sobre a qual a medicação é preparada;			
3. Higieniza as mãos adequadamente antes da preparação da medicação, usando fricção com SABA ou lavagem com água e sabão;			
4. Garante os princípios de assepsia, durante todo o procedimento;			
5. Desinfeta a tampa do frasco ou gargalo da ampola, com álcool a 70%, respeitando o tempo de secagem;			
6. Não reutiliza agulhas ou seringas durante a preparação;			
7. Utiliza frasco de medicação de dose única ou em caso de multidose, apenas para um único doente respeitando o tempo de estabilidade;			
8. Evita a diluição desnecessária da medicação.			
9. A medicação preparada é administrada nos minutos seguintes (+/- 5 minutos)			

Observações: