



EGAS MONIZ SCHOOL
of HEALTH & SCIENCE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
EGAS MONIZ

**2º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE
ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

Relatório de Estágio

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA À PESSOA EM SITUAÇÃO
CRÍTICA COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA**

***SPECIALIZED NURSING INTERVENTIONS FOR THE CRITICALLY ILL PERSON WITH
ACUTE RESPIRATORY FAILURE***

Maria Teresa Moreira Claro

Almada

2025



**2º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE
ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

Relatório de Estágio

**Intervenções de enfermagem especializada à pessoa em situação crítica com
insuficiência respiratória aguda**

***Specialized nursing interventions for the critically ill person with acute
respiratory failure***

Maria Teresa Moreira Claro

Trabalho elaborado sob a orientação da Professora Mestre Diana Filipa Alves Vareta

Almada

2025

Documento Provisório



A Enfermagem é uma arte; e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto a obra de qualquer pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo...?É uma das artes; poder-se-ia dizer, a mais bela das artes!

Florence Nightingale



AGRADECIMENTOS

Concluir este relatório de mestrado constituiu um percurso exigente, mas profundamente gratificante. Não poderia, por isso, deixar de expressar a minha sincera gratidão a todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que este momento se tornasse possível.

Ao meu marido, manifesto um profundo agradecimento pela paciência inexcedível, pela compreensão constante e por ter suportado a minha ausência em tantos momentos. A sua força e incentivo, mesmo nos períodos em que a falta de tempo se tornava avassaladora, foram determinantes para que não desistisse.

Ao meu filho, agradeço por ser a luz que me guia. A sua presença, ainda que nem sempre acompanhada da minha, foi uma fonte de motivação constante. Que este percurso, embora marcado por inevitáveis ausências, possa, um dia, representar um exemplo de dedicação e esforço.

À família e aos amigos, expresso um reconhecimento profundo pela paciência demonstrada, pelo encorajamento contínuo e por recordarem sempre a importância de perseverar.

À minha chefe, um agradecimento especial pela compreensão e pela flexibilidade na gestão dos horários, fatores essenciais para conciliar as exigências académicas com as responsabilidades profissionais e pessoais.

Por fim, à Professora Orientadora, expresso a mais sincera gratidão pela orientação rigorosa, pela disponibilidade constante e pela dedicação inabalável ao longo de todo este processo. A sua sabedoria e apoio foram pilares fundamentais neste percurso, sendo este relatório também reflexo do seu compromisso e acompanhamento.



DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo não ter recorrido à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações em nenhuma das etapas conducentes à sua elaboração. Mais declaro que tenho conhecimento e que respeito o Código de Conduta Ética da Escola Superior de Saúde Egas Moniz.



LISTA DE SIGLAS

BIS: Índice Bispectral

CO₂: Dióxido de carbono

DGS: Direção-Geral da Saúde

ECMO: Oxigenação por membrana extracorporeal

EE: Enfermeiro especialista

EEMI: Equipas de emergência médica intra-hospitalar

EMC: Enfermagem Médico-Cirúrgica

ESCID: Escala de comportamentos indicadores de dor

IACS: Infecção associada aos cuidados de saúde

IRA: Insuficiência respiratória aguda

O₂: Oxigénio

OE: Ordem dos Enfermeiros

ONAF: Oxigenoterapia nasal de alto fluxo

PaCO₂: Pressão arterial parcial de dióxido de carbono

PaO₂: Pressão arterial parcial de oxigénio

PAPA: Programa de Apoio à Prescrição de Antibióticos

PAV: Pneumonia associada à ventilação mecânica

PCR: Paragem cardiorrespiratória

PPCIRA: Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

PSC: Pessoa em situação crítica

SAV: Suporte avançado de vida

SNS: Sistema Nacional de Saúde

SUG: Serviço de urgência geral

UCI: Unidade de cuidados intensivos



UL-PPCIRA: Unidade local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos

ULS: Unidade Local de Saúde

V/Q: Ventilação-perfusão

VMI: Ventilação mecânica invasiva

VNI: Ventilação não invasiva



RESUMO

A insuficiência respiratória aguda constitui uma condição clínica grave e de evolução rápida, exigindo uma resposta célere e eficaz por parte da equipa de saúde. Esta situação clínica está frequentemente associada a elevados índices de morbilidade e mortalidade, acarretando um impacto significativo na pessoa, na sua rede de suporte e no Sistema Nacional de Saúde, particularmente no que se refere à necessidade de cuidados diferenciados em ambientes tecnologicamente exigentes.

O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área da pessoa em situação crítica assume uma posição estratégica na vigilância, deteção precoce de alterações do estado clínico e na implementação de intervenções dirigidas à estabilização da pessoa com insuficiência respiratória aguda. Com base numa prática sustentada na evidência científica e na teoria da competência tecnológica como cuidado em enfermagem, é possível integrar a dimensão técnica e tecnológica dos cuidados com uma abordagem humanizada do cuidar.

A prática de enfermagem deve considerar a complexidade da condição respiratória aguda, mas também os aspectos emocionais, sociais e espirituais que envolvem a pessoa em situação crítica e a sua família. Assim, o enfermeiro especialista deve demonstrar competência para cuidar de forma individualizada, reconhecendo a vulnerabilidade da pessoa e promovendo um cuidado que respeite a dignidade e autonomia.

O presente relatório reflete o percurso formativo e o desenvolvimento de competências de mestre e de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área da pessoa em situação crítica, destacando os objetivos definidos para o estágio, as atividades realizadas e a forma como estas contribuíram para o desenvolvimento académico, profissional e pessoal. Este processo permitiu consolidar uma prática reflexiva, crítica e fundamentada, essencial para a excelência dos cuidados prestados em contextos de elevada complexidade clínica.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem especializada, pessoa em situação crítica, insuficiência respiratória aguda, competência tecnológica, humanização dos cuidados



ABSTRACT

Acute respiratory failure constitutes a severe and rapidly evolving clinical condition that demands a prompt and effective response from the healthcare team. This clinical situation is frequently associated with high rates of morbidity and mortality, exerting a significant impact on the individual, their support network, and the National Health System, particularly regarding the need for specialised care in technologically demanding settings.

The specialist nurse in medical-surgical nursing, within the scope of care for the critically ill person, plays a strategic role in monitoring, the early detection of clinical deterioration, and the implementation of targeted interventions aimed at stabilising the person with acute respiratory failure. Grounded in evidence-based practice and guided by the theory of technological competency as caring in nursing, it becomes possible to integrate the technical and technological dimensions of care with a humanised approach.

Nursing practice must take into account not only the clinical complexity of acute respiratory conditions but also the emotional, social, and spiritual dimensions that affect individuals in critical situations. The specialist nurse must therefore demonstrate the ability to adapt and personalise their interventions, recognising the person's vulnerability while promoting care that respects their dignity and autonomy.

This report reflects the training pathway and the development of both master's-level and specialist competencies in the provision of care to individuals experiencing acute respiratory failure. It outlines the objectives established for the clinical placement, the activities undertaken, and how these contributed to academic, professional, and personal growth. This process enabled the consolidation of a reflective, critical, and evidence-informed practice, essential for delivering high-quality care in settings characterised by significant clinical complexity.

Keywords: Specialized nursing care, critically ill person, acute respiratory failure, technological ability, humanized care.



ÍNDICE

INTRODUÇÃO	9
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	12
1.1 Insuficiência Respiratória Aguda	12
1.2 A Pessoa em Situação Crítica com Insuficiência Respiratória Aguda	15
1.3 Intervenções de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Insuficiência Respiratória Aguda	18
1.4 Teoria da Competência Tecnológica como Cuidado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Insuficiência Respiratória Aguda	24
2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	
2.1 Caracterização dos Locais de Estágio	30
2.1.1 Serviço de Urgência Geral	30
2.1.2 Unidade de Cuidados Intensivos	31
2.1.3 Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências a Antimicrobianos	33
2.2 Descrição e Análise das Atividades Desenvolvidas	34
2.2.1 Competências Comuns	34
2.2.2 Competências Específicas	42
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
APÊNDICES	
Apêndice I: Protocolo <i>Scoping Review</i>	
Apêndice II: Questionário de identificação de dificuldades sentidas pela equipa de enfermagem durante a prestação de cuidados à pessoa com PICC.	
Apêndice III: Formação sobre os Cuidados à pessoa com cateter venoso central de inserção periférica (PICC)	
Apêndice IV: Procedimento sobre cuidados à pessoa com cateter venoso central de inserção periférica (PICC)	
Apêndice V: Procedimento sobre o suporte nutricional entérico da pessoa em situação crítica.	
Apêndice VI: Procedimento de Inserção, Fixação e Manuseamento do Cateter Subcutâneo (CSC)	
Apêndice VII: O Transporte do Doente Crítico	
Apêndice VIII: Diário de Aprendizagem UCI	



Apêndice IX: Poster “Cuidados de Enfermagem à pessoa submetida a VNI”

Apêndice X: Diário de Aprendizagem UL- PPCIRA

Apêndice XI: Procedimento para “Eliminação de Resíduos das Unidades Hospitalares da ULS”

ANEXOS

Anexo I: Certificado do curso de SAV da American Heart Association

Anexo II: Certificado de presença nas II Jornadas de enfermagem- One Health: Conquistas e Desafios

INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado no âmbito da Unidade Curricular Opção I - Estágio e Relatório, integrado no 3º semestre do 2º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (PSC) da Escola Superior de Saúde Egas Moniz, sob a orientação da Professora Mestre Diana Vareta.

Ao longo do relatório, pretende-se evidenciar o percurso de aquisição e desenvolvimento de competências necessárias para a atribuição do título de Enfermeiro Especialista (EE) em EMC na área da PSC e para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem. Para esse fim, são descritas, analisadas e refletidas as experiências vivenciadas e a aprendizagem realizada nos contextos de estágio, de forma a consolidar a aquisição e o desenvolvimento de competências. Os estágios foram desenvolvidos ao longo de 360 horas no período compreendido entre 27 de maio de 2024 e 29 de janeiro de 2025, num serviço de urgência geral (SUG) médico-cirúrgico, numa unidade de cuidados intensivos (UCI) polivalente e numa Unidade local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (UL-PPCIRA) de um hospital da região sul do Tejo.

O desempenho demonstrado ao longo deste percurso formativo foi sustentado pelos principais documentos normativos que regulam a profissão de Enfermagem em Portugal, que serviram de base orientadora para o desenvolvimento das competências previstas para o EE. Nesse sentido, foram tidas em consideração as competências comuns do EE delineadas no Regulamento n.º 140/2019 (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2019), que estabelecem o referencial para o exercício profissional independentemente da sua área de atuação, e as competências específicas explicitadas no Regulamento n.º 429/2018 (OE, 2018), que definem os requisitos e os domínios de intervenção próprios da área de especialidade em EMC, nomeadamente na área de cuidado à PSC. A atuação desenvolvida foi também fundamentada nos princípios e valores consagrados no Estatuto da OE (Decreto-Lei n.º 8/2024), no Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (Decreto-Lei n.º 161/1996), e nos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados de Enfermagem (Regulamento n.º 361/2015), definidos pela OE, e que visam garantir a prestação de cuidados seguros, eficazes, éticos e baseados em evidência científica, promovendo a melhoria contínua da qualidade dos cuidados, a excelência no desempenho profissional e o cumprimento das normas legais que regulam a profissão.

Foram também considerados os descritores de Dublin (Despacho n.º 13755/2009) para a aquisição de competências fundamentais ao grau de Mestre, como o desenvolvimento da capacidade de integrar e aplicar conhecimentos complexos na prática clínica, promovendo uma abordagem reflexiva, crítica e

baseada em evidência científica, de desenvolver investigação, inovar e contribuir para o progresso do conhecimento na área de Enfermagem e de alcançar um elevado nível de autonomia e de resolução de problemas em contextos exigentes, imprevisíveis e multidisciplinares, como a prestação de cuidados em contexto de cuidados críticos. De destacar ainda, a capacidade de comunicar as conclusões, os conhecimentos e raciocínios subjacentes, de forma clara, conforme se pretende demonstrar com a elaboração deste relatório. No seu conjunto, os referidos documentos definem os requisitos para o desenvolvimento profissional e académico, conforme as exigências da profissão de Enfermagem no cuidado especializado dirigido à PSC.

Conforme estabelecido no programa de unidade curricular, o relatório pretende demonstrar o domínio de conhecimentos, capacidades e atitudes necessárias para a realização das intervenções autónomas e interdependentes do exercício profissional de enfermagem especializada, a capacidade de análise e reflexão sobre o desempenho em contexto clínico, a capacidade de recolha e análise de dados que fundamentam o desenvolvimento das competências associadas ao 2º ciclo de ensino e às preconizadas pela OE para o EE na área EMC à PSC, e por último, elaborar um relatório de estágio, centrado num tema sensível aos cuidados de Enfermagem na área da PSC, que será posteriormente apresentado e discutido como elemento de avaliação em provas públicas.

O tema central deste relatório incide no cuidado à pessoa com Insuficiência Respiratória Aguda (IRA), uma problemática que se insere no âmbito do cuidado especializado em Enfermagem na área da PSC. A pessoa com IRA apresenta uma incapacidade de realizar trocas gasosas eficazmente (Leuschner, 2024), tendo um risco acrescido de deteriorização clínica acompanhado de desconforto e sofrimento associado à sintomatologia vivenciada (Dantas & Vaz, 2019; Ferrão et al., 2022; Scala & Heunks, 2018). Dada a complexidade desta condição, é essencial identificar as intervenções de Enfermagem dirigidas, capazes de responder precoce e eficazmente às exigências de um quadro clínico instável e potencialmente fatal. O cuidado de Enfermagem deve, para além de incidir na estabilização e tratamento, ser sensível à experiência vivida pela pessoa e família, principalmente num contexto onde o recurso a equipamento tecnológico é constante. O desenvolvimento tecnológico constitui um desafio crescente para o cuidar em Enfermagem, sobretudo em contextos de elevada complexidade e imprevisibilidade clínica. O uso da tecnologia deve ser assumido como um meio para garantir cuidados humanizados e individualizados, como preconizado pela *Teoria da Competência Tecnológica como Cuidado em Enfermagem* de Rozzano Locsin (2005). Esta teoria foi desenvolvida com base nos fundamentos da teoria de longo alcance *Enfermagem como Cuidar* de Boykin e Schoenhofer (2001), constituindo-se como uma teoria de médio-alcance. Deste modo, procura colmatar uma lacuna entre a teoria e a prática, oferecendo um quadro conceitual para orientar a prática de cuidados.

De forma a aprofundar o conhecimento e fundamentar a intervenção de Enfermagem dirigida à pessoa com IRA em contexto clínico foi realizada uma scoping review, cujo protocolo se encontra no Apêndice I.

O presente relatório encontra-se estruturado em quatro partes: introdução, enquadramento teórico, análise da aquisição e desenvolvimento de competências e considerações finais. A presente introdução contextualiza o relatório, descreve os objetivos definidos, apresenta e justifica o tema em estudo, define os principais conceitos mobilizados no relatório e apresenta a filosofia de cuidados inerente à intervenção de Enfermagem na área da PSC com IRA. No enquadramento teórico, será abordada a fisiopatologia da IRA, a vivência desta condição pela PSC, as intervenções de Enfermagem dirigidas a esta população e a apresentação do modelo teórico que sustentou a prestação de cuidados, justificando a sua pertinência no contexto em análise. No capítulo dedicado à análise da aquisição e desenvolvimento de competências, será apresentada a caracterização dos contextos de estágio e a descrição pormenorizada das atividades e experiências vividas na prática de cuidados, que contribuíram para o desenvolvimento das competências comuns e específicas do EE, associadas aos objetivos delineados para o estágio. Posteriormente, serão apresentadas as considerações finais que sintetizam os aspetos mais relevantes do trabalho desenvolvido. Por fim, em anexo encontram-se certificados das formações frequentadas e em apêndice, os trabalhos realizados ao longo dos estágios.

Este documento foi redigido segundo o novo acordo ortográfico da língua portuguesa. Para a sua elaboração, seguiu-se o Guia para a Elaboração de Trabalhos Escritos (Vareta et al., 2024), o Guia de orientação para a elaboração do relatório de estágio da Escola Superior de Saúde Egas Moniz, e foram utilizadas as normas de referência bibliográfica da sétima edição do estilo da *American Psychological Association* (Pereira et al., 2024).

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 Insuficiência Respiratória Aguda

As patologias do foro respiratório continuam a ser um dos principais motivos de doença e morte, tanto globalmente como em Portugal (Fundação Portuguesa do Pulmão, 2021). No ano de 2018, as patologias respiratórias infecciosas e não infecciosas, agudas e crónicas foram responsáveis por 11.7% de óbitos em Portugal, por uma elevada sobrecarga financeira para o país e pela diminuição de produtividade da pessoa, que se traduz em poder económico perdido e na redução da qualidade e anos de vida (Fundação Portuguesa do Pulmão, 2021).

No espectro das doenças respiratórias, a insuficiência respiratória representa uma condição transversal, tanto em fases iniciais como tardias da doença pulmonar, assumindo uma elevada prevalência. Estima-se que, em Portugal, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica afete 14.2% dos indivíduos com mais de 40 anos de idade (Mendes & Simões, 2024).

A insuficiência respiratória é definida como a incapacidade do sistema respiratório (bomba respiratória e os pulmões) em efetuar adequadamente as trocas gasosas, o que interfere diretamente com os níveis de pressão arterial de oxigénio (PaO_2) e do dióxido de carbono (PaCO_2) (Leuschner, 2024). As causas da insuficiência respiratória são variadas e podem estar relacionadas a diferentes mecanismos, nomeadamente à depressão do centro respiratório, como se verifica em casos de acidente vascular cerebral, hiponatremia, hipertensão intracraniana ou pelo uso de opiáceos e benzodiazepinas; doenças neuromusculares, como *miastenia gravis*, esclerose múltipla ou síndrome de Guillain-Barré, que comprometem a função dos músculos respiratórios; situações de aumento da carga ventilatória, como acontece na doença pulmonar obstrutiva crónica, politraumatismo e cifoescoliose; e outras causas como infeção respiratória, asma, edema agudo do pulmão, *cor pulmonale*, doenças pulmonares intersticiais e tromboembolismo pulmonar (Ramos & Macedo, 2023).

De forma global, a insuficiência respiratória pode ocorrer devido a diferentes mecanismos fisiopatológicos, como a hipoventilação, alterações na difusão gasosa, desequilíbrios na relação ventilação-perfusão (V/Q) e exposição a gases com baixa concentração de oxigénio (O_2) (Ramos & Macedo, 2023). A hipoventilação caracteriza-se por uma renovação ineficaz do ar nos alvéolos, devido à entrada inadequada de ar atmosférico (Ramos & Macedo, 2023). Como o sangue venoso continua a chegar aos pulmões com baixas concentrações de O_2 e elevadas concentrações de dióxido

de carbono (CO_2), as concentrações destes gases nos alvéolos alteram-se progressivamente: os níveis de O_2 diminuem e os de CO_2 aumentam. À medida que esta situação progride, e dependendo da gravidade, a pessoa acabará por desenvolver hipoxémia (redução do O_2 no sangue) que pode, ou não, ser acompanhado de hipercapnia (acumulação de CO_2 no sangue) (Ramos & Macedo, 2023).

Nos distúrbios de difusão, o espessamento da membrana alvéolo-capilar dificulta a passagem passiva de O_2 e CO_2 . O CO_2 atravessa a membrana alvéolo-capilar com mais facilidade do que o O_2 , pelo que estes distúrbios tendem a causar hipoxémia e hipercapnia. Para compensar a hipoxia, o organismo pode reagir com hiperventilação, aumentando a concentração de O_2 nos alvéolos e diminuindo a concentração de CO_2 (Carlotti & Matsuno, 2024).

As alterações na relação V/Q são as causas mais frequentes da insuficiência respiratória parcial aguda. Se por um lado os alvéolos estão bem ventilados, mas a perfusão é inadequada ou ausente, por outro lado, o sangue circula normalmente pelos capilares pulmonares, mas, por alguma razão, não há ventilação adequada, comprometendo a oxigenação do sangue e consequentemente as trocas gasosas (situação denominada de *shunt* pulmonar) (Carlotti & Matsuno, 2024). A hiperventilação induzida pela hipoxémia e a maior capacidade de difusão do CO_2 evitam geralmente a hipercapnia, exceto em casos graves ou de evolução avançada. Um dos mecanismos compensatórios é a vasoconstrição hipóxica, na qual os vasos sanguíneos das zonas pulmonares com baixos níveis de O_2 se contraem, redirecionando o fluxo sanguíneo para alvéolos bem ventilados melhorando a relação V/Q (Ramos & Macedo, 2023). No entanto, quando as áreas mal ventiladas são muito extensas, este mecanismo pode tornar-se prejudicial, pois a vasoconstrição generalizada na circulação pulmonar pode levar a hipertensão pulmonar. Esta condição compromete o funcionamento do ventrículo direito e pode resultar em *cor pulmonale* agudo (Simón et al., 2017). Quando os alvéolos estão bem ventilados, mas a perfusão é inadequada ou ausente, há uma ventilação alveolar desperdiçada, sem trocas gasosas eficazes, contribuindo para a hipoxémia e, em alguns casos, para a hipercapnia. A área não perfundida, é designada por espaço morto (Ramos & Macedo, 2023). Por fim, a insuficiência respiratória também pode ocorrer devido à inalação de ar com baixos níveis de O_2 , como acontece em intoxicações por gases como o monóxido de carbono (Ramos & Macedo, 2023).

A insuficiência respiratória pode ser caracterizada em dois tipos: a insuficiência respiratória tipo 1, que ocorre quando o sistema respiratório não consegue fornecer as quantidades necessárias de O_2 ao organismo, originando hipoxia (Mirabil et al., 2023), e a insuficiência respiratória tipo 2, que ocorre quando o sistema respiratório não consegue remover adequadamente o CO_2 do organismo, originando hipercapnia (Mirabil et al., 2023). Quando a dificuldade do sistema respiratório em

assegurar a oxigenação e a remoção de CO₂ surge de forma súbita, dá-se o nome de IRA (Straton, 2024).

O diagnóstico da IRA é confirmado por alterações gasométricas, nomeadamente: PaO₂ inferior a 60 mmHg em respiração espontânea em ar ambiente ou uma relação PaO₂/FiO₂ igual, ou inferior a 300 ou PaCO₂ superior a 45 mmHg associada a pH arterial inferior a 7.35 (Martins et al., 2022).

A IRA tem um elevado risco de agravamento progressivo, podendo levar à morte, sendo de fulcral importância um diagnóstico e tratamento atempado e adequado (Ferrão et al., 2022; Martins et al., 2022). A sua abordagem deverá seguir a metodologia de avaliação ABCDE (Dantas et al., 2019), que preconiza uma avaliação da via aérea da pessoa (A), identificando e solucionando possíveis obstruções; a função respiratória (B), avalia-se a oxigenação e ventilação e, se necessário, oferecer suporte ventilatório; a função cardiovascular (C), incluindo o preenchimento vascular e sinais de sobrecarga hídrica e baixo débito cardíaco; a disfunção neurológica (D), incluindo alterações no estado de consciência da pessoa; e por fim, a exposição (E) para verificar todas as alterações que ainda não tenham sido identificadas (Dantas et al., 2019). Aplicar esta metodologia à pessoa com IRA permite identificar a provável etiologia da mesma, pois se as alterações estiverem em C, a causa provavelmente será cardiovascular, e se as alterações estiverem em B a etiologia provavelmente será pulmonar. Por outro lado, se as alterações estiverem em A, D e E, podem ser excluídas as causas cardiovasculares e pulmonares (Dantas et al., 2019).

A IRA pode ser reversível após o tratamento da causa, ou progredir para uma insuficiência respiratória crónica, especialmente na presença de complicações relacionadas com a patologia de base ou com a descompensação de uma doença crónica não diagnosticada previamente (Ferrão et al., 2022).

1.2 A Pessoa em Situação Crítica com Insuficiência Respiratória Aguda

A PSC é aquela cuja vida está em perigo devido à falência ou risco iminente de falência de uma ou mais funções vitais, necessitando, para sobreviver, de cuidados avançados de vigilância, monitorização e tratamento (Regulamento n.º 429/2018, OE, 2018). Os cuidados prestados a estas pessoas visam não só a recuperação total, mas também a manutenção das funções vitais, a prevenção de complicações e a redução de incapacidades, sendo altamente especializados e administrados de forma contínua (Regulamento n.º 429/2018, OE, 2018). A IRA está associada ao risco de falência do sistema respiratório, pela incapacidade de realizar eficazmente as trocas gasosas

(Leuschner, 2024). Se não for identificada e tratada de forma adequada e atempada, a sua progressão pode comprometer a vida, tornando o diagnóstico precoce e a intervenção imediata essenciais para assegurar a sobrevivência (Ferrão et al., 2022; Martins et al., 2022). Por estes motivos, os cuidados à pessoa com IRA exigem a permanência em unidades diferenciadas como as unidades de cuidados intermédios e UCI onde é possível realizar um acompanhamento e monitorização rigorosa e contínua, com avaliações frequentes dos parâmetros respiratórios, hemodinâmicos e gasométricos. O seu tratamento requer também a aplicação de protocolos complexos para administração de terapêutica, incluindo oxigenoterapia, suporte ventilatório invasivo e/ou não invasivo, broncodilatadores, corticosteróides e outros fármacos específicos, que devem ser ajustados consoante a evolução clínica de cada pessoa.

As unidades de cuidados críticos estão frequentemente associadas a um risco iminente de morte, sendo comum a perceção social de que se trata de locais destinados a condições clínicas com reduzida possibilidade de recuperação (Moreira & Costa, 2018). Este cenário desencadeia uma multiplicidade de sentimentos e emoções, tanto nas pessoas internadas como nos seus familiares, em virtude de um conjunto de fatores que contribuem para um ambiente hostil e desafiador. Para além das características físicas potencialmente geradoras de stress, como a iluminação artificial intensa, os ruídos constantes e a presença de inúmeros equipamentos tecnológicos, a PSC hospitalizada depara-se ainda com a rutura da sua rotina habitual, o afastamento do convívio familiar e afetivo, a limitação das suas atividades de vida diárias, a perda de autonomia e a partilha, direta ou indireta, do sofrimento de outras pessoas. Estes elementos, de forma conjugada, exercem um impacto significativo na experiência de hospitalização nesta população (Arantes et al., 2020; Gomes & Carvalho, 2018).

Face à singularidade desta vivência, a PSC estabelece uma relação complexa com o processo de adoecimento, tratamento e internamento. Ao longo do percurso na UCI, são expressas emoções diversas, que oscilam entre tristeza, ansiedade, angústia, medo, impotência, desamparo e insegurança (Gomes & Carvalho, 2018). Acresce ainda sentimentos como o receio da morte, as crenças associadas à UCI, a solidão, a saudade da família, a perda de controlo sobre o próprio corpo, bem como a dificuldade em manter a identidade, a individualidade e a privacidade (Gomes & Carvalho, 2018; Moreira & Costa, 2018). Botelho e Matos (2022) realizaram um estudo sobre a perspetiva da PSC acerca da sua vivência no contexto de UCI tendo sido o medo de morrer durante a permanência na UCI, um dos sentimentos mais relatados (*“fiquei em pânico, com medo, a pensar que ia morrer, que a UCI é lugar para quem está muito mal”*).

O confronto com a morte e com o processo de morrer provoca angústia e traduz o reconhecimento dos limites da existência e da vulnerabilidade humana. Estes resultados reforçam conclusões de estudos prévios, como o de Maciel et al. (2020), que também evidenciam a associação entre o internamento em UCI e o medo do desconhecido e da morte. É de salientar que mesmo nos casos que não associaram diretamente a UCI à morte, foi possível identificar reflexões sobre a finitude da vida e a fragilidade da condição humana. Verificou-se igualmente, que há um impacto emocional provocado pelo isolamento e pelo desconhecimento do ambiente, constituindo fatores que intensificam o sofrimento emocional.

A representação do espaço como causador de "pânico" ou um "espaço fechado, inacessível", traduz não apenas o desconforto físico, mas sobretudo a vivência subjetiva de solidão e vulnerabilidade extrema (Botelho & Matos, 2022). A expressão "ficava-se ali, sozinho" revela a ausência de suporte afetivo num momento em que a pessoa já se encontra fragilizada pela sua condição clínica (Botelho & Matos, 2022).

Outro fator associado ao sofrimento emocional das pessoas foi o ruído constante dos equipamentos eletrónicos e dos procedimentos realizados. Os sons desconhecidos dos equipamentos, a dor causada pela presença de dispositivos médicos e a interrupção frequente do sono pelos alarmes foram identificados como fontes significativas de stress e desconforto. Os seguintes relatos ilustram estas vivências: "Achei muito intenso... o barulho... tinha dificuldade para dormir... era mesmo o barulho das máquinas... não se tem paz" (Botelho & Matos, 2022).

No caso da pessoa com IRA, a experiência de entubação endotraqueal surge como um evento marcante, mobilizador de sofrimento e ansiedade. Este tipo de intervenção, para além do desconforto físico, provoca uma sensação de ameaça à integridade pessoal, estando profundamente relacionado com o significado subjetivo atribuído à condição de dependência respiratória (Arruda & Branco, 2019). O despertar durante a utilização de ventilação mecânica invasiva (VMI) envolve, por um lado, aspetos físicos como dor e dificuldade respiratória e, por outro, aspetos emocionais como ansiedade e medo. A sensação de não conseguir respirar é frequentemente percebida como ameaçadora, podendo provocar aumento da pressão arterial, da frequência cardíaca e respiratória, o que, por sua vez, compromete o processo de desmame ventilatório (Arruda & Branco, 2019). A impossibilidade de comunicar as necessidades e emoções, especialmente durante a VMI, e o afastamento dos familiares, referidos como figuras de segurança, foram identificadas como fatores que agravam o sofrimento emocional, como constatado no relato "Piorou mesmo quando fui entubada... estava a sufocar, não conseguia respirar... só tentava respirar e pensava nas minhas filhas" (Botelho & Matos, 2022).

O testemunho “À noite, quando acordo, ainda me assusto... pensei que estava entubada na minha cama” demonstra a persistência de sintomas psicológicos e sensoriais associados à experiência de VMI, traduzindo uma vivência de angústia que se prolonga para além da alta hospitalar. Este tipo de manifestação insere-se no espectro das complicações pós-alta frequentemente observadas em PSC com IRA. Neste sentido, o relato apresentado ilustra o impacto duradouro da experiência crítica vivida, refletindo uma perturbação emocional com possíveis repercussões na qualidade de vida, no sono e na perceção da própria segurança.

A experiência de doença respiratória aguda, hospitalização e a submissão a tratamentos invasivos provoca, nas pessoas com IRA, consequências físicas, emocionais e sociais que perduram para além do período de internamento. Algumas pessoas referem limitações funcionais, como a redução da mobilidade, alterações no padrão respiratório, menor tolerância ao esforço, e manifestações psicológicas, como a depressão, ansiedade face à possibilidade de recaída, alterações na vida profissional e dificuldade em retomar a participação em atividades sociais (Arruda & Branco, 2019; Eakin et al., 2019). Num estudo realizado por Eakin et al. (2019) os sobreviventes relataram valorização da vida, maior proximidade com os seus entes queridos e sentimentos de gratidão, enquanto outros experienciam tristeza profunda, isolamento social e, por vezes, expressam o desejo de não ter sobrevivido. Assim, torna-se essencial minimizar este impacto, tanto durante o internamento em unidades de cuidados críticos como após a alta hospitalar, ajustando os cuidados de enfermagem às necessidades emergentes de cada pessoa.

1.3 Intervenções de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Insuficiência Respiratória Aguda

No sentido de identificar as intervenções de enfermagem no cuidado à PSC com IRA foi realizada uma *scoping review* segundo as orientações do Instituto Joanna Briggs (Lockwood et al., 2024). O motor de busca utilizado na pesquisa foi a EBSCOhost e as bases de dados MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews. Foi ainda incluída a pesquisa de literatura cinzenta. No final do processo de seleção de documentos foram incluídos 12 artigos publicados entre 2017 e 2024, que respondiam à questão de investigação: Quais são as intervenções de Enfermagem nos cuidados à pessoa adulta com IRA em situação crítica?

Os resultados evidenciam que as intervenções de enfermagem dirigidas à pessoa com IRA visam, primordialmente, a otimização da função respiratória, através da prevenção da hipóxia e da redução da acidose respiratória associada à hipercapnia. Adicionalmente, estas intervenções têm como finalidade a prevenção e/ou minimização de complicações clínicas, bem como a redução da ocorrência de episódios de agitação (Ai et al., 2022; Chelly et al., 2020; Silva & Cruz, 2021).

Neste contexto, os cuidados de enfermagem assumem um papel determinante em 4 áreas fundamentais: permeabilização das vias aéreas (Ai et al., 2022; Chelly et al., 2020; Fernandes et al., 2019; Lopes et al., 2018; Mauri et al., 2018; Torredà et al., 2018; Yaman et al., 2021), cumprimento rigoroso das práticas de controlo de infeção no manuseamento dos equipamentos respiratórios (Fernandes et al., 2019; Pinto et al., 2017), adoção de estratégias eficazes para a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) (Ai et al., 2022;) e posicionamento terapêutico (Jahani et al., 2018; Pavlov et al., 2022; Stilma et al., 2021). No entanto, de forma a enriquecer o presente enquadramento e a expressar o conhecimento mais atualizado sobre o tema tratado, esta seção foi complementada com evidência científica de autores não abrangidos na *scoping review*.

No que diz respeito a intervenções de otimização da função respiratória, a posição prona da pessoa com IRA tem tido uma atenção acrescida como intervenção terapêutica não invasiva, uma vez que, aumenta o volume pulmonar expiratório final e melhora a relação V/Q (Giani et al., 2021). A posição de prona melhora a pressão e a saturação de O₂ no sangue arterial, com diferenças significativas na SpO₂ observadas trinta minutos após a colocação da pessoa nesta posição (Jahani et al., 2018). A posição prona acordada também demonstra benefícios, como o aumento da oxigenação e a redução da dispneia, melhorando a relação V/Q. Estes benefícios são evidentes minutos após a posição prona e mantêm-se até uma hora após o regresso à posição supina, desaparecendo entre 6 e 12 horas depois. Para uma melhor tolerância da posição prona acordada, torna-se essencial a formação e o treino da equipa multidisciplinar (Stilma et al., 2021). Antes do posicionamento, o enfermeiro deve explicar à pessoa e sua família como vai ser realizado o procedimento, o nível de colaboração esperado, os possíveis efeitos sentidos e que serão utilizadas almofadas ou outros dispositivos para maior conforto e manutenção de uma posição adequada (Bamfort et al., 2019; Stilma et al., 2021). Deve ser garantida uma vigilância frequente da tolerabilidade e conforto da pessoa na posição, incentivando o uso de equipamentos digitais para comunicação e entretenimento e, se necessário, a administração de terapêutica sedativa, ansiolítica ou analgésica, com monitorização adequada de forma a minimizar as complicações associadas ao posicionamento (Stilma et al., 2021). As intercorrências decorrentes da posição de prona incluem úlceras por pressão, lesão e edema ocular, lesões nervosas e músculo-esqueléticas, obstrução ou mobilização do tubo endotraqueal e

intolerância à nutrição entérica (Morata et al., 2023) e requerem a implementação de medidas preventivas, com o objetivo de reduzir a probabilidade de ocorrência das mesmas (Morata et al., 2023; Stilma et al., 2021).

Para a realização da posição de prona, um enfermeiro deve estar posicionado à cabeceira da cama, responsável pela monitorização e controlo da via aérea, bem como o número necessário de enfermeiros posicionados lateralmente, com a função de suportar o peso corporal da pessoa, garantindo a segurança e minimizando os riscos associados ao procedimento (Morata et al., 2023).

A posição de prona é compatível com diferentes formas de ventilação, nomeadamente a oxigenoterapia nasal de alto fluxo (ONAF), a ventilação mecânica não invasiva (VNI) e a ventilação mecânica invasiva (VMI) (Pavlov, 2022), e de oxigenação, como a oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) (Giani et al., 2021).

A ONAF é um tratamento relativamente recente no adulto que tem ganho relevância progressiva em UCI como forma de tratamento de pessoas com IRA hipoxémica (Lima et al., 2023). É uma forma de suporte ventilatório não invasivo que permite a administração de O₂ em ar aquecido, húmido e rico em O₂ (Lopes & Araújo, 2018; Tavares, 2020). Constitui um avanço tecnológico bastante relevante nas opções de tratamento de suporte não invasivo, pois é bem tolerado e tem demonstrado resultados positivos no tratamento da IRA hipoxémica. Assim, esta estratégia terapêutica pode ser uma indicação de primeira linha em situações como a pneumonia, imunossupressão, em casos de desmame ventilatório ou com contra-indicação para intubação oro-traqueal (Pires et al., 2018). Os benefícios fisiológicos associados à ONAF são o *“washout do espaço morto anatómico nasofaríngeo, a geração de uma pressão positiva faríngea, recrutamento alveolar, redução do trabalho respiratório, aumento da fração de oxigénio inspirado, manutenção da função mucociliar e ainda a capacidade de melhorar o conforto e tolerância das pessoas...”* (Tavares, 2020, p. 11). De salientar a importância de uma vigilância e monitorização contínua e rigorosa da adaptação da PSC à ONAF, uma vez que esta permite avaliar a eficácia do tratamento, antecipar e detetar precocemente a falência da oxigenoterapia por ONAF, prevenindo uma eventual intubação tardia (Lopes & Araújo, 2018).

A VNI é uma técnica que aplica pressão positiva nas vias aéreas por meio de uma máscara ligada a um ventilador específico (Costa et al., 2018; Pinto & Sousa, 2017). A VNI contribui para uma oxigenação eficaz, reduzindo a hipercapnia, a acidose respiratória, a dispneia e o esforço respiratório, prevenindo a fadiga muscular e promovendo a ventilação alveolar. Uma das principais vantagens da VNI é a redução da necessidade de intubação e das complicações a ela associadas (Costa et al., 2018). O sucesso deste tratamento depende, em grande medida, da colaboração da pessoa, sendo fundamental que o enfermeiro forneça informação clara sobre o procedimento, incluindo os

benefícios, potencial desconforto e a importância da colaboração (Pinto & Sousa, 2017). A adaptação eficaz à interface é essencial para a obtenção de resultados clínicos positivos. Para tal, existe uma diversidade de máscaras com diferentes tamanhos, formatos e acessórios, que permitem uma melhor adaptação individual e proporcionam maior conforto (Gomes & Leuschner, 2023). A tolerância à máscara, o conforto da pessoa e a sincronia com o ventilador constituem fatores determinantes para uma adesão bem-sucedida (Pinto & Sousa, 2017; Yaman et al., 2021).

A recusa do tratamento com VNI pode estar relacionada com desconforto significativo, nomeadamente dor, claustrofobia ou agitação provocadas pela pressão exercida pela máscara, levando, em muitos casos, à sua remoção (Pinto & Sousa, 2017; Yaman et al. 2021). Neste contexto, os enfermeiros assumem um papel central na promoção da adesão, selecionando a interface mais adequada às necessidades da pessoa, com vista a otimizar o conforto e assegurar a sincronia respiratória. As primeiras duas horas de tratamento requerem uma vigilância rigorosa, centrada na avaliação da adaptação à máscara, na monitorização da estabilidade hemodinâmica e na gestão dos alarmes dos equipamentos (Yaman et al., 2021). Paralelamente, devem ser implementadas medidas preventivas para proteger a integridade cutânea e das mucosas, nomeadamente o ajuste correto do cabresto, a alternância da posição da máscara para evitar pontos de pressão, a hidratação da pele e o uso de barreiras protetoras. Para além dos efeitos adversos já mencionados, pode ocorrer ainda, a irritação ocular e nasal, secura das mucosas, distensão gástrica e o risco de aspiração (Pinto & Sousa, 2017; Yaman et al., 2021). A pessoa deve ser incentivada a comunicar qualquer desconforto, devendo estar disponíveis alternativas de comunicação adequadas (Yaman et al., 2021).

Quando a VNI se revela insuficiente para manter uma ventilação eficaz, procede-se à transição para a VMI. A VMI é uma estratégia de suporte ventilatório invasivo que permite aceder às vias respiratórias inferiores mediante intubação traqueal ou traqueostomia (Figueiredo, 2020; Malacas et al., 2024). Este suporte ventilatório é indicado em casos de obstrução das vias aéreas ou quando a pessoa não consegue respirar de forma espontânea, apresentando sinais clínicos e laboratoriais de dificuldade ou falência respiratória (Figueiredo, 2020; Malacas et al., 2024). Os cuidados de enfermagem dirigidos à pessoa sob VMI abrangem diversas intervenções, nomeadamente: avaliação contínua dos sinais vitais, vigilância e registo da adaptação da pessoa aos parâmetros ventilatórios instituídos, reposicionamento da pessoa, controlo da pressão do *cuff* do tubo endotraqueal e sua fixação adequada, permeabilização da via aérea através da aspiração de secreções, cuidados com o estoma (em casos de traqueostomia), lesões orais e faciais, higiene oral, e cuidados relativos à alimentação por via entérica, gestão da sedação e analgesia, gestão do sono e da dor (Malacas et al., 2024; Sabeth et al., 2023). É também da responsabilidade do enfermeiro a vigilância e manutenção dos circuitos,

filtros e sistemas de humidificação (Malacas et al., 2024; Sabeth et al., 2023). Importa considerar que as pessoas submetidas a VMI apresentam um risco acrescido de infeção respiratória, nomeadamente devido à reinalação de gases (OE, 2021). Para reduzir este risco, recomenda-se a utilização de filtros adequados que atuem como barreiras eficazes ao fluxo de ar, retendo partículas potencialmente transmissíveis (OE, 2021). É recomendada a utilização de dois tipos de filtros: o filtro expiratório posicionado entre o ventilador e o ramo expiratório, e o filtro inspiratório entre a conexão em Y das vias aéreas e a traqueia do ventilador (OE, 2021).

Neste contexto de cuidados complexos associados à VMI, Chelly et al. (2020) evidenciam que a mobilização de pessoas submetidas a VMI nomeadamente durante a lateralização é um dos cuidados de enfermagem com maior associação à ocorrência de episódios de dessaturação, reforçando a necessidade de uma monitorização rigorosa por parte da equipa de enfermagem durante o posicionamento. O posicionamento lateral pode induzir dor, diminuição da complacência pulmonar, desrecrutamento alveolar, mobilização de secreções brônquicas, irritabilidade das vias aéreas, assincronia pessoa-ventilador e um aumento no consumo de O₂ (Chelly et al., 2020). É essencial que o enfermeiro tenha conhecimento destas alterações para prevenir e reduzir os eventos adversos associados aos cuidados prestados.

Nos casos em que a VMI não é suficiente para garantir uma oxigenação e/ou ventilação eficaz, especialmente em situações de insuficiência respiratória grave refratária, pode ser necessário recorrer a estratégias de suporte extracorporeal (Chaica et al., 2020; Giani et al., 2021; Maximiano et al., 2022). A ECMO constitui uma modalidade de suporte mecânico cardiopulmonar, utilizado em situações de IRA grave, permitindo a realização de trocas gasosas fora do organismo. Para além disso, em casos de disfunção cardíaca severa ou durante episódios de paragem cardiorrespiratória (PCR), esta técnica pode assegurar a circulação sistémica (Chaica et al., 2020; Giani et al., 2021; Maximiano et al., 2022). Tal como outras técnicas invasivas, a ECMO está associada a diversos eventos adversos, entre os quais se destacam a formação de trombos, embolia gasosa e falha do equipamento (Chaica et al., 2020). Acrescem complicações clínicas decorrentes da interação do sangue com as superfícies artificiais do circuito e das alterações no padrão de fluxo sanguíneo, sendo a incidência de eventos adversos superior em suportes de longa duração (Chaica et al., 2020). A equipa de enfermagem assume um papel central na vigilância, intervenção e prevenção de complicações associadas à ECMO, tanto ao nível técnico como na adaptação da pessoa ao tratamento (Chaica et al., 2020; Maximiano et al., 2022). A implementação de protocolos tem-se revelado benéfica, promovendo a padronização dos cuidados e assegurando intervenções seguras e eficazes (Chaica et al., 2020). A monitorização envolve duas dimensões fundamentais: a técnica de ECMO, incluindo monitorização do equipamento,

e dos seus parâmetros e a avaliação laboratorial. A condição clínica da pessoa é monitorizada através da vigilância de parâmetros vitais, função neurológica e equilíbrio hídrico (Chaica et al., 2020; Maximiano et al., 2022).

Apesar da aplicação de estratégias de tratamento avançadas, a PCR pode ocorrer como resultado da progressão da falência respiratória e de complicações hemodinâmicas. A realização de manobras de reanimação cardiopulmonar requer uma atuação rápida e coordenada da equipa multidisciplinar. Nas pessoas com suporte ventilatório ou ECMO existem desafios adicionais, nomeadamente no que se refere ao posicionamento da pessoa e à segurança dos dispositivos invasivos, como tubos endotraqueais e cânulas vasculares. Em caso de PCR, embora as manobras de reanimação sejam facilmente realizadas com a pessoa em posição de supina, na posição de prona, o reposicionamento apresenta riscos consideráveis, nomeadamente, a possível deslocação do tubo endotraqueal e a exteriorização de acessos venosos e arteriais (Bamford et al., 2022). Além disso, pode causar atrasos na realização das compressões torácicas e na desfibrilhação, comprometendo a eficácia da reanimação. As diretrizes do Resuscitation Council UK (2014), recomendam que as compressões torácicas sejam iniciadas sem alterar a posição inicial da pessoa, avaliando a sua eficácia através da medição do CO₂ expirado, da pressão arterial e da análise do formato da onda (Bamford et al., 2022). Caso as compressões não sejam eficazes, deve então ser considerada a mudança para a posição supina. Sugere-se a utilização de uma técnica de compressão torácica com as duas mãos aplicadas na zona média da coluna torácica, entre as omoplatas. A desfibrilhação pode ser realizada de forma eficaz com a colocação das pás numa posição póstero-lateral (Bamford et al., 2022).

Para além de intervenções complexas em situações críticas, é igualmente fundamental reconhecer outras dimensões do cuidado à PSC, nomeadamente as suas necessidades nutricionais, frequentemente comprometidas na pessoa com IRA pela gravidade da situação clínica e a impossibilidade da ingestão oral. A desnutrição nestes casos é um fator de prognóstico importante, pois está associada ao aumento da taxa de infeção, úlcera por pressão, duração da ventilação mecânica, tempo de internamento, custos com cuidados de saúde e mortalidade (Hill et al., 2021; Jordan & Moore, 2020). O início do suporte nutricional não deve ser adiado devido à complexidade do tratamento, recomendando-se o início da nutrição entérica nas primeiras 24 a 48 horas após o início da doença crítica (Crossfield et al., 2021). O suporte nutricional precoce é essencial para otimizar a resposta metabólica, prevenir a desnutrição e contribuir para a recuperação (Crossfield et al., 2021). A posição prona não é uma contra-indicação para iniciar a alimentação entérica, no entanto, estas pessoas necessitam de intervenções específicas para reduzir o risco de complicações (Morata et al., 2023). Recomenda-se suspender a alimentação durante pelo menos uma hora antes do

posicionamento para reduzir o risco de vômitos e aspiração. A intolerância alimentar é reduzida quando a cabeceira da cama se mantém elevada (posição de trendelenburg inversa de 15°-25°) e a nutrição entérica é fornecida continuamente durante 24 horas, aumentando o ritmo da perfusão progressivamente até ser atingida a dose máxima prescrita (Morata et al., 2023).

Prevenir complicações no cuidado à PSC com IRA é essencial, mas também importa considerar as implicações que a vivência de uma situação crítica representa ao nível funcional, frequentemente com efeitos que perduram para além da alta hospitalar (Eakin et al., 2019). Muitas pessoas reportam limitações substanciais na mobilidade, alteração do padrão respiratório e diminuição da resistência ao esforço (Arruda & Branco, 2019; Eakin et al., 2019; Gomes & Carvalho, 2018).

No estudo realizado por Eakin et al. (2019) a perda de mobilidade foi uma preocupação transversal, sendo frequentemente associada à dependência de auxiliares de marcha, à dificuldade em realizar atividades da vida diária e à impossibilidade de retomar atividades profissionais ou de lazer. Os sintomas respiratórios persistentes, como dispneia, tosse e sensação de desconforto torácico, foram largamente reportados e a utilização prolongada de oxigénio suplementar foi sentida como uma limitação à autonomia (Eakin et al., 2019). Os sobreviventes relataram manifestações compatíveis com perturbações de stress pós-traumático, ansiedade e estados depressivos. Outros mencionaram mudanças subtis de humor, irritabilidade, preocupação excessiva e receio intenso de voltar a adoecer (Eakin et al., 2019). As alterações cognitivas foram igualmente identificadas, com relatos de perda de memória, dificuldade de concentração e organização, desatenção e dificuldades na linguagem. Estas alterações comprometem a participação ativa em atividades quotidianas e reforçam a sensação de incapacidade (Eakin et al., 2019). As experiências subjetivas das pessoas evidenciam também um impacto significativo na saúde social. As alterações na situação profissional foram frequentemente apontadas como fonte de sofrimento e insegurança, o que afetou não só a autoestima como também o suporte financeiro (Eakin et al., 2019).

A literatura destaca que a experiência de internamento em UCI pode resultar numa trajetória de recuperação complexa, incerta e repleta de desafios, não apenas físicos, mas também cognitivos, emocionais e sociais (Arruda & Branco, 2019; Eakin et al., 2019; Gomes & Carvalho, 2018). Assim, é essencial que os profissionais de saúde atuem de forma coordenada e conheçam a pessoa, compreendam os valores, crenças, expectativas e suporte social, envolvendo-a no momento de planear cuidados e de realizar recomendações terapêuticas (Eakin et al., 2019).

Neste contexto, a tecnologia pode ser uma aliada fundamental para potencializar o cuidado humanizado. Plataformas digitais de acompanhamento clínico, teleconsultas, aplicações móveis de monitorização de sintomas e de dispositivos de saúde permitem uma vigilância contínua e

personalizada, facilitando a comunicação entre profissionais e pessoas cuidadas (OMS, 2023). Além disso, ferramentas como diários digitais e sistemas de alerta precoce podem promover a capacitação da pessoa, a partilha das suas experiências e a deteção precoce de sinais de descompensação. Contudo, a introdução da tecnologia deve ser feita com sensibilidade, garantindo acessibilidade, respeito à privacidade e mantendo o vínculo humano como centro dos cuidados de enfermagem (OMS, 2023).

Outro aspeto essencial no tratamento da PSC com IRA é o envolvimento da sua família, que também constitui um alvo fundamental dos cuidados de enfermagem. A família da PSC frequentemente experiencia ansiedade, medo e tristeza, associados à incerteza quanto ao desfecho clínico do seu familiar, bem como às possíveis consequências e alterações que a condição clínica pode provocar (Ramos et al., 2018). O enfermeiro assume um papel indispensável na prestação de cuidados e é, muitas vezes, o profissional a quem a família recorre para expressar os seus receios e sentimentos (Ramos et al., 2018). Neste contexto, a comunicação eficaz assume uma importância fulcral, pois permite estabelecer uma relação de parceria nos cuidados, promove a confiança e contribui para que a família se sinta mais segura e envolvida no processo de cuidado (Ramos et al., 2018).

1.4 Teoria da Competência Tecnológica como Cuidado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Insuficiência Respiratória Aguda

As teorias de enfermagem são a base para estabelecer critérios e padrões de cuidados no crescimento e desenvolvimento da profissão, por serem elementos essenciais na estrutura disciplinar das intervenções de enfermagem (Merino et al., 2018). A tecnologia na saúde engloba conhecimentos e competências aplicados a dispositivos, medicamentos, procedimentos e sistemas desenvolvidos para resolver problemas de saúde e melhorar a qualidade de vida (OMS, 2020). Inclui recursos e equipamentos que aumentam a eficácia, precisão e qualidade dos serviços de saúde, contribuindo para a prevenção, tratamento e reabilitação da pessoa.

Segundo a teoria da competência tecnológica como cuidado em enfermagem de Rozzano Locsin(2005), as tecnologias de cuidados são ferramentas essenciais para que o enfermeiro possa compreender a pessoa no momento do cuidado. A teoria destaca que o principal desafio para os enfermeiros é utilizar a tecnologia de forma competente, integrando-a harmoniosamente no cuidado humano e na Enfermagem, de modo a garantir uma visão holística da pessoa. As preocupações atuais relativamente aos cuidados de enfermagem incluem o risco de uma dependência excessiva da

tecnologia e a possibilidade de que as rotinas de enfermagem se tornem demasiado padronizadas (Locsin, 1995). Pepito e Locsin (2019), reforçam que os enfermeiros devem assegurar que a tecnologia complementa, e não substitui, o cuidado humano, preservando a essência da enfermagem na relação com a pessoa.

O avanço tecnológico representa um desafio para a enfermagem, especialmente em contextos de cuidados críticos, onde a utilização de diversos recursos tecnológicos é imprescindível (Krel et al., 2022). No entanto, o foco dos cuidados deve ser a pessoa, sendo a competência técnica um meio para garantir um cuidado individualizado (Rodrigues, 2019). Cuidar envolve uma relação recíproca entre quem recebe e quem presta cuidados, promovendo o crescimento mútuo (Boykin & Schoenhofer, 2001). O cuidado de enfermagem deve valorizar a pessoa como participante ativo no seu próprio cuidado, permitindo-lhe viver a experiência de forma mais significativa.

A teoria da *Competência Tecnológica como Cuidado em Enfermagem* é uma teoria de médio alcance baseada na grande teoria *Enfermagem como Cuidar* de Boykin e Schoenhofer (2001). Esta estabelece que cuidar implica a presença intencional e genuína do enfermeiro junto da pessoa que recebe cuidados promovendo uma relação que favorece o desenvolvimento de ambos (Boykin & Schoenhofer, 2019). O enfermeiro, ao envolver-se conscientemente no contexto do cuidar, procura conhecer a pessoa na sua totalidade incentivando-a a expressar aquilo que é essencial naquele momento e respondendo às suas necessidades, construindo a relação no próprio ato de cuidar (Boykin & Schoenhofer, 2019). Esta teoria demonstra a prática da enfermagem como uma interação harmoniosa entre tecnologia e cuidados e assenta em cinco pressupostos fundamentais. O primeiro é que a atenção e o cuidado fazem parte da natureza humana pois embora todas as pessoas sejam naturalmente cuidadoras a forma como expressam esse cuidado pode variar sendo essencial compreender essa diversidade para reconhecer o ser humano como cuidador por natureza (Boykin & Schoenhofer, 2019). O segundo pressuposto defende que a totalidade representa uma perspetiva de unidade, pois permite reconhecer os seres humanos como completos, sem necessidade de os dividir em partes ou focar-se apenas em eventuais deficiências (Locsin & Purnell, 2015). Assim, o enfermeiro vê a enfermagem como uma experiência vivida e partilhada com a pessoa, em vez de se limitar a corrigir problemas ou suprir lacunas (Boykin & Schoenhofer, 2001). O terceiro, estabelece que conhecer as pessoas como cuidadoras é um processo multidimensional onde o enfermeiro e a pessoa se envolvem numa relação de valorização, apoio e reconhecimento mútuo, permitindo que ambos participem ativamente no cuidado humano (Locsin, 2005). O quarto pressuposto sustenta que a tecnologia na saúde e na enfermagem é um meio para cuidar, pois o seu uso permite que os enfermeiros conheçam a situação da pessoa de forma mais completa, considerando-a como

participante ativa no seu próprio processo de saúde, em vez de exclusivamente recetores de cuidados (Locsin, 2005). Por fim, o quinto estabelece que a Enfermagem é uma disciplina de conhecimento e uma profissão prática onde o desenvolvimento contínuo do conhecimento é essencial para a sua evolução, garantindo a melhoria dos cuidados prestados e reforçando o seu papel fundamental na promoção da saúde e do bem-estar humano.

Com base nos pressupostos descritos, a teoria da competência tecnológica como cuidado em enfermagem fornece um importante ponto de partida teórico no uso competente da tecnologia, enfatizando o cuidado como um todo e não focando apenas a situação clínica (Krel et al., 2022). A monitorização rigorosa que a PSC necessita só é possível com recurso a equipamentos e softwares que permitem a recolha e o registo constantes de parâmetros vitais; a avaliação rápida da resposta ao tratamento requer a análise dos gases sanguíneos por meio de máquinas de gasometria nos próprios serviços; as seringas e bombas infusoras são necessárias para a administração terapêutica contínua e o acompanhamento da evolução da doença exige meios complementares de diagnóstico, como o Raio-X ou a Tomografia Axial Computadorizada. Estes equipamentos permitem obter mais informação sobre a pessoa e o seu estado de saúde em cada momento, para além do próprio sistema de registos informatizados que permite o conhecimento da pessoa ao longo do tempo e maior disponibilidade de tempo dedicado ao cuidado. O cuidar é uma cooperação entre a tecnologia e a parte humana, em que as duas partes se devem complementar de forma a resultar em cuidados únicos e de qualidade para aquela pessoa.

Segundo Locsin (2015) a humanização dos cuidados baseia-se no pressuposto do cuidar tecnologicamente competente, no qual a pessoa é reconhecida como um ser completo, digno de ser cuidado com empatia, respeito e atenção, mesmo em ambientes de alta complexidade tecnológica. O cuidar humanizado implica conhecer a pessoa como um ser humano, com experiências, valores e necessidades únicas, indo além da doença ou situação clínica. Nesta teoria, a tecnologia não é vista como um obstáculo ao cuidado humanizado, mas sim como uma ferramenta que, quando utilizada de forma competente e ética, potencia a capacidade de o enfermeiro conhecer e cuidar da pessoa de forma completa. Assim, a humanização dos cuidados implica respeitar a pessoa, envolvendo-a nas decisões sobre os cuidados e reconhecendo o seu papel ativo no processo terapêutico. Vieira e Maia (2013) acrescentam que cuidados humanizados são cuidados holísticos, onde está inserido o contexto familiar e social da pessoa, devendo incorporar os valores e os aspetos culturais. A humanização do cuidado à PSC engloba um conjunto de iniciativas que procuram integrar a melhor tecnologia disponível a um ambiente acolhedor, de respeito ético e cultural pela pessoa, condições de trabalho

adequadas para um desempenho técnico de qualidade e a satisfação tanto dos profissionais de saúde como das pessoas e famílias (Marques & Souza, 2010).

2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

2.1 Caracterização dos Locais de Estágio

A Unidade Local de Saúde (ULS), onde decorreu o estágio, foi constituída para melhorar a prestação de cuidados de saúde, integrando numa única gestão hospitais, centros de saúde e a rede de cuidados continuados. Este modelo facilita o percurso das pessoas no Sistema Nacional de Saúde, promovendo a articulação entre equipas, a autonomia de gestão e a eficiência dos serviços. A ULS em questão dispõe de serviços diferenciados, incluindo neurologia (Via Verde do Acidente Vascular Cerebral), cardiologia (Via Verde Coronária), ortopedia, infeciologia, oncologia médica, nefrologia (hemodiálise), gastroenterologia (unidade de técnicas) e imunoalergologia.

O estágio foi realizado em três contextos distintos no âmbito do cuidado à PSC: o SUG, a UCI e a UL-PPCIRA, com uma carga horária de 180 horas em cada área. Estas diferentes realidades constituíram uma oportunidade para o desenvolvimento de competências especializadas tendo em conta a sua complementaridade e abrangência no espectro do cuidado à PSC.

2.1.1 Serviço de Urgência Geral

O SUG, onde se realizou o estágio, integra a rede nacional de urgências como unidade médico-cirúrgica de emergência, incluindo a Via Verde do Acidente Vascular Cerebral e Coronária (Sistema Nacional de Saúde (SNS), 2024). Este serviço assegura cuidados nas especialidades de medicina interna, cirurgia geral, ortopedia, anestesiologia, cardiologia, neurologia, patologia clínica, medicina intensiva, imuno-hemoterapia, diálise para situações agudas e bloco operatório em regime permanente. Dispõe ainda de serviços de imagiologia, garantindo radiologia convencional, ecografia simples e tomografia axial computadorizada. Quando necessário, as pessoas são encaminhadas para hospitais de referência noutras áreas de especialidade. O Ministério da Saúde (2024), determina que um serviço de urgência de atendimento médico-cirúrgico corresponde ao segundo nível de atendimento em situações de urgência, estando interligado em rede. Este tipo de unidade apoia os serviços de urgência básica e referência casos mais complexos para serviços de urgência polivalente, conforme estipulado nas redes de referência. O SUG cumpre os critérios do Ministério da Saúde, garantindo todas as valências e exames complementares exigidos para este nível de atendimento.

Segundo o Regulamento n.º 140/2019 da OE, pelo menos 50% dos enfermeiros que integram as equipas no SUG devem ser especialistas em EMC na área da PSC, com formação em SAV e devem estar permanentemente nas 24 horas. A sala de triagem de prioridades deve ser assegurada obrigatoriamente por um enfermeiro com formação em triagem de Manchester. É recomendado que

seja também um EE na área da PSC. Nos internamentos de curta duração da urgência considera-se o rácio de enfermeiros, tendo como referência as considerações para as Unidades de Cuidados Intermédios (Regulamento n.º 140/2019). No SUG onde decorreu o estágio, a equipa de enfermagem é composta por uma equipa de gestão com 4 elementos especialistas na área de enfermagem à PSC e 6 equipas que assumem a prestação direta de cuidados. Os primeiros e segundos elementos de cada equipa são EE na área da PSC (Organograma do SUG, 2024). A sala de reanimação é assegurada por um EE na área de Enfermagem à PSC, e a sala de triagem por enfermeiros com formação em Triagem de Manchester, conforme preconizado pela OE (2019).

Para dar resposta às exigências técnicas e clínicas destes contextos de elevada complexidade, torna-se essencial a existência de sistemas de informação robustos que suportem a prática clínica e assegurem a continuidade e qualidade dos cuidados prestados. Neste âmbito, destaca-se a plataforma de registos SClínico Hospitalar, um sistema de informação em constante evolução, desenvolvido pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, que resulta da experiência acumulada com as aplicações “Sistema de Apoio ao Médico” e “Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem”, anteriormente utilizadas por milhares de profissionais de saúde (SNS, 2020). Este sistema tem vindo a consolidar-se como uma plataforma integrada, transversal a todos os prestadores de cuidados de saúde, com um enfoque centrado na pessoa (SNS, 2020). A sua implementação insere-se na estratégia delineada pelo Ministério da Saúde no âmbito da informatização clínica do SNS, visando a uniformização dos procedimentos de registo clínico e a consequente normalização da informação produzida (SNS, 2020). O acesso facilitado e integrado à informação clínica da pessoa, bem como a partilha e utilização desses dados entre profissionais de diferentes áreas, contribui para a sistematização da informação e para a continuidade das práticas clínicas a nível nacional (SNS, 2020).

2.1.2 Unidade de Cuidados Intensivos

A UCI visa prevenir, reverter ou estabilizar situações críticas das pessoas internadas (Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2018). Assim o número de enfermeiros deve ser ajustado às necessidades da unidade, tendo em conta a complexidade dos casos e a evolução tecnológica dos procedimentos. A UCI onde foi realizado o estágio é uma estrutura altamente diferenciada, dedicada à prestação de cuidados à PSC. Inserida na rede de cuidados do SNS, integra diversas especialidades médicas e cirúrgicas, permitindo uma abordagem holística e eficaz no tratamento das PSC. É composta por duas salas localizadas em pisos diferentes (1.º e 3.º pisos) geridas pelo mesmo enfermeiro gestor e asseguradas pela mesma equipa de enfermagem, médica e de assistentes operacionais. Dispõe de 11 camas de internamento (das quais 2 são unidades de

isolamento), para cuidados de nível II e III, sendo a sua ocupação gerida consoante as necessidades. A área de internamento integra também uma sala destinada ao armazenamento e preparação da terapêutica e uma zona de trabalho utilizada para a realização de registos informáticos e para a passagem de turno da equipa de enfermagem, bem como uma sala destinada à equipa médica, cuja presença está garantida 24 horas por dia.

A UCI funciona com unidose de medicação e com o recurso a máquinas dispensadoras de medicação, na qual o enfermeiro tem de inserir a sua identificação para ter acesso à terapêutica. Em cada unidade da pessoa internada, para além da cama articulada de acionamento elétrico, estão instalados dois braços móveis, um de cada lado da cama, permitindo a organização eficiente dos equipamentos clínicos necessários à vigilância e intervenção junto da PSC. À direita da unidade, encontra-se um monitor com funcionalidades de eletrocardiografia, medição de pressão arterial invasiva e não invasiva, oximetria de pulso e monitorização da frequência respiratória. À esquerda da unidade da pessoa, encontra-se um ventilador para VMI. A unidade de cada pessoa está ainda equipada com bombas e seringas infusoras, aspirador de secreções, duas rampas de fornecimento de oxigénio e uma rampa de ar comprimido, assegurando os recursos necessários à terapêutica de suporte vital.

Adicionalmente aos dispositivos fixos descritos, estão disponíveis outros equipamentos especializados que são mobilizados consoante as necessidades de vigilância clínica e o plano terapêutico da pessoa internada. Podem ser referidos, nomeadamente: monitorização do débito cardíaco através do sistema PiCCO, dispositivo de compressão venosa intermitente, bomba de alimentação para administração de alimentação entérica, ecógrafo portátil, carro de emergência equipado com desfibrilhador e pacemaker transcutâneo, equipamento para técnicas de substituição renal contínua que permitem tanto o aquecimento como o arrefecimento da pessoa, monitor BIS utilizado para monitorização do índice bispectral. Cada unidade dispõe ainda de diversos consumíveis de uso frequente para a prestação de cuidados, devidamente organizados com materiais de higiene e conforto, como lençóis, fronhas, pijamas, fraldas e resguardos.

A equipa de enfermagem é constituída por 56 enfermeiros, 5 são especialistas em enfermagem de reabilitação, 8 são especialistas em EMC na área da PSC e 1 é especialista em enfermagem comunitária. Em situações de lotação de 100%, os turnos são assegurados por 7 enfermeiros prestadores de cuidados, além de um enfermeiro alocado à EEMI, que permanece predominantemente no 1.º piso. De acordo com o Regulamento n.º 140/2019 da OE, recomenda-se que, nas UCI, pelo menos 50% dos enfermeiros sejam especialistas em EMC, preferencialmente com diferenciação na área da PSC, garantindo-se a sua presença contínua ao longo das 24 horas, e assegurando que essa proporção seja igualmente respeitada em cada turno. A UCI não cumpre os

requisitos no que respeita ao número de EE em EMC na área da PSC, que deveria corresponder a 50% da equipa, mas que atualmente representa apenas 14%. Esta limitação adquire particular relevância considerando que, na maioria das vezes, é da UCI que provém o enfermeiro que integra e assegura a resposta da EEMI, o que evidencia um desequilíbrio entre as exigências da prática clínica e os recursos humanos efetivamente disponíveis.

As EEMI foram criadas com o objetivo de otimizar os cuidados críticos prestados aos doentes internados em enfermaria, prevenir complicações, reduzir a morbilidade e mortalidade, e promover a eficiência dos recursos em saúde (Sousa & Soeiro, 2023). A EEMI desta unidade hospitalar, é composta por um médico e um enfermeiro maioritariamente da UCI, que são responsáveis por responder aos pedidos de intervenção acionados por qualquer profissional hospitalar, mediante critérios clínicos previamente estabelecidos. A EEMI intervém em qualquer área do hospital, incluindo enfermarias, unidades de ambulatório e zonas comuns, sendo acionada através do número de emergência 2222. De acordo com o procedimento interno, cabe ao assistente operacional do serviço de origem apoiar em tarefas como o transporte da pessoa, material clínico, fármacos ou amostras biológicas. As unidades satélite neste momento encontram-se localizadas na UCI e UCPA. Após os cuidados prestados, a pessoa pode permanecer no serviço de origem ou ser transferida, sendo o transporte intra-hospitalar realizado com acompanhamento da EEMI e apoio logístico do assistente operacional (Sousa & Soeiro, 2023).

Os profissionais da UCI recorrem ao sistema Patient Care como ferramenta de suporte ao registo e à gestão da informação clínica, assegurando a documentação e monitorização contínua dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica. O Patient Care Intensive Care Unit foi desenvolvido especificamente para responder às particularidades metodológicas e operacionais das UCI. Este sistema, de fácil integração, garante a interoperabilidade com outros sistemas de informação já existentes no contexto hospitalar, promovendo uma gestão articulada da informação clínica. Funciona como uma plataforma integradora, reunindo, numa única aplicação, dados provenientes de dispositivos médicos como monitores, ventiladores e equipamento de administração de terapêutica em perfusão, bem como resultados laboratoriais e registos clínicos realizados durante todo o período de internamento da PSC (Bsimple, 2020).

2.1.3 Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos

O Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA) foi desenvolvido pela Direção Geral da Saúde (DGS) (2012) para reduzir infeções associadas aos cuidados

de saúde e promover o uso adequado de antimicrobianos. As UL-PPCIRA hospitalares são dirigidas por um diretor clínico e um enfermeiro gestor, ambos a tempo inteiro cumprindo o Despacho n.º 6416/2022.

O serviço possui elementos de ligação para assegurar a implementação das medidas de prevenção e controlo de infeções e é também responsável pela gestão do Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica (PAPA). A unidade conta atualmente com uma enfermeira gestora, estando prevista a integração de um segundo elemento a tempo inteiro. A enfermeira assume a gestão do serviço e responde às constantes solicitações dos serviços hospitalares da ULS. Entre as suas funções, consulta as notificações recebidas sobre resultados positivos de microrganismos na instituição e informa os respetivos serviços. No caso de pessoas com alta hospitalar ou transferência para outra instituição, a enfermeira notifica a UL-PPCIRA responsável pelo local de destino da pessoa, efetuando a comunicação por telefone e por e-mail. Adicionalmente, a UL-PPCIRA desta instituição colabora na avaliação e parecer sobre a aquisição de novos materiais, em conjunto com os enfermeiros gestores dos diferentes serviços.

A UL-PPCIRA presta apoio especializado aos serviços, assumindo um papel ativo na identificação e resolução de problemas, promovendo a melhoria contínua da qualidade e segurança dos cuidados de saúde. Este apoio é prestado a solicitação dos diferentes serviços, em função das suas necessidades específicas.

2.2 Descrição e Análise das Atividades Desenvolvidas

No percurso de estágio, foi possível participar ativamente em diversas atividades que se revelaram fundamentais para a aquisição e desenvolvimento das competências comuns ao exercício especializado de Enfermagem na área do cuidado à PSC. Simultaneamente, será apresentado o contributo destas atividades para a aquisição do grau de mestre.

Cada competência será acompanhada dos objetivos estabelecidos em cada contexto de estágio e descritas as atividades e experiências vividas para os alcançar.

2.2.1 Competências Comuns

A. Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

Para adquirir esta competência foi estabelecido o seguinte objetivo: “Desenvolver uma prática profissional ética e legal, agindo conforme as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional”.

Neste domínio serão incluídas as atividades desenvolvidas para a aquisição da competência c) do grau de mestre “Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem” (Decreto-Lei nº 74/2006, p. 2246).

Durante o estágio no SUG, foi possível identificar diversas limitações no que concerne ao envolvimento da família no contexto da sala de reanimação, nomeadamente a inexistência de um espaço físico adequado e reservado para a transmissão de informações, a dificuldade em garantir a privacidade e confidencialidade e a ausência de horários definidos para a prestação de informações por parte da equipa de enfermagem. Face a estas dificuldades, foram desenvolvidas estratégias que possibilitaram a presença de familiares junto da pessoa internada na sala de reanimação. Nessas ocasiões, foi assegurada uma preparação prévia da família, explicando-se de forma clara e empática o estado clínico da pessoa, o ambiente e o equipamento que iriam encontrar, com o intuito de minimizar o impacto emocional e promover uma experiência mais serena e humanizada na interação com o familiar.

A decisão de permitir o acesso dos familiares foi sempre ponderada, tendo em conta a necessidade de salvaguardar a privacidade e a dignidade das restantes pessoas presentes na sala de reanimação, assegurando o cumprimento dos princípios éticos e a confidencialidade.

Neste âmbito, destaca-se uma situação particularmente significativa em que a entrada da família foi inicialmente impedida, perante uma condição de saúde instável, irreversível e em fase de fim de vida. Após reflexão e discussão conjunta da equipa, foram criadas as condições necessárias para possibilitar a visita, proporcionando um momento de grande valor emocional, tanto para a família como para os profissionais envolvidos. Este episódio evidenciou a importância de uma prática reflexiva, ética e humanizada, mesmo em contextos críticos e condições estruturais e organizacionais adversas, como as da sala de reanimação. A presença da família junto à PSC nas unidades hospitalares tem sido reconhecida como um elemento essencial para a humanização do cuidado. O envolvimento familiar proporciona conforto emocional e psicológico à pessoa internada, para além de oferecer suporte aos próprios familiares, ajudando-os a enfrentar a angústia e o sofrimento do momento.

Os cuidados realizados durante o estágio foram orientados pelos princípios da Carta dos Direitos de Acesso aos Cuidados de Saúde pelos Utentes do SNS (DGS, 2019), pela Lei n.º 15/2014 e pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2019, que reconhecem o direito à presença da família junto da pessoa e reforçam o papel dos familiares como elementos fundamentais no processo de doença, reconhecendo o seu impacto positivo no bem-estar e no conforto emocional da PSC. São previstas restrições apenas quando a presença interfira com os cuidados prestados ou com a segurança dos profissionais de saúde. Em conformidade com esta legislação, foram criadas oportunidades para a presença da família, assegurando previamente a sua preparação e esclarecimento, e garantindo a privacidade das demais pessoas presentes na unidade, promovendo uma prática comunicacional clara e empática, assegurando o direito à informação e envolvendo-os no processo de cuidados, nomeadamente em situações de risco de vida.

B. Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Para adquirir esta competência foram estabelecidos os seguintes objetivos: “Desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua dos cuidados; Garantir um ambiente terapêutico e seguro e Assumir um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”.

Neste domínio serão incluídas as atividades desenvolvidas para a aquisição da competência b) do grau de mestre “Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo” (Decreto-Lei n.º 74/2006, p. 2246).

Durante os três campos de estágio, foi possível desenvolver, sob diferentes perspetivas, competências no âmbito da Melhoria Contínua da Qualidade, um princípio essencial para assegurar cuidados de saúde seguros e baseados na evidência.

No SUG foi identificada uma lacuna de conhecimento nos cuidados prestados à pessoa com cateter venoso central de inserção periférica. Com o objetivo de reforçar a competência técnica e científica na abordagem à pessoa com cateter venoso central de inserção periférica, foi caracterizada a dimensão do problema e identificada as reais necessidades da equipa, com a elaboração de um questionário dirigido aos enfermeiros, com recurso ao Google Forms[®] (apêndice II). Para além de questões diretas, o instrumento incluiu um espaço para expressar aspetos que gostariam de ver

abordados, permitindo personalizar a formação. Com base nas necessidades identificadas, no contexto específico do SUG e em evidência científica atual, foi desenvolvida uma ação de formação em formato PowerPoint[®] (apêndice III), disponibilizada no grupo do serviço criado em plataforma digital. Assim, conseguiu-se assegurar a acessibilidade e a participação de um número alargado de enfermeiros.

Posteriormente, foi realizada uma norma de procedimento para consolidação dos conhecimentos adquiridos (apêndice IV). O impacto da formação foi avaliado através de um inquérito de satisfação em Google Forms[®], tendo-se obtido *feedback* amplamente positivo por parte dos participantes. Importa destacar a utilização de tecnologia digital como ferramenta facilitadora do processo, desde a identificação das necessidades formativas até à avaliação da ação, promovendo uma aprendizagem acessível e interativa no seio da equipa.

No contexto da UCI, a alimentação entérica representa uma intervenção fundamental na recuperação da PSC, contribuindo para a manutenção do estado nutricional, prevenção de complicações e suporte à cicatrização e função imunológica (Hill et al., 2021; Jordan & Moore, 2020). No entanto, foram identificadas práticas divergentes entre os enfermeiros, o que motivou a própria equipa a solicitar a criação de uma norma de procedimento que permitisse uniformizar os cuidados prestados no âmbito da nutrição entérica. Face a esta necessidade, foi desenvolvida a norma “Procedimento sobre o suporte nutricional entérico da pessoa em situação crítica” (apêndice V), com o objetivo de promover uma atuação uniforme, segura, baseada em evidência científica atual e adaptada às características da PSC. A norma define de forma clara aspetos essenciais sobre o cuidado à PSC no que diz respeito à sua nutrição nomeadamente, o estado nutricional da PSC, adequação da nutrição entérica às necessidades da PSC, prevenção de complicações e monitorização contínua, de forma individualizada e baseada na melhor evidência científica disponível. Esta norma ficou, entretanto, a aguardar aprovação institucional para que possa entrar em vigor.

Durante o estágio realizado na UL-PPCIRA, foi identificada a necessidade de revisão do procedimento institucional relativo ao manuseamento do cateter subcutâneo (apêndice VI). Esta necessidade surgiu na sequência de solicitações por parte de profissionais de diversos serviços clínicos, motivadas pela existência de discrepâncias nas práticas de enfermagem e por dúvidas relativamente às melhores orientações a seguir. Dando resposta a estas preocupações, foi realizada uma revisão crítica do procedimento existente, tendo por base a evidência científica mais atual. O processo incluiu o levantamento e análise das dificuldades reportadas pelas equipas de enfermagem, permitindo identificar pontos críticos na aplicação do procedimento e aspetos a clarificar e/ou atualizar. A revisão teve como principal objetivo a padronização das intervenções relacionadas com a inserção,

manutenção e vigilância do cateter subcutâneo. Foram atualizadas orientações relativas à escolha do local de inserção, uso de técnica asséptica, fixação do dispositivo, periodicidade de vigilância, substituição de materiais e critérios para a remoção. A utilização de documentos atualizados e alinhados com a prática baseada na evidência contribui decisivamente para o desempenho seguro e de qualidade das intervenções de enfermagem em contexto hospitalar (Pinto & Mota 2023).

Durante o estágio realizado na UL-PPCIRA, surgiu também a oportunidade de participar na escolha criteriosa de produtos hospitalares. A integração do olhar clínico do enfermeiro nestas decisões revela-se fundamental para garantir que os produtos selecionados estejam verdadeiramente alinhados com as necessidades reais da prática de cuidados. O enfermeiro, pelo contacto direto e contínuo com a pessoa em contexto de cuidados e pelo conhecimento técnico-científico que detém, tem um papel determinante na avaliação da funcionalidade, segurança e conforto dos materiais, contribuindo ativamente para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. São exemplos meias antiderrapantes, pensos para acessos venosos e contentores de corto-perfurantes. As meias antiderrapantes são uma medida de prevenção de quedas, especialmente em pessoas com mobilidade reduzida, fragilidade física ou défice de equilíbrio. Contribuem também para o aumento da confiança e da mobilidade da pessoa, permitindo que esta se desloque com maior segurança. Este fator é essencial para a preservação da autonomia funcional, redução do risco de queda e promoção da autoestima da pessoa internada.

Relativamente aos pensos para acessos venosos periféricos ou centrais, a escolha de materiais com boa capacidade de fixação, transparência para vigilância do local de inserção, permeabilidade e conforto ao contacto com a pele, permite minimizar o desconforto, reduzir o risco de infeção e prolongar o tempo de permanência segura do dispositivo.

No que se refere aos contentores de resíduos corto-perfurantes, estes são um elemento essencial na segurança dos profissionais e na gestão adequada dos resíduos clínicos, com implicações relevantes no controlo do risco de infeção hospitalar. O correto acondicionamento deste tipo de resíduos previne acidentes com impacto na saúde pública e garante um ambiente mais limpo, organizado e seguro para todos.

C. Domínio da Gestão dos Cuidados

Para adquirir esta competência foram estabelecidos os seguintes objetivos: "Gerir os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa e a articulação na equipa de saúde" e "Desenvolver competências de liderança e gestão dos cuidados".

Neste domínio serão incluídas as atividades desenvolvidas para a aquisição da competência b) do grau de mestre “Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo” (Decreto-Lei nº 74/2006, p. 2246).

A UL-PPCIRA assume um papel fundamental na assessoria e partilha de conhecimento, com o objetivo de fundamentar a tomada de decisão nos diversos contextos de prestação de cuidados. As solicitações recebidas foram respondidas tanto presencialmente, diretamente na unidade local ou nos serviços, como por meios informáticos, garantindo acessibilidade e prontidão na resposta. A análise dos relatos de incidentes e dos pedidos de parecer revelou-se essencial para identificar fragilidades nos contextos de prática clínica. Estes momentos proporcionaram uma reflexão colaborativa que permitiu responder de forma empática e sensível às necessidades das pessoas e das equipas multidisciplinares. Este processo potenciou a identificação de soluções ajustadas à realidade concreta de cada situação, refletindo o compromisso com a segurança, qualidade e humanização dos cuidados.

A gestão dos cuidados, no âmbito do controlo de infeção, ultrapassa os limites físicos do hospital, sendo frequentemente necessário o contacto da UL-PPCIRA com outras instituições, nomeadamente na transferência ou alta, na partilha de resultados analíticos que impliquem medidas específicas de precaução e vigilância, assegurando assim a continuidade, segurança e qualidade dos cuidados.

Durante o período de estágio, acompanhei as enfermeiras orientadoras nos diversos contextos, participando ativamente na discussão de situações clínicas e organizacionais. Nos serviços de cuidados críticos, observou-se a necessidade de ajustar os rácios de profissionais face à afluência de PSC, garantindo condições para a segurança e a qualidade da prestação de cuidados.

No SUG, a partilha de informações relevantes sobre o estado clínico das pessoas e a clarificação de dúvidas no decurso da prestação de cuidados permitiram, à enfermeira chefe de equipa, apoiar a equipa de enfermagem na definição de prioridades e na planificação dos cuidados. Este apoio à equipa, exercido de forma informal, mas sistemática, contribuiu para reforçar a segurança dos enfermeiros nas suas intervenções. Além disso, foram identificadas e orientadas tarefas passíveis de delegação, respeitando as competências individuais de cada grupo profissional e a complexidade das situações clínicas. A verificação do material e da medicação existente no serviço, integram as funções do enfermeiro chefe de turno, garantindo a operacionalidade e a continuidade segura dos cuidados. Ao longo da prática, foram promovidos momentos de colaboração ativa com os diferentes membros da equipa multidisciplinar, participando na discussão e decisão conjunta de intervenções

terapêuticas, de transferências entre serviços e de referência para outras unidades prestadoras de cuidados. Esta articulação revelou-se fundamental para garantir a continuidade e coerência dos cuidados, adequando-os às necessidades específicas de cada pessoa.

D. Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

Para adquirir esta competência foram estabelecidos os seguintes objetivos: “Desenvolver o autoconhecimento e a assertividade” e “Ser um elemento de referência na partilha de conhecimento que fundamente uma prática baseada na evidência”.

Neste domínio serão incluídas as atividades desenvolvidas para a aquisição da competência e) do grau de mestre “Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo” (Decreto-Lei nº 74/2006, p. 2246).

Ao longo do curso, foram lecionados conteúdos de grande relevância para o aprofundamento dos conhecimentos na área PSC, contribuindo significativamente para o desenvolvimento de competências clínicas, éticas e relacionais indispensáveis à prática profissional neste contexto. A abordagem teórica integrada com a componente prática permitiu compreender as especificidades da resposta aos desafios complexos que caracterizam o cuidado à PSC, nomeadamente no que se refere à monitorização contínua, à tomada de decisão em situações de instabilidade clínica e à humanização dos cuidados em contextos tecnologicamente dependentes. As aulas teóricas lecionadas no curso de mestrado foram determinantes para reforçar a capacidade de atuação fundamentada, promovendo uma prática de enfermagem crítica e competente face às exigências dos contextos de cuidados críticos.

As aulas de Suporte Avançado de Vida (SAV) e de SAV Trauma foram fundamentais para o meu percurso de aprendizagem, na medida em que proporcionaram o desenvolvimento de competências técnicas e de tomada de decisão em contextos de elevada complexidade e urgência. Estes momentos formativos permitiram não só consolidar conhecimentos essenciais para a atuação em situações críticas, como também reforçar a importância do raciocínio clínico, do trabalho em equipa e da capacidade de resposta rápida, segura e eficaz. A simulação de cenários clínicos realistas foi particularmente relevante para a integração da teoria na prática, aumentando a confiança e preparação para a intervenção em contextos de emergência e cuidados intensivos no estágio.

De forma a obter certificação para o SAV frequentei o curso creditado pela American Heart Association (Anexo I), reforçando a preparação técnica para atuar em contextos de emergência.

No âmbito do percurso académico, foi elaborado um poster científico intitulado “Via Verde Sépsis”, que foi apresentado no evento científico “Jornadas de Enfermagem Egas Moniz”, permitindo a partilha de conhecimentos e a valorização da prática baseada na evidência (Anexo II).

A participação como formadora no curso “O Transporte do Doente Crítico”, com o módulo “Equipamento” na instituição hospitalar onde decorram os estágios (Apêndice VII) revelou-se uma oportunidade significativa de promover a qualidade e a segurança dos cuidados prestados, através da partilha de conhecimentos científicos junto dos profissionais de saúde. Esta experiência reforçou a convicção de que o desenvolvimento de competências técnicas deve ser indissociável da promoção de uma prática humanizada, orientada pelos princípios de individualização do cuidado. Ao abordar temas como a seleção adequada de material, o planeamento rigoroso e a prevenção de riscos associados ao equipamento no transporte, a formação permitiu consolidar conhecimentos essenciais à tomada de decisão clínica, enquanto incentivou a reflexão sobre a importância de uma atuação ética e humanizada. Neste sentido, a formação não se limitou à transmissão de conteúdos, mas constituiu-se como um espaço de partilha, reflexão e valorização profissional, contribuindo para a construção de uma cultura de excelência nos cuidados à PSC.

Ao longo do período de estágio, foram realizadas várias reflexões críticas com recurso à metodologia do Ciclo de Gibbs (Gibbs, 2013), as quais foram posteriormente discutidas com a enfermeira orientadora, promovendo a consolidação do pensamento crítico e a aprendizagem reflexiva. A reflexão crítica que será descrita, destaca o papel da comunicação verbal como instrumento de humanização (Brito et al., 2014) (apêndice VIII), reforçando a necessidade de promover conforto emocional para além do cuidado físico. Ao prestar cuidados à pessoa com IRA na UCI, a equipa deu maior atenção aos dispositivos tecnológicos, nomeadamente ventilador, cateteres (venosos centrais e arteriais) e outros equipamentos essenciais à monitorização e suporte das funções vitais. Esta abordagem traduz uma priorização da componente técnica do cuidado, em detrimento da dimensão humana. Embora se reconheça a necessidade e a fundamentação para a ênfase nos aspetos técnicos, especialmente num contexto de elevada complexidade e instabilidade clínica, torna-se evidente a importância de integrar, de forma equilibrada, as dimensões técnica e relacional do cuidar. A situação vivenciada constituiu uma oportunidade significativa de aprendizagem, permitindo refletir criticamente sobre a prática e identificar estratégias que promovam uma abordagem mais holística nas situações seguintes. A integração de cuidados humanizados, mesmo em contextos tecnologicamente exigentes, é fundamental para assegurar uma intervenção completa, respeitadora da dignidade da pessoa e promotora do seu bem-estar (Locsin, 2015). Assim, esta experiência contribuiu para o desenvolvimento de competências que visam garantir a segurança clínica sem

comprometer a qualidade da relação terapêutica, reforçando a humanização no processo de cuidados.

2.2.2 Competências Específicas

A. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ ou falência orgânica.

Para adquirir esta competência foram estabelecidos os seguintes objetivos: “Identificar precocemente sinais e sintomas de agravamento clínico ou instabilidade da pessoa com disfunção orgânica; Garantir a administração de protocolos terapêuticos complexos; Prestar cuidados de Enfermagem humanizados em ambientes altamente tecnológicos; Desenvolver técnicas de comunicação que sejam facilitadoras de uma relação terapêutica com a pessoa e família a vivenciar processos complexos de doença e Desenvolver e aprofundar competências na comunicação de más notícias”.

Neste domínio serão incluídas as atividades desenvolvidas para a aquisição da competência b) do grau de mestre “Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo” e d) “Ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades” (Decreto-Lei nº 74/2006, p. 2246).

No contexto da sala de reanimação do SUG, a diversidade e complexidade dos quadros clínicos observados exigiram uma intervenção sistematizada, rápida e eficaz, sustentada em modelos de avaliação estruturados, como o ABCDE. A aplicação sistemática de algoritmos de emergência, como o SAV e o SAV Trauma, algoritmo de taquicardia e bradicardia, a integração de Vias Verdes, nomeadamente do acidente vascular cerebral e coronária, permitiram uma atuação estruturada, segura e a implementação de estratégias terapêuticas adequadas à situação clínica da pessoa. A monitorização de parâmetros vitais, do estado de consciência, da coloração da pele, da temperatura e perfusão cutânea, do padrão respiratório e alterações hemodinâmicas foi complementada pelo uso de equipamentos como monitores de avaliação de parâmetros vitais invasivos e não invasivos, equipamento de tomografia axial computadorizada, equipamento de análises clínicas, ventiladores invasivos e não invasivos. Contudo, a utilização destes dispositivos não diminuiu a importância da dimensão humana dos cuidados; pelo contrário, permitiu uma intervenção mais precisa e eficaz, possibilitando uma resposta mais rápida e personalizada às necessidades da PSC.

A UCI, enquanto ambiente de internamento altamente controlado, permitiu o desenvolvimento de competências diferenciadas na prestação de cuidados à PSC, nomeadamente à pessoa com IRA. No contexto dos cuidados à pessoa submetida a VMI, foi assegurada a permeabilidade da via aérea através da aspiração de secreções e da monitorização rigorosa da pressão do *cuff*, mantida entre 20 e 30 cmH₂O, conforme recomendado pela evidência científica (Franco et al., 2021). Pressões inferiores a 20 cmH₂O aumentam o risco de broncoaspiração, enquanto pressões superiores a 30 cmH₂O podem causar lesões isquémicas na parede traqueal (Franco et al., 2021). Esta verificação foi sistematicamente realizada sempre que ocorriam sinais de fuga de ar, alterações do posicionamento, e antes de procedimentos como a higiene oral ou a aspiração de secreções. O uso de dispositivos adequados para a medição da pressão do *cuff* permitiu uma monitorização objetiva e segura, reduzindo erros de avaliação, da contaminação da via aérea e do risco de isquémia (Quinteiro & Cunha, 2021). Por fim, os cuidados prestados foram devidamente registados na plataforma digital Patient Care, incluindo os valores da pressão, eventuais alterações detetadas e as intervenções de enfermagem implementadas.

Destaca-se ainda a importância da vigilância contínua e da implementação de boas práticas, uma vez que complicações como a PAV constituem um risco significativo para pessoas entubadas por um período superior a 48 horas (Ministério da Saúde, 2017), o que é frequente na PSC com IRA. Trata-se de uma complicação passível de prevenção, mediante a implementação de medidas simples e baseadas na evidência, sendo a sua prevenção um desafio prioritário na prática de enfermagem (Silva et al., 2021). Neste sentido, a DGS emitiu a Norma Clínica nº 021/2015 atualizada a 17/11/2022 “Feixe de Intervenções para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação” com o objetivo de uniformizar os cuidados de saúde baseados na melhor evidência científica e reduzir a sua incidência. As intervenções preconizadas no feixe de intervenções para a prevenção da PAV, foram executadas nos turnos em que foram prestados cuidados a pessoas submetidas a VMI, nomeadamente a titulação da sedação ao mínimo necessário para o tratamento, a realização diária de provas de ventilação espontânea em doentes candidatos a extubação, a manutenção da cabeceira do leito elevada a cerca de 30 graus, assegurada a higiene oral pelo menos três vezes por dia, a pressão no balão do tubo ou cânula endotraqueal mantida entre 20 e 30 cmH₂O, sempre que clinicamente viável, devendo ser monitorizada, no mínimo, três vezes por dia. Durante a manipulação do balão foram respeitadas as normas de assépsia, incluindo a higienização das mãos, a utilização de equipamento de proteção individual adequado e a aspiração das secreções subglóticas antes da intervenção. Posteriormente, foram realizados registos dos cuidados prestados, constituindo uma componente essencial do processo de documentação dos cuidados de enfermagem. Neles incluem-se a descrição

pormenorizada dos cuidados prestados, a avaliação clínica realizada durante a sua execução, bem como o registo de quaisquer alterações face ao que seria clinicamente expectável.

Foram também prestados cuidados à pessoa traqueostomizada. Antes da realização da traqueostomia, foi obtido o consentimento informado da pessoa, ou, caso a condição clínica não o permitisse, do familiar de referência. Os cuidados prestados foram de encontro à Norma n.º 011/2016 da DGS, prestados os cuidados ao estoma e à pele circundante uma vez por turno, e/ou, sempre que o penso estivesse repassado. A higienização da cânula foi feita uma vez por turno, e/ou, sempre que estivesse suja ou obstruída por secreções. O material de fixação da cânula externa foi trocado sempre que se apresentava molhado, danificado ou impregnado de secreções e/ou sangue. Foi ainda garantida a permeabilidade das vias aéreas e avaliada a adaptação da pessoa à traqueostomia. Durante o estágio, os cuidados prestados centraram-se maioritariamente no período imediato após a traqueostomia. Numa fase posterior, quando a situação clínica da pessoa o permitir, pode dar-se início ao treino de descanulação. Em caso de traqueostomia definitiva, deve-se realizar ensinamentos à pessoa, e/ou, ao seu cuidador acerca dos cuidados a ter com a traqueostomia.

Durante o estágio na UCI, foi realizado o posicionamento da pessoa em posição prona, uma intervenção tecnicamente exigente que requer uma abordagem humanizada, com explicação prévia do procedimento, comunicação empática e atenção ao conforto, integridade cutânea e dignidade da pessoa. No posicionamento foram utilizadas almofadas, proteções cutâneas e feita vigilância contínua de forma a identificar alguma intercorrência o mais precocemente possível e manter o conforto. A complexidade do procedimento evidenciou a necessidade da presença de, pelo menos, cinco enfermeiros, devido aos riscos associados à exteriorização dos dispositivos invasivos. A nutrição entérica foi sempre suspensa uma hora antes do posicionamento, conforme recomendado por Morata et al. (2023), para reduzir o risco de aspiração e garantir a segurança do procedimento.

No decurso do estágio, foram prestados cuidados a pessoas com hipertensão intracraniana, tendo sido implementadas diversas intervenções orientadas para a estabilização neurológica e prevenção de lesões secundárias. As medidas incluíram a administração de perfusão de manitol segundo protocolo devido aos efeitos adversos potenciais, como o aumento da diurese, necrose tubular aguda e desequilíbrios eletrolíticos; a elevação da cabeceira da cama a mais de 30 graus; a prevenção da manobra de Valsalva; a administração de sedação criteriosa de forma a garantir um equilíbrio adequado entre sedação e função hemodinâmica; a vigilância da temperatura corporal uma vez que um aumento de 1 grau Celsius pode elevar a taxa metabólica cerebral em cerca de 7%; e finalmente, o aumento do aporte de oxigénio (Barreto et al, 2023; Bueno, 2021; Diccini, 2017; Oddo et al, 2016; Zoerle et al, 2017). Procedimentos como a aspiração de secreções foram realizados com precaução,

não ultrapassando os 15 segundos de duração, de modo a evitar aumentos súbitos da pressão intracraniana (Diccini, 2017). A monitorização rigorosa do estado neurológico, incluindo nível de consciência, reflexo pupilar e sinais vitais, foi assegurada, a par da vigilância de parâmetros hemodinâmicos e respiratórios (Barreto et al, 2023). Estas intervenções visam assegurar uma pressão de perfusão cerebral adequada e prevenir a deterioração do estado neurológico, requerendo um elevado grau de conhecimento técnico-científico por parte do enfermeiro (Barreto et al, 2023; Bueno et al, 2021; Diccini, 2017).

A dor constitui uma realidade frequente na PSC, sendo a sua gestão um desafio constante e um direito fundamental, conforme preconizado pela DGS. Na UCI, onde muitas pessoas apresentam alterações do estado de consciência, a avaliação da dor recorre a escalas comportamentais, como a Escala de Comportamentos Indicadores de Dor (ESCID), utilizada na unidade onde decorreu o estágio. Derivada da *Behavioural Pain Scale*, a ESCID avalia 5 itens: a expressão facial, a tranquilidade, o tónus muscular e a adaptação à ventilação mecânica, permitindo quantificar a dor entre 0 (ausência de dor) e 10 (dor intensa e incontrolável) (Baptista, 2021). A sua aplicação é realizada uma vez por turno ou sempre que clinicamente justificado, contribuindo para uma abordagem sistematizada e eficaz da dor em pessoas com limitação da capacidade de comunicação que não conseguem comunicar. Para além da utilização de equipamento tecnológico como monitores e bombas de infusão, é fundamental que o enfermeiro adote uma postura empática, que valorize a dimensão subjetiva da dor, promova o conforto psicológico e envolva a família no processo de cuidado. Assim, a gestão da dor em contexto de UCI exige uma prática que articule competência técnica com sensibilidade humana, assegurando uma resposta integral às necessidades da pessoa.

Outra área em que foi possível adquirir competências foi na prestação de cuidados à pessoa com técnica de substituição renal contínua. O tratamento dialítico é um procedimento prescrito pela equipa médica, mas realizado exclusivamente pelo enfermeiro (Inácio et al., 2023). Para garantir a qualidade do tratamento, é essencial que o enfermeiro atue de forma eficaz em todas as etapas do processo, incluindo a preparação da máquina e do circuito de diálise, bem como os cuidados pré, intra e pós-dialíticos (Inácio et al., 2023). Nesse contexto, é igualmente importante assegurar que o circuito extracorporeal seja substituído de 72 em 72 horas, conforme as recomendações, contribuindo para a segurança e eficácia do procedimento (Inácio et al., 2023).

Durante o procedimento, foram monitorizados de forma contínua os sinais vitais, o estado de consciência, a glicemia capilar, o débito urinário, o balanço hídrico e os parâmetros laboratoriais, com especial atenção aos fatores de coagulação e à hemoglobina (Inácio et al., 2023). Garantiu-se igualmente a vigilância dos parâmetros da máquina dialítica, nomeadamente o fluxo sanguíneo, a

pressão transmembrana, a fração de filtração, mantendo-se a bomba de sangue entre 150 e 300 ml/min (Inácio et al., 2023). Procedeu-se ainda a uma vigilância rigorosa no que diz respeito ao desenvolvimento de complicações relacionadas com o acesso vascular, como infeções ou disfunções do cateter e eventuais complicações associadas à anticoagulação (Inácio et al., 2023). A prevenção de infeções da corrente sanguínea incluiu a realização do penso do cateter venoso central com técnica asséptica e a observação regular de sinais inflamatórios no local de inserção (Inácio et al., 2023). Para além das infeções, foram também monitorizadas outras complicações associadas à técnica de substituição da função renal contínua, tais como episódios de hipotensão ou hipertensão, taquicardia, hipoglicemia e hipotermia.

No final da técnica foi realizada a lavagem do cateter com solução salina, a sua heparinização e o penso com técnica asséptica. Registados todos os dados relevantes em plataforma informática, nomeadamente a duração do tratamento, a anticoagulação administrada, o volume total filtrado e a evolução dos sinais vitais. Estas atividades permitiram consolidar competências específicas no âmbito da terapêutica dialítica em contexto de UCI.

Durante o estágio na UCI, foram prestados cuidados a 3 pessoas submetidas à técnica de substituição da função renal contínua. Em uma das situações, a técnica foi utilizada não por causa renal, mas sim devido a um quadro de febre persistente, refratária aos antipiréticos prescritos. A equipa médica decidiu então iniciar a terapêutica dialítica contínua com o objetivo de aproveitar o seu efeito hipotérmico (Morsch, 2021).

Ao longo do estágio, foi possível seguir diversos protocolos de terapêutica, nomeadamente relacionados com a administração de insulina, ácido tranexâmico, aminas, acetilcisteína, levosimendano e dexmedetomidina. Estes protocolos, de natureza complexa, encontram-se criteriosamente estabelecidos com o objetivo de uniformizar práticas clínicas, assegurando a sua conformidade com a melhor evidência científica disponível. A sua implementação visa, assim, promover a segurança da pessoa internada e garantir a qualidade dos cuidados prestados em contextos clínicos de elevada complexidade.

Foi também possível prestar cuidados a pessoas com monitorização do Índice Biespectral (BIS), uma ferramenta que avalia o nível de sedação através da atividade eletroencefalográfica (Dias & Oliveira, 2023). Participei ativamente na monitorização dos valores do BIS, assegurando a sua correta leitura e interpretando os dados em articulação com a restante equipa multidisciplinar. Este acompanhamento permitiu ajustar a administração dos sedativos para manter os valores dentro do intervalo terapêutico (entre 40 e 60), promovendo a segurança e o conforto da pessoa. A vigilância contínua e

a comunicação eficaz com a equipa médica foram fundamentais para evitar sedação excessiva ou insuficiente, reforçando a importância do papel do enfermeiro na gestão clínica da sedação.

Ao longo dos estágios, não foi possível prestar cuidados diretos a pessoas propostas para doação de órgãos. Contudo, aprofundei conhecimentos sobre o processo de doação através da consulta de bibliografia fornecida nas aulas teóricas e da análise dos documentos institucionais disponíveis, como o protocolo de atuação, o diagnóstico de morte cerebral, os procedimentos de colheita de córneas na morgue e a *checklist* do potencial dador. Esta revisão permitiu compreender as principais etapas do processo, desde a identificação e avaliação do potencial doador até à colheita e transporte dos órgãos.

No âmbito da prestação de cuidados à PSC com IRA, foi possível consolidar e aprofundar competências essenciais, sustentadas pela evidência científica identificada numa *scoping review* e pelos conteúdos lecionados em contexto formativo, nomeadamente nas áreas da VMI e VNI e da pneumologia. Este conhecimento permitiu uma compreensão aprofundada da fisiopatologia respiratória e a implementação de intervenções terapêuticas eficazes, promovendo cuidados de enfermagem seguros, baseados na melhor evidência disponível e com foco na humanização. Durante os estágios, a vigilância e monitorização da pessoa com IRA assumiram um papel central na prática clínica. Procedeu-se à avaliação sistemática e contínua de parâmetros vitais, do padrão respiratório, do estado de consciência, da coloração e perfusão cutânea, o que permitiu a deteção precoce de sinais de deterioração clínica e uma atuação célere e adequada. A análise de parâmetros laboratoriais e gasométricos, bem como a monitorização da resposta às intervenções instituídas, possibilitaram uma abordagem clínica direcionada à estabilização da pessoa e à prevenção de complicações. Foram ainda desenvolvidas competências técnicas e críticas na utilização de dispositivos ventilatórios como a VNI, VMI e ONAF, assegurando não só a sua correta aplicação, mas também a identificação precoce de potenciais complicações. Adicionalmente, a adoção de medidas como o posicionamento em prona e a manutenção da permeabilidade da via aérea reforçaram a resposta às necessidades respiratórias da PSC. A prática de cuidados foi pautada por princípios éticos e deontológicos, valorizando a comunicação com a pessoa e a sua família, promovendo um ambiente de confiança.

A realização de um póster científico sobre os cuidados à pessoa submetida a VNI (Apêndice IX) permitiu explorar a evidência científica mais recente, aprofundar conhecimentos sobre esta abordagem terapêutica, e contribuir para a disseminação de boas práticas entre a equipa de enfermagem, promovendo a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados.

Durante o estágio, tive a oportunidade de acompanhar duas saídas com a EEMI, uma em contexto de área comum do hospital e outra num serviço de internamento. A equipa de EEMI fez-se acompanhar

da mala de transporte avançada, assim como do ventilador de transporte. Em ambas as situações, foi aplicada a abordagem sistematizada ABCDE, garantindo uma avaliação rápida, estruturada e eficaz da PSC. A primeira situação ocorreu num corredor com grande circulação de pessoas, junto ao serviço de hemodiálise, onde a pessoa se encontrava caída no chão e em estado obnubilado. Esta circunstância exigiu uma atuação célere e altamente focada na estabilização imediata, com particular atenção à permeabilidade da via aérea, ventilação, circulação e nível de consciência, num ambiente pouco controlado e com grande exposição. Após a abordagem indispensável à estabilização da pessoa, esta foi transferida pela equipa de EEMI à equipa do SUG para continuidade de cuidados. Ao chegar à UCI foi feita revisão e reposição da mala de transporte e armazenada em local próprio, pronta para responder a uma nova solicitação.

A segunda ocorrência teve lugar numa enfermaria, num ambiente mais reservado e controlado. Neste caso, a pessoa encontrava-se consciente, orientada, hipotensa mas clinicamente estável, o que permitiu uma abordagem mais serena, com cuidados dirigidos às orientações clínicas sugeridas para a situação identificada, sem necessidade de intervenções imediatas de suporte vital.

Foi particularmente gratificante observar como a mesma abordagem ABCDE, amplamente trabalhada ao longo da formação teórica, foi aplicada de forma diferenciada em dois contextos tão distintos, adaptando-se com eficácia à gravidade, localização e condições clínicas de cada situação. Esta experiência evidenciou a importância da flexibilidade e da capacidade de avaliação crítica do enfermeiro em contextos de emergência, promovendo uma resposta segura e adequada às necessidades da pessoa.

Na prestação de cuidados à PSC, o cuidado à família assume um papel fundamental, sendo essencial garantir uma comunicação eficaz e promover a sua presença junto da PSC. Além disso, foi incentivada a expressão de emoções, sentimentos e preocupações por parte da pessoa e da família, criando um ambiente onde se sentissem confortáveis para esta partilha. Procurou-se, para tal, proporcionar um espaço calmo e reservado, favorecendo um clima de confiança e respeito. Apesar de nem sempre as condições estruturais e ambientais serem as mais adequadas, procurou-se, dentro das possibilidades existentes, garantir esse ambiente acolhedor, reforçando a escuta ativa, a empatia e a presença terapêutica como pilares fundamentais da comunicação e da relação de ajuda.

Nos casos em que a evolução clínica se revelou desfavorável e o desfecho inevitável, garantir a presença da família nos momentos finais permitiu que os familiares pudessem despedir-se com dignidade. Mesmo quando não se espera uma evolução clínica desfavorável, manter a família informada sobre o estado clínico da PSC e esclarecer dúvidas foi determinante para que as famílias se sentissem envolvidas no processo de cuidados.

Apesar do esforço para integrar a família nos cuidados e assegurar a humanização do processo, a grande dificuldade sentida foi o facto de nem todas as equipas estarem despertas para a importância deste tema. A sensibilização para a relevância do envolvimento da família e do apoio emocional prestado nestes momentos críticos continua a ser um desafio, exigindo um trabalho contínuo para promover uma cultura de cuidados mais humanizados à pessoa e à sua rede de apoio.

Ao longo dos diferentes contextos de estágio, considero ter cumprido os objetivos delineados, nomeadamente no que diz respeito à integração de conhecimento científico atualizado e à promoção de uma prática reflexiva no seio das equipas de enfermagem. Foi possível participar em momentos de discussão construtiva e de questionamento de práticas estabelecidas. Um exemplo desta situação foi a de uma pessoa consciente em fase terminal que expressou o desejo de escrever um diário da sua morte. Este diário encontrava-se cuidadosamente organizado por dias e descrevia, ao pormenor, quem o senhor gostaria de ver em cada momento, que atividades pretendia realizar e, inclusive, quem desejava que estivesse presente no momento da sua morte. Esta situação, inicialmente recebida com surpresa por parte da equipa, desencadeou um importante momento de reflexão ética e profissional entre os enfermeiros, suscitando o debate sobre os limites do cuidado, a autonomia da pessoa doente e a importância de respeitar os seus desejos no fim de vida. A forma como este momento foi gerido (com respeito e escuta ativa) demonstrou o impacto positivo da enfermagem centrada na dignidade e na individualidade da pessoa. Foi respeitada a vontade da pessoa, com apoio da equipa de paliativos (médica e enfermagem), e promoveu-se uma morte digna, sem sofrimento e com respeito pela vontade expressa pela pessoa e sua família.

Todas estas experiências foram essenciais para consolidar as competências definidas pela OE, especialmente no que diz respeito à prestação de cuidados especializados, à aplicação de conhecimento científico e técnico atualizado, à tomada de decisões fundamentadas e à capacidade de adaptação a contextos complexos. Além disso, contribuíram para uma abordagem holística e humanizada à PSC e sua família.

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

Para adquirir esta competência foi estabelecido o seguinte objetivo: “Desenvolver competências na prestação de cuidados de Enfermagem à pessoa em situação de trauma, urgência, crime e emergência e catástrofe”.

Apesar de não se ter proporcionado a oportunidade de prestar cuidados de enfermagem a vítimas de crime ou em contexto de catástrofe, a consulta de documentos institucionais, protocolos internos e fluxogramas de atuação aliada ao conhecimento teórico adquirido no âmbito do mestrado, permitiu aprofundar a compreensão sobre a resposta adequada nestes cenários. No que diz respeito à abordagem a vítimas de crime, foram consultados os fluxogramas institucionais relativos a situações de agressão sexual, disponíveis no SUG. Estes documentos evidenciam a necessidade de uma atuação imediata, articulada e tecnicamente rigorosa, assegurando a preservação de vestígios, o respeito pela vítima e a comunicação com as autoridades competentes. Foram igualmente analisados os planos de emergência interna, acessíveis em cada serviço e de fácil consulta. Estes documentos encontram-se organizados numa plataforma informática, o que reforça a sua importância, acessibilidade e atualidade, facilitando a rápida consulta em situações críticas. Estes planos definem orientações claras para a atuação das equipas em contexto de emergência, sendo perceptível em discussões informais que os EE têm um domínio de conhecimento sobre os procedimentos a adotar nestas circunstâncias.

Foi referido, pelos enfermeiros orientadores, que os simulacros são realizados esporadicamente; contudo, considera-se que deveriam ocorrer com maior frequência, dado que constituem uma ferramenta essencial para reforçar a preparação das equipas, testar a eficácia dos planos de emergência e promover uma resposta coordenada e eficiente perante situações críticas de exceção.

Uma exceção é definida como “numa situação em que se verifica um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis, que vai exigir a atuação, coordenação e gestão criteriosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis” (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p. 19362). No SUG, foi experienciada uma situação concreta de preparação para uma falha programada do sistema informático, prevista para ocorrer após a passagem de turno. Com o objetivo de assegurar a continuidade dos cuidados e a organização do trabalho do turno seguinte, a equipa procedeu à preparação prévia de formulários em suporte de papel, permitindo o registo manual dos episódios clínicos e mitigando, assim, o impacto da indisponibilidade do sistema tanto na triagem como no circuito da pessoa no SUG.

Apesar de não ter sido possível prestar cuidados diretos a vítimas de crime ou em contexto de catástrofe, a análise de protocolos institucionais, fluxogramas de atuação e planos de emergência, aliados ao conhecimento teórico do mestrado, permitiu consolidar a compreensão sobre a resposta adequada nestes cenários. A consulta de documentos relativos à abordagem de vítimas de agressão sexual e à gestão de situações de exceção, bem como a observação da preparação para uma falha programada do sistema informático, contribuíram para o desenvolvimento da competência,

evidenciando a importância da organização, da atuação coordenada e da preparação prévia face a situações críticas.

C. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

Para atingir esta competência foram estabelecidos os seguintes objetivos: “Conhecer o trabalho desenvolvido pela enfermeira que está a tempo inteiro na UL- PPCIRA”; “Desenvolver competências na prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde perante a pessoa a vivenciar processos complexos de doença” e “Ser um elemento de referência na partilha de conhecimento que fundamente uma prática baseada na evidência.”

O estágio na UL-PPCIRA foi determinante para integrar os conhecimentos adquiridos nos contextos anteriores e ter uma visão sobre a prevenção e controlo de infeção a nível organizacional. Este estágio permitiu compreender os principais desafios da ULS nesta área, desde a monitorização dos indicadores até à formação dos profissionais e à gestão do risco clínico. Neste contexto foi também compreendido o impacto real da vigilância epidemiológica, das resistências antimicrobianas emergentes e da implementação de políticas institucionais de controlo de infeção, reforçando a importância do envolvimento ativo de todos os profissionais de saúde neste esforço coletivo.

Esta competência foi atingida através do cumprimento das diretivas da UL-PPCIRA e da DGS promovendo a sua adesão por parte da equipa multidisciplinar nos diferentes contextos. Foram cumpridos protocolos de assépsia na manipulação de dispositivos invasivos, como cateteres vasculares e sondas, reduzindo o risco de infeção. Além disso, foi garantida a monitorização contínua do risco de infeção através da vigilância de parâmetros infecciosos e outros sinais de alerta, permitindo uma intervenção precoce em caso de necessidade. Outro aspeto fundamental, foi a implementação e cumprimento das medidas de isolamento sempre que indicado, garantindo a contenção da disseminação de microrganismos multirresistentes, protegendo tanto as pessoas internadas e visitantes como os profissionais de saúde.

Durante o estágio na UL-PPCIRA foi realizada uma reflexão crítica sobre a utilização inadequada do equipamento de proteção individual em áreas de isolamento de contacto dentro do contexto hospitalar (apêndice X). A reflexão destacou a importância do cumprimento das medidas de precaução e controlo, a formação dos profissionais de saúde e o impacto da não adesão às normas de

boas práticas na prevenção de IACS. A reflexão aborda ainda temas como segurança da pessoa, responsabilidade dos profissionais de saúde e a necessidade de vigilância e correção de falhas na adesão às normas institucionais.

Durante a análise dos procedimentos institucionais, foi realizada a revisão do “Procedimento para Eliminação de Resíduos das Unidades Hospitalares da ULS” (Apêndice XI). Verificou-se que o documento inclui orientações relativas à eliminação de materiais que já não são utilizados na prática atual. Paralelamente, constatou-se a ausência de referência a materiais atualmente em uso e que requerem orientações específicas para a sua correta eliminação, nomeadamente óleos usados provenientes das oficinas e resíduos líquidos perigosos. Esta discrepância evidencia a desatualização do procedimento, podendo comprometer a conformidade com as normas ambientais e legais em vigor. Assim, considerou-se essencial proceder à sua atualização, de forma a refletir a realidade prática dos serviços e garantir uma gestão adequada e segura dos resíduos hospitalares.

A identificação de uma prática inadequada ocorreu durante a prestação de cuidados no SUG, quando se verificou que as lavagens vesicais contínuas estavam a ser eliminadas diretamente para um balde aberto. Esta situação foi prontamente discutida com a enfermeira orientadora, sendo reconhecida como um procedimento que compromete as medidas de prevenção e controlo da infeção, representando um risco tanto para os profissionais como para a pessoa cuidada. Posteriormente, durante o estágio na UL-PPCIRA, foi possível aprofundar a análise da situação, culminando na seleção e implementação de material mais adequado para o correto despejo dos efluentes das lavagens vesicais. Esta experiência, teve origem num relato presencial, evidenciou a importância da observação crítica e da comunicação entre equipas, promovendo a melhoria contínua das práticas de enfermagem e reforçando o compromisso com a segurança da pessoa e a qualidade dos cuidados prestados.

O Serviço de Urgência Geral (SUG) apresenta algumas condições estruturais e operacionais que dificultam a monitorização sistemática do cumprimento dos bundles de prevenção e controlo de infeção. A elevada rotatividade de doentes, a pressão assistencial constante e as limitações de tempo e recursos humanos tornam este processo desafiante. No entanto, é reconhecido um esforço contínuo por parte da instituição para promover essa monitorização, nomeadamente através da constituição de grupos de trabalho específicos e da realização regular de formação em serviço, iniciativas que visam reforçar a sensibilização das equipas e a adesão às boas práticas clínicas.

Por outro lado, o ambiente de uma UCI caracteriza-se por uma maior estruturação, onde a elevada complexidade clínica é acompanhada por uma disponibilidade de recursos que permite uma intervenção mais pormenorizada e devidamente planificada. Os cuidados prestados são

frequentemente orientados por *bundles* de prevenção de infeções, como os associados à ventilação mecânica, sendo estes aplicados de forma sistemática e rigorosa. A maior acessibilidade a material adequado, aliada à implementação regular de auditorias, tem contribuído para a consolidação de práticas assistenciais mais padronizadas, seguras e sustentadas em evidência científica.

A aquisição da competência na área da prevenção e controlo de infeção foi fortalecida pela integração dos conhecimentos teóricos com a prática observada e vivenciada em diferentes contextos, nomeadamente na UL-PPCIRA, no SUG e na UCI. A participação em atividades de vigilância epidemiológica, análise de protocolos institucionais, identificação de práticas inadequadas e proposta de melhorias, permitiu desenvolver uma visão crítica e sistemática sobre a temática. A compreensão das dificuldades inerentes a contextos de elevada pressão assistencial, como o SUG, contrastou com a estruturação e sistematização observadas na UCI, evidenciando a importância da adaptação das estratégias à realidade de cada serviço. O envolvimento em ações formativas, discussões em equipa e a promoção da adesão às diretivas da DGS e da UL-PPCIRA reforçaram a responsabilidade do enfermeiro na prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde, contribuindo para a segurança da pessoa e a qualidade dos cuidados prestados.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A IRA constitui um desafio clínico de elevada complexidade, com repercussões significativas na vida da pessoa que a vivencia. Este quadro agudo associa-se frequentemente a um aumento da morbidade e mortalidade, assim como a internamentos prolongados. Os cuidados à PSC com IRA são amplamente reconhecidos pela sua exigência, não apenas pela complexidade clínica, mas também pelas repercussões emocionais e sociais que produzem na pessoa e na sua rede de suporte. Neste contexto, o exercício profissional do EE EMC na área da PSC exige uma abordagem holística, que contemple tanto as dimensões técnicas como humanas do cuidado.

O domínio do raciocínio clínico e a capacidade de intervir de forma célere e eficaz perante situações instáveis são elementos centrais na prática deste profissional, e determinantes para minimizar o impacto da IRA promovendo simultaneamente a qualidade de vida e autonomia da pessoa doente. A vivência da PSC revela-se profundamente marcada por sentimentos de medo, angústia, solidão e perda de controlo. O ambiente hostil, o afastamento dos familiares, a presença de dispositivos invasivos e a impossibilidade de comunicar são fatores que agravam o sofrimento físico e emocional, afetando a perceção de segurança e o bem-estar global da pessoa doente. A experiência de intubação e ventilação mecânica é especialmente traumática, deixando frequentemente repercussões emocionais duradouras mesmo após a alta hospitalar. Ao mesmo tempo, a hospitalização pode originar alterações na identidade, autonomia e participação social. Estas vivências, de natureza complexa e multifacetada, evidenciam a importância de uma abordagem humanizada, que reconheça o seu sofrimento, valorize a sua individualidade e promova cuidados humanizados, não só durante o internamento, mas também na transição para o domicílio.

A sustentação teórica do projeto e do desempenho em estágio foi baseada na teoria da competência tecnológica como cuidar em enfermagem, proposta por Rozzano Locsin. Esta perspetiva teórica permitiu compreender a relevância de integrar a tecnologia nos cuidados de forma humanizada, especialmente em contextos marcados por uma elevada complexidade técnica, como é o caso do cuidado à PSC com IRA. A sua aplicação favorece uma abordagem humanizada, reconhecendo a pessoa como um ser único, vulnerável e integral, mesmo quando dependente de dispositivos tecnológicos para a sua sobrevivência.

As metodologias adotadas incluíram, para além de pesquisas informais dirigidas a temas concretos, uma pesquisa bibliográfica sistematizada, com enfoque na prática baseada na evidência, complementada por reflexão crítica, sustentada nas experiências clínicas vivenciadas ao longo do

percurso formativo. Este processo foi enriquecido com a elaboração e apresentação de um poster científico, a participação ativa em sessões de formação interna e a revisão crítica de normas e protocolos institucionais, contribuindo não apenas para o aprofundamento do conhecimento teórico-prático, mas também para a promoção da qualidade e segurança dos cuidados em contexto de prática clínica especializada.

Com o intuito de contribuir para o corpo de conhecimento em enfermagem e reforçar o papel do EE na abordagem à PSC com IRA, foi desenvolvido um projeto de investigação que teve como questão de partida: “Quais são as intervenções de enfermagem nos cuidados à pessoa adulta com IRA em contexto crítico?”. Neste âmbito, procedeu-se à realização de uma revisão de literatura do tipo scoping, cujos resultados evidenciaram a importância da identificação precoce de sinais de agravamento e a necessidade de competências clínicas especializadas por parte dos enfermeiros. A colaboração interprofissional e o estabelecimento de uma relação terapêutica eficaz emergiram como pilares para a prestação de cuidados de excelência neste contexto.

A diversidade dos contextos de estágio contribuiu de forma significativa para o crescimento pessoal e profissional ao expor a estudante a múltiplas realidades clínicas e organizacionais, permitindo-lhe confrontar diferentes abordagens e desafios inerentes à prestação de cuidados em contextos variados. A integração em serviços onde a partilha de conhecimento e a discussão interdisciplinar são incentivadas estimulou a reflexão crítica sobre as práticas adotadas, promovendo a capacidade de questionar procedimentos e procurar soluções fundamentadas em evidências. O contacto direto com profissionais experientes e a participação ativa em grupos de trabalho e formação contínua fomentaram um espírito investigativo, essencial para a atualização e aprimoramento constante. Este ambiente propício à aprendizagem facilitou a consolidação de competências técnicas e relacionais, contribuindo para o desenvolvimento de uma prática autónoma, segura e ética, alinhada com as necessidades da pessoa em cuidado e com as exigências do contexto clínico.

Em síntese, as experiências descritas no presente relatório permitiram atingir os objetivos delineados, assegurando o desenvolvimento das competências específicas e transversais exigidas ao EE EMC na área da PSC determinadas pela OE. Permitiu também desenvolver as competências definidas para a obtenção do grau de mestre, em conformidade com os descritores de Dublin para o segundo ciclo de estudos.

A consolidação de uma prática clínica diferenciada, sustentada no pensamento crítico e na evidência científica, revelou-se essencial para responder de forma eficaz às necessidades da pessoa com IRA e fomentou o compromisso com a atualização contínua e com a humanização do cuidado, pilares essenciais na prestação de cuidados em enfermagem especializados em contexto crítico.



Tendo por base a experiência desenvolvida ao longo deste percurso formativo, sugere-se o reforço da formação contínua e especializada dos enfermeiros, nomeadamente na área da fisiopatologia respiratória, estratégias de suporte ventilatório invasivo e não invasivo, e no treino em simulação clínica aplicada a situações de emergência respiratória. Esta formação deve ser promovida de forma sistemática e adaptada às necessidades identificadas nos contextos clínicos. Durante a formação contínua é de fulcral importância ter presente a teoria da competência tecnológica como cuidar em enfermagem de forma a prestar cuidados humanizados PSC e sua família.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ai, L., Zhang, J., & Bo, W. (2022). Respiratory Failure in Intensive Care Unit Patients with Progressive COPD: Nursing Approaches to Patient Care. *Alternative therapies in health and medicine*, 28(1), 52–57. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34264863/>
- Arantes, R., Bastos, M., Oliveira, C., Marçal, J., & Costas, R. (2020). *Fatores estressores em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: Uma revisão bibliográfica*. 6º Seminário Científico do UNIFACIG. Minas Gerais. <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/2184/1846>
- Arruda, K. & Branco, A. (2019). Atuação da psicologia na UTI frente ao paciente em desmame ventilatório. *Psicologia em Pesquisa*, 16(2). <https://doi.org/10.34019/1982-1247.2022.v16.30476>
- Bamfort, P., Denmade, C., Newmarch, C., Shirley, P., Singer, B., Webb, S. & Whitmore, D. (2022). *Guidance for prone position in adult critical care*. <https://ics.ac.uk/resource/prone-position-in-adult-critical-care.html>
- Baptista, F. (2021). *Gestão da Dor: Percepção do Enfermeiro em Ambulância de Suporte Imediato de Vida*. [Tese de Mestrado]. Instituto Politécnico de Viana do Castelo. http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/Joao_Baptista
- Barreto, L., Barreto, O., & Santos, S. (2023). Outcome Neurológico: Construção de um guia de orientação de boas práticas de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com status neurológico comprometido. *JIM – Jornal de Investigação Médica*, 4(1), 123-132. <https://doi.org/10.29073/jim.v4i1.747>
- Benner. (2023). Qual é o impacto das novas tecnologias em saúde no avanço da medicina. <https://www.benner.com.br/novas-tecnologias-em-saude/#>
- Boykin, A., & Schoenhofer, S. (2001). *Nursing as caring: a model for transforming practice*. Boston: Jones e Bartlett. <https://www.fau.edu/nursing/documents/nursing-as-caring-a-model-for-transforming-practice-by-boykin-and-schoenhofer.pdf>
- Boykin, A., & Schoenhofer, S. (2018). The Theory of Nursing as Caring. *Nursology*. <https://nursology.net/nurse-theories/the-theory-of-nursing-as-caring/>
- Botelho, J. & Matos, V. (2022). A Perspectiva do Paciente sobre Sua Vivência no Contexto da Terapia Intensiva. *Revista Psicologia e Saúde*, 14(4), 113–125. <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v14i4.2020>
- Bueno, F., Drewnowski, B., Miléo, E., Cosmosk, D., Koch, S., Novak, S., & Velosa, J. (2021). Uma revisão breve sobre pressão intracraniana: um parâmetro clínico a ser considerado. *Brazilian Journal of Development*, 7(5), 50974–88. <https://doi.org/10.34117/bjdv.v7i5.30124>
- BSimple. (2020). *Suite PaTIENT.CARE*. <https://www.b-simple.pt/produtos/>

- Carlotti, A., & Matsuno, A. (2024). Insuficiência respiratória aguda na emergência pediátrica. In Carlotti, A., & Matsuno, A. (autoras). *Emergências Pediátricas*, 200- 226. Editora Universidade de São Paulo. https://books.google.pt/books?hl=en&lr=&id=2SIUEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA200&dq=info:4lq82WwoWagJ:scholar.google.com&ots=zQQzuvGWJD&sig=ehM7MrT7oXJlbV-K_zuy7M EZpto&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Chaica, V., Sousa, P. & Marques, R. (2020). Abordagem de enfermagem à pessoa em situação crítica submetida a oxigenação por membrana extracorporeal: Scoping review. *Enfermería Global*, 59. <https://doi.org/10.6018/eglobal.395701>
- Chelly, J., Mazerende, S., Jochmans, S., Weyer, C., Pourcine, F., Ellrodt, O...& Monchi, M. (2020). Automated vs conventional ventilation in the ICU: a randomized controlled crossover trial comparing blood oxygen saturation during daily nursing procedures. *CriticalCare*, 24(1). <https://doi: 10.1186/s13054-020-03155-3>
- Costa, J., Machado, J., Costa, J., Fortuna, J., Gama, J., & Rodrigues, C. (2018). Ventilação Não Invasiva: Experiência de um Serviço de Medicina Interna. *Medicina Interna: revista da sociedade portuguesa de medicina interna*, 25(1). https://www.spmi.pt/revista/vol25/vol25_n1_2018_18_22.pdf
- Crossfield, L., Russo, L., & Bucknall, K. (2021). Enteral nutrition feeding practices by intensive care nurses: A retrospective evaluation. *Nursing in CriticalCare*, 27(5), 676–681. <https://doi.org/10.1111/nicc.12609>
- Dantas, J., & Vaz, R. (2019). Insuficiência Respiratória Aguda: Dúvidas Existenciais do Internato em Medicina Interna. *Revista Medicina Interna*, 26(3). <https://doi.org/10.24950/rspmi/Revisao/229/18/3/2019>
- Decreto-Lei n.º 161/96 do Ministério da Saúde. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/161-1996-241640>
- Decreto-lei n.º 74/2006 do Ministério da Saúde. <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2006/03/060a00/22422257.pdf>
- Decreto-Lei n.º 15/2014 do Ministério da Saúde. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/15-2014-571943>
- Despacho n.º 13755/2009 do Instituto Politécnico de Portalegre. Diário da República, 2ª série- N.º 113. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/13755-2009-1190921>
- Despacho n.º 6416/2022 do Ministério da Saúde. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/6416-2022-183757887>
- Dias, G., & Oliveira, N. (2023). Monitorização do nível de consciência utilizando o índice bispectral e espectrograma em uma paciente portadora da síndrome do encarceramento sob anestesia geral: um relato de caso. *Research, Society and Development*, 12(2). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i2.39833>
- Diccini, S. (2017). *Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia*, 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu.

- Direção-Geral da Saúde. (2019). Carta dos Direitos de Acesso aos Cuidados de Saúde pelos Utentes do SNS. <https://www.dgs.pt>
- Eakin, M., Patel, Y., Mendez, P., Dinglas, V., Needham, D., & Turmull, A. (2019). Patients' Outcomes after Acute Respiratory Failure: A Qualitative Study With the PROMIS Framework. *American Journal of Critical Care*, 26(6), 456-465. <https://doi.org/10.4037/ajcc2017834>
- Ferrão, C., Leuschner, P., Neves, J., Cortesão, N., Maia, J., Fernandes, M., & Martins, A. (2022). Proposta de Definição e Classificação de Insuficiência Respiratória. *Revista Medicina Interna*, 29(4). <https://doi.org/10.24950/rspmi.1359>
- Figueiredo, J. (2020). *Ventilação mecânica*. Ordem dos Médicos. <https://www2.ordemdosmedicos.pt/ventilacao-mecanica/>
- Franco, H., Fernandes, R., Oliveira, M., Mestrinho, J., Freitas, A., Ferreira, B., Oliveira, N. & Costa, R. (2021). *Aprendizagens em contexto simulado*. Volume VI. Departamento de Enfermagem IPS. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34909/1/ACSVI_ebook_2021_ISBN.pdf
- Fundação Portuguesa do Pulmão (2021). ONDR 2021. <https://www.fundacaoportuguesadopulmao.org/ficheiros/ondr2020.pdf>
- Giani, M., Martucci, G., Madotto, F., Belliato, M., Fanelli, V., Grasselli, G. (2021). Prone Positioning during Extracorporeal Support in ARDS. *Ann Am Thorac Soc*, 18(3), 495–501. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202006-625OC>
- Gibbs, G. (2013). *Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods*. Oxford: Oxford centre for staff and early development. <https://thoughtsmostlyaboutlearning.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/12/learning-by-doing-graham-gibbs.pdf>
- Gomes, A. & Carvalho, M. (2018). A perspectiva do paciente sobre a experiência de internação em UTI: Revisão integrativa de literatura. *Revista Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar (SBPH)*, 21(2), 167–185. https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582018000200010
- Gomes, I. & Leushener, P. (2023). Ventilação Não Invasiva: Viver com DPOC. https://www.spmi.pt/wp-content/uploads/2023/06/FOLHETOS_5d_ventilacao_versao_1.pdf
- Hill, A., Elke, G. & Weimann, A. (2021). Nutrition in the Intensive Care Unit-A Narrative Review. *Nutrients*, 13(8), 2851. <https://doi.org/10.3390/nu13082851>
- Inácio, A., Marques, R. & Sousa, P. (2023). Cuidados de enfermagem à pessoa sob técnica de substituição da função renal contínua: scoping review. *Cadernos de Saúde*, 8(15), 15-22. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2023.11773>
- Jahani, S., Hajivan, Z., Soleymani, H., Asadzaker, M., Soltani, F. & Cheraghian, B. (2018). Determinação dos efeitos da posição prona na oxigenação em pessoas com doença aguda Insuficiência Respiratória Sob Ventilação Mecânica em UTI. *Jornal de Medicina e Vida*, 11(4), 274–280. <https://doi.org/10.25122/jml-2018-0028>

- Jordan, A., & Moore, C. (2020). Enteral nutrition in critically ill adults: Literature review of protocols. *Nursing in critical care*, 25(1), 24–30. <https://doi: 10.1111/nicc.12475>
- Krel, C., Vrbnjak, D., Bevc, S., Štiglic, G., & Pajnikihar, M. (2022). Technological Competency as Caring in Nursing: a Description, Analysis and Evaluation of the Theory. *Slovenian Journal of Public Health*, 61(2), 115–123. <https://doi: 10.2478/sjph-2022-0016>
- Leuschner, P. (2024). *Tratamento não invasivo da insuficiência respiratória aguda em pessoas com covid 19*. Sociedade Portuguesa de Medicina Interna. <https://www.spmi.pt › nucleo-estudos-doencas-respiratorias>
- Lima, J. & Reis, L. (2023). Utilização da Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo em Pacientes Adultos com Insuficiência Respiratória Hipoxêmica: Uma Revisão de Literatura. *Ciências da Saúde*, 127 ed. <https://doi:10.5281/zenodo.10052120>
- Lockwood, C., Porritt, K., Munn, Z., Rittenmeyer, L., Salmond, S., Merete, H., Carrier, J. & Stannard, D. (2024). *Systematic reviews of qualitative evidence*. JBI EBooks. <https://doi.org/10.46658/jbimes-24-02>
- Locsin, R. (1995). Tecnologias de máquinas e cuidados em enfermagem. *The Journal of Nursing Scholarship*, 27(3), 201–203. <https://doi:10.1111/j.1547-5069.1995.tb00859.x>
- Locsin, R. (2005) *Technological Competency as Caring in Nursing: A Model for Practice*. Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing, Indianapolis. <https://doi: 10.4236/ojn.2016.62009>
- Locsin, R. & Purnell, M. (2015). Avançando a teoria da Competência Tecnológica como Cuidado em Enfermagem: O domínio tecnológico universal. *Interna Revista nacional de cuidado humano*, 19(2), 50–54. <https://doi.org/10.20467/1091- 5710-19.2.50>
- Locsin, R. (2015). Technological Competency as Caring in Nursing. In M. Smith, & M. Parker (Autoras), *Nursing Theories & Nursing Practice*. 4 (449- 459). F.A. Davis Company. https://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/D6u5i7_0803633122Nursin.pdf
- Lopes, S., & Araújo, I. (2018). Oxigenoterapia por Cânula Nasal de Alto Fluxo: Eficácia no Doente Crítico. *Revista Investigação em Enfermagem*, 22(2), 21-30. <https://www.sinaisvitais.pt/images/stories/Rie/RIE22.pdf>
- Maciel, D., Freitas, K., Santos, B., Torres, R., Reis, D. & Vasconcelos, E. (2020). Percepções de pacientes adultos sobre a unidade de terapia intensiva. *Revista Enfermagem Foco*, 11, 147–152. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.2071>
- Malacas, M., Martins, D., & Santiago, M. (2024). Cuidados de enfermagem ao doente com ventilação mecânica invasiva no serviço de urgência: uma scoping review. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i3.13390>
- Marques, I., & Souza, A. (2010). Tecnologia e humanização em ambientes intensivos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63 (1). <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000100024>

- Martins, A., Fernandes, M., Maia, J., Cortesão, N., Ferrão, C., Neves, J., & Leuschner, P. (2022). Respiratory Failure: A Definition and Classification. *Revista de Medicina Interna*, 29(4), 248-255. <https://doi.org/10.24950/rspmi.1359>
- Maximiano, L., Araújo, M., Dantas, L., Rodrigues, H., Duarte, K....Costa, J.(2022). The nurse in front of oxygenation by Extracorporeal Membrane (ECMO). *Research, Society and Development*, 11(3).<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26490>
- Mendes, G., & Simões, J. (2024). O que é a DPOC?.In Barbosa, M.et al. *Guia Prático de Gestão da DPOC nos Cuidados de Saúde Primários* (8- 10). Springer Healthcare Ibérica S.L. <https://apmgf.pt/wp-content/uploads/2024/08/Guia-DPOC-2024.pdf>
- Merino, M., Silva, P., Carvalho, M., Pelloso, S., Baldissera, V. & Higarashi, I. (2018). Teorias de enfermagem na formação e na prática profissional: percepção de pós-graduandos de enfermagem. *Rev Rene*.<https://doi:10.15253/2175-6783.2018193363>
- Ministério da Saúde. (2024). Unidade Local de Saúde da Arrábida: ULS da Arrábida. <https://www.chs.min-Saude.pt ›Uls>.
- Mirabile, V., Shebl, E., Sankari, A., & Burns, B. (2023). *Respiratory failure in adults*. Bookshelf ID: NBK526127 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526127/>
- Morata, L., Vollman, K., Retcher, K., & Cox, J. (2023). Manual prone positioning in adults: Reducing the risk of harm through evidence-based practices. *Critical Care Nurse*, 43(1), 59-66.<https://doi: 10.4037/ccn2023174>
- Moreira, A., & Costa, O. (2018). Percepções de pacientes sobre internação em unidade de terapia intensiva. *Revista Ciências em Saúde*, 8(1), 6–11. <https://doi.org/10.21876/rcsfmit.v8i1.740>
- Morsch, C. (2021). Hipotermia relacionada à terapia renal substitutiva contínua: incidência e fatores associados. *Revista brasileira terapia intensiva*, 33(1)<https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210012>
- Norma n.º 011/2016 da Direção-Geral da Saúde (2017). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n0112016-de-28102016-pdf.aspx>
- Norma 021/2015 da Direção-Geral da Saúde. (2022b).https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_in_tubaca_o_corrigida_marco_2023.pdf
- OMS. (2023). Recomendações sobre intervenções digitais. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.14302022>
- OMS. (2020). Estratégia global sobre saúde digital 2020-2025. <https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>
- Oddo, M., Crippa, I., Mehta, S., Menon, D., Payen, F., Taccone, S., & Citerio, G. (2016). Optimizing sedation in patients with acute brain injury. *Critical Care*, 20(1), 128.<https://doi:10.1186/s13054-016-1294-5>

- Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Recomendação n.º 2/2021: Localização de filtros e humidificadores na VMI e na VMNI*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/23951/recomenda%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-2_localiza%C3%A7%C3%A3o-de-filtros-e-humidificadores-na-vmi-e-na-vmni.pdf
- Pavlov, I., He, H., McNicholas, B., Perez, Y., Tavernier, E., Trump, M., Jackson, J., Zhang, W., Rubin, D. ...& Li, J. (2022). Awake prone positioning in non-intubated patients with acute hypoxemic respiratory failure. *Respir Care*, 67(1), 102-114 [https://doi: 10.4187/respcare.09191](https://doi.org/10.4187/respcare.09191)
- Pepito, T. & Locsin, C. (2019). Como os enfermeiros podem impulsionar as tecnologias de cuidados de saúde na região Ásia-Pacífico. *Revista de Enfermagem da Ásia/ Ilhas do Pacífico*, 3(4), 1841- 1929. [https://doi: 10.31372/20180304.1022](https://doi.org/10.31372/20180304.1022)
- Pereira, A., Lopes, I., Coelho, V., & Miguel, V. (2024). *Normas APA 7.ª ed.: Guia para a Elaboração de Citações e Referências Bibliográficas*. Politécnico de Leiria. https://www.ipleiria.pt/sdoc/wp-content/uploads/sites/10/2024/03/Guia_APA_7Ed_06MAR_2024.pdf#:~:text=Style%2C%207th%20edition%2C%20que%20oferece%20um%20conjunto,diversos%20tipos%20de%20documentos%20em%20diferentes%20suportes.
- Pinto, C., & Sousa, P. (2017). Ventilação não invasiva: desenvolvimento de linhas orientadoras recorrendo à metodologia de Delphi. In P. Sousa, P. Gaspar (Coords.). *Construindo conhecimento em enfermagem à pessoa em situação crítica*, 105-123. <http://hdl.handle.net/10400.8/2884>
- Pinto, A., & Mota, L. (2023). Instrumentos de prática baseada na evidência para enfermeiros validados para Portugal: protocolo de scoping review. *Revista Científica Internacional Rev SALUS*. <https://doi.org/10.51126/revsalus.v5i1.487>
- Pires, P., Marques, C., & Masip, J. (2018). Cânulas Nasais de Alto Fluxo: Uma Alternativa de Oxigenoterapia na Insuficiência Respiratória Aguda. *Revista Medicina Interna*, 25(2). <https://doi.org/10.24950/rspmi/revisao/240/2/2018>
- Quinteiro, C., & Cunha, M. (2021). Pressão de insuflação do balão de controle do cuff do tubo endotraqueal: Conhecimentos dos enfermeiros. *Servir*, 2(1), 109-121. <https://doi.org/10.48492/servir0201.25728>
- Ramos, A., & Macedo, E. (2023). *Insuficiência Respiratória Aguda*, 1 ed, 90- 94. Sarvier Editora. <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/123456789/14576/1/Insufici%C3%Aancia%20Respirat%C3%B3ria%20Aguda.pdf>
- Ramos, R., Coelho, S., Ferreira, M. & Oliveira, J. (2018). Vivências da família da pessoa crítica: um estudo qualitativo. *Cadernos De Saúde*, 10(2), 5-10. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2018.7230>
- Regulamento n.º 361/2015 da Ordem dos Enfermeiros. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2015/06/123000000/1724017243.pdf>

- Regulamento 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros. (2018). <https://diariodarepublica.pt/429-2018-115698617>
- Regulamento N.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros. (2019). <https://diariodarepublica.pt/140-2019-119236195>
- Rodrigues, M. (2019). *Cuidar da PSC: tecnologia e humanização dos cuidados*. [Tese de Mestrado]. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. <https://comum.rcaap.pt/bitstream>
- Sabeh, A., Silva, D., Wysocki, A., Santos, M., & Barcelos, L. (2023). (Des)conhecimento de enfermeiros no manejo da ventilação mecânica invasiva: revisão integrativa. *Rev. Enferm. Atual*. <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/1569>
- Scala, R., & Heunks, L. (2018). Highlights in acute respiratory failure. *Eur Respir Rev*, 27(180008). <https://doi.org/10.1183/16000617.0008-2018>
- Serviço Nacional de Saúde. (2020). SCLínico | Cuidados de Saúde Hospitalares (CSH). <https://www.spms.min-saude.pt/2020/07/sclinico-hospitalar/>
- Serviço Nacional de Saúde. (2024). <https://www.chs.min-saude.pt/urgencia/urgencia-geral/>
- Silva, M., Santos, F., Erdmann, C., Henriques, G., Albuquerque, G., Boução, N., & Souza, C. (2021). Importância do controle da pressão do Cuff: Conhecimento da equipe de enfermagem – prevenção a infecção relacionada à assistência à saúde. *Research, Society and Development*, 10(9), 1-12. <https://doi:10.33448/rsd-v10i9.18297>
- Simón, P., Salvador, M., López, J., & Bellido, C. (2017). Cor Pulmonale. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(35), 2116-2126. <https://doi.org/10.1016/j.med.2017.06.004>
- Sousa, S., & Soeiro, T. (2023). *Transição de cuidados na transferência de doentes para o SMI: A clinical pathway*. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/eventos/conteudos/transicao-cuidados-na-transferencia-de-doentes-para-o-smi/>
- Stilma, W., Akerman, E., Artigas, A., Bentley, A., Bos, L., Thomas, B., ... & Woude, M. (2021). Awake Prone as an Adjunctive Therapy for Refractory Hypoxemia in Non-Intubated Patients with COVID-19 Acute Respiratory Failure: Guidance from an International Group of Healthcare Workers. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 104(5), 1676–1686. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-1445>
- Straton, S. (2024). Acute respiratory failure. *BMJ Best Practice*. <https://bibliotheek.ehb.be:2400/topics/en-gb/853>
- Tavares, M. (2020). *Terapia Nasal de Alto Fluxo* [Tese de Mestrado]. Universidade de Coimbra. <https://hdl.handle.net/10316/97655>
- Vareta, D., Brantes, A., Romão, A., & Peças, D. (2024). *Guia para Elaboração de Trabalhos Escritos*. Escola Superior de Saúde Egas Moniz. Monte da Caparica.



- Vieira, C., & Maia, L. (2013). Assistência de enfermagem humanizada ao paciente em UTI. *Revista Científica de Enfermagem*, 3(9). <https://doi.org/10.24276/rrecien2177-157X.2013.3.9.17-22>
- Yaman, O., Aygün, M., & Erten, H. (2021). Noninvasive ventilation with nursing perspective: Impacts on patient tolerance, short-term adverse effects, and nursing workload. *Jornal Nigeriano de Prática Clínica*, 24(2), 177–185. https://doi:10.4103/njcp.njcp_133_20.
- Zoerle, T., Carbonara, M., Zanier, R., Ortolano, F., Bertan, G., Magnoni, S. & Stocchetti, N. (2017). Rethinking Neuroprotection in Severe Traumatic Brain Injury: Toward Bedside Neuroprotection. *Frontiers in Neurology*, 24(8). <https://doi.10.3389/fneur.2017.00354>

5. APÊNDICES

Apêndice I : Protocolo *Scoping Review*



**Escola Superior de Saúde Egas Moniz Mestrado em
Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à
Pessoa em Situação Crítica**

Ano letivo 2024/2025

2º Ano/1º Semestre

**Intervenções de Enfermagem no cuidado à pessoa com
insuficiência respiratória aguda em situação crítica:
Protocolo Scoping Review**

Discente:

Maria Teresa Moreira Claro, nº 117702

Docente:

Mestre Diana Vareta

Almada

2024



**Escola Superior de Saúde Egas Moniz Mestrado em
Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à
Pessoa em Situação Crítica**

Ano letivo 2024/2025

2º Ano/1º Semestre

**Intervenções de Enfermagem no cuidado à pessoa com
insuficiência respiratória aguda em situação crítica:
Protocolo Scoping Review**

Discente:

Maria Teresa Moreira Claro, nº 117702

Docente:

Mestre Diana Vareta

Almada

2024

Intervenções de Enfermagem no cuidado à pessoa com insuficiência respiratória aguda em situação crítica: Protocolo Scoping Review

Nursing interventions in the care of people with acute respiratory failure in a critical situation: Scoping Review

Maria Teresa Moreira Claro¹, Diana Vareta²

Estudante de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica¹, Professora Mestre da Escola Superior de Saúde Egas Moniz²

Resumo

Objetivo: Identificar as intervenções de enfermagem no cuidado à pessoa com insuficiência respiratória aguda em situação crítica.

Introdução: Conforme o Instituto Nacional de Estatísticas da Saúde de 2024, as doenças do aparelho respiratório provocaram 12.114 mortes em Portugal, representando um aumento de 18,1% face a 2021. A Fundação Portuguesa do Pulmão destaca o impacto financeiro significativo das doenças respiratórias, reduzindo a produtividade e a qualidade de vida. A pessoa com insuficiência respiratória aguda enquadra-se no conceito de pessoa em situação crítica, uma vez que se trata de uma condição que pode evoluir de forma súbita para uma situação de maior gravidade, como a paragem cardiorrespiratória, caso não seja identificada e tratada atempadamente. O acompanhamento deste tipo de situações exige uma monitorização rigorosa, incluindo a avaliação contínua de parâmetros respiratórios e hemodinâmicos, bem como intervenções imediatas, como o suporte ventilatório ou a administração de oxigénio suplementar. Deste modo, a relação entre a pessoa em situação crítica e a pessoa com insuficiência respiratória aguda é evidente, na medida em que ambas envolvem risco iminente de morte e requerem uma atuação rápida e precisa para garantir a sobrevivência da pessoa.

Critério de inclusão: Serão incluídos todos os documentos disponíveis e publicados entre 2017 e 2024, em português e inglês e que respondem à questão de investigação.

Metodologia: Scoping review realizada segundo o método PCC e as orientações do Instituto Joanna Briggs. O motor de busca utilizado para esta pesquisa será a EBSCO host e as bases de dados as seguintes: MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Nursing & Allied Health

Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews. Foi incluída a pesquisa de literatura cinzenta.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem; Pessoa em Situação Crítica; Insuficiência Respiratória Aguda; Cuidados Críticos

Abstract

Objective: Identify nursing interventions in the care of people with acute respiratory failure in a critical situation.

Introduction: According to the National Institute of Health Statistics in 2024, diseases of the respiratory system caused 12,114 deaths in Portugal, representing an increase of 18,1% compared to 2021. The Portuguese Lung Foundation highlights the significant financial impact of respiratory diseases, reducing the productivity and quality of life. Acute respiratory failure fits perfectly into the concept of a person in a critical situation, as it is a condition that can suddenly evolve into a more serious situation, such as cardiorespiratory arrest, if it is not identified and treated in a timely manner. Monitoring this type of situation requires rigorous monitoring, including continuous assessment of respiratory and hemodynamic parameters, as well as immediate interventions, such as ventilator support or the administration of supplemental oxygen. Therefore, the relationship between a person in a critical situation and acute respiratory failure is evident, as both involve an imminent risk of death and require rapid and precise action to guarantee the person's survival.

Inclusion criteria: All available documents published between 2017 and 2024, in Portuguese and English and that answers the research question, were included.

Methodology: Scoping review carried out according to the PCC method and the guidelines of the Joanna Briggs Institute. The search engine used for this research was EBSCO host and the databases were as follows: MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews. Gray literature was included.

Keywords: Acute Respiratory Failure; Critically Ill Patient; Critical Care; Critical Nursing Care; Respiratory Insufficiency.

Introdução

A European Lung Foundation (2024), refere que as doenças pulmonares representam um dos maiores desafios de saúde a nível global, sendo responsáveis por aproximadamente um sexto de todas as mortes no mundo. O seu impacto continua a ser tão significativo hoje como no início do século e é provável que se mantenha elevado nas próximas décadas. Segundo o mesmo autor, estas patologias estão na origem de incapacidade e morte prematura. Além do impacto na qualidade de vida das pessoas, acarretam custos elevados, tanto nos cuidados de saúde primários e hospitalares, como nos tratamentos. Para além disso, provocam uma redução da produtividade, uma vez que muitas pessoas ficam impossibilitadas de trabalhar ou perdem a vida precocemente devido à sua condição. Em Portugal, no ano de 2018, a patologia respiratória foi responsável por uma grande sobrecarga financeira, tanto pelos gastos associados aos cuidados de saúde como pela diminuição da produtividade da pessoa, que se traduz em poder económico perdido e na redução da qualidade e anos de vida (Fundação Portuguesa do Pulmão [FPP], 2020). O Instituto Nacional de Estatísticas da Saúde 2024, refere que em 2022, as doenças do aparelho respiratório, provocaram 12 114 mortes, o que representa um aumento de 18,1% relativamente ao ano anterior.

Os enfermeiros têm um papel de grande importância na prevenção das limitações funcionais associadas à patologia respiratória, uma vez que são eles que fazem ensinamentos à pessoa e familiares sobre a doença, o uso correto de dispositivos de oxigénio ou ventiladores e como evitar complicações.

Na insuficiência respiratória aguda (IRA) existe uma incapacidade do sistema respiratório em manter trocas gasosas adequadas, podendo evoluir rapidamente para uma situação crítica nomeadamente paragem cardiorrespiratória (Dantas et al., 2019). A pessoa com IRA, pelo elevado risco de descompensação, comorbilidade e mortalidade que lhe está associada, necessita de um diagnóstico e tratamento precoce (Ferrão et al., 2022; Gomes et al., 2022) e de cuidados especializados de enfermagem de elevada complexidade.

De acordo com Ferrão et al. (2022), a insuficiência respiratória aguda é uma condição crítica que frequentemente requer intervenções imediatas para evitar o agravamento do quadro clínico e prevenir complicações associadas, como a falência de múltiplos órgãos ou a paragem cardiorrespiratória. Este contexto sublinha a importância de estratégias diagnósticas rápidas e precisas, que permitam identificar a etiologia do problema e orientar os cuidados adequados. Gomes et al. (2022) reforçam que os cuidados de enfermagem especializados desempenham um papel crucial na abordagem da IRA, dado que os enfermeiros estão na linha da frente para monitorizar

continuamente os sinais vitais, detetar sinais precoces de deterioração e implementar intervenções como a administração de oxigénio, suporte ventilatório ou outros tratamentos específicos. Estes cuidados exigem competências avançadas e uma compreensão aprofundada dos fatores que contribuem para o agravamento da condição respiratória. A integração de um plano de cuidados holístico, centrado na pessoa e adaptado às suas necessidades individuais, é fundamental para melhorar o prognóstico e reduzir os riscos associados à insuficiência respiratória aguda. Neste sentido, a atuação do enfermeiro, fundamentada em evidência científica, é determinante para a sobrevivência e recuperação do doente em situação crítica.

Um relatório do National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (2023) destaca que o diagnóstico de patologias que podem evoluir para IRA, como a pneumonia adquirida na comunidade (PAC), nem sempre é evidente na primeira avaliação clínica. Muitos hospitais não têm uma equipa especializada (médicos e enfermeiros) no cuidado à pessoa com IRA. A PAC, por exemplo, deve ser considerada mesmo na ausência de sintomas típicos, como tosse, febre e falta de ar, especialmente em pessoas idosas e frágeis, quando há um início súbito de confusão sem causa aparente. O atraso no diagnóstico e início de tratamento dirigido pode causar agravamento da PAC podendo esta evoluir para uma IRA. O relatório sublinha ainda a importância de uma avaliação holística e a consideração dos desejos das pessoas e cuidadores, incluindo cuidados em fim de vida quando apropriado.

A realização de uma scoping review visando “Identificar as intervenções de enfermagem no cuidado à pessoa com IRA em situação crítica” é crucial, pois a IRA é uma condição comum e potencialmente fatal se não tratada adequadamente. A vivência da pessoa com IRA é frequentemente marcada por um impacto físico e emocional significativo. Do ponto de vista físico, a pessoa pode apresentar sintomas como dispneia, cianose, fadiga extrema, alterações no padrão respiratório e hipoxemia, os quais afetam a sua qualidade de vida. Psicologicamente, a incerteza sobre a evolução da doença, o medo da ventilação mecânica e a possibilidade de complicações severas geram ansiedade e stress. Além disso, a dependência de cuidados médicos pode causar sentimentos de frustração e perda de controle sobre a própria saúde. Os cuidados de enfermagem devem abranger não apenas a monitorização clínica, mas também o suporte emocional da pessoa. Para minimizar a despersonalização dos cuidados, é essencial promover a comunicação terapêutica, garantindo que a pessoa se sinta ouvida e respeitada. A personalização do atendimento através do envolvimento da família e do esclarecimento de procedimentos fortalece a confiança no plano terapêutico. O medo e a incerteza quanto ao futuro podem ser atenuados por meio de estratégias de apoio psicológico. O enfermeiro deve incentivar a expressão emocional através do diálogo e do suporte empático. O encaminhamento para apoio psicológico especializado também é fundamental quando necessário. A

educação da pessoa e dos familiares é uma vertente crucial do trabalho do enfermeiro, ao ensinar a pessoa e família a lidar com os sintomas da doença física, promove a sua adaptação à nova realidade melhorando o impacto psicológico da sua doença. Este estudo pretende contribuir para melhorar e otimizar as intervenções de enfermagem com base nas melhores práticas.

Metodologia

Questão de investigação

Foi utilizada a metodologia proposta pelo Instituto Joanna Briggs para Prática Baseada em Evidências (Lockwood et al., 2024) sendo que a questão de investigação estruturada seguindo o formato PCC: Quais as intervenções de Enfermagem (C) nos cuidados à pessoa com IRA (P) em situação crítica (C)?

CrITÉRIOS de inclusão

A tabela seguinte apresenta os critérios de inclusão estabelecidos para o estudo, acompanhados de respectiva justificação, com o objetivo de garantir a seleção de uma amostra homogênea e representativa, alinhada aos objetivos da pesquisa.

Tabela 1: Critérios de Inclusão

	CrITÉRIOS de Inclusão	Justificação
População	A pessoa adulta com IRA.	É esta população que dá resposta à questão de investigação.
Conceito	Intervenções de enfermagem.	É o tema que se pretende estudar nesta investigação.
Contexto	Cuidados críticos.	A população do estudo e o tema em estudo são em contexto de cuidados críticos.
Limite temporal	Todos os artigos, publicados ou não publicados, com abstract e texto integral disponíveis que tenham sido publicados nos últimos 8 anos (2017 a 2024).	Obter a evidência científica mais recente.
Idioma	Português e Inglês.	

Serão excluídos todos os artigos que respondam à questão de investigação em contexto de cuidados pediátricos, paliativos, gravidez, ambulatório e pré - hospitalar.

Tipos de fontes

Serão considerados todo o tipo de documentos e metodologias de investigação, nomeadamente quantitativa, qualitativa e estudos mistos.

Estratégia de pesquisa

O motor de busca utilizado para esta pesquisa será a EBSCO host e as bases de dados foram as seguintes: MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews. Serão também identificados artigos de literatura cinzenta.

Os operadores booleanos utilizados AND e OR foram utilizados em conjunto com os descritores MESH identificados formaram a seguinte equação booleana [(respiratory insufficiency) OR (acute respiratory failure)] AND nurs* AND [(critical care) OR (critically ill patient) OR (intensive care) OR (emergency department)].

Seleção do estudo/fonte de evidência

Após a pesquisa realizada, foram excluídos os artigos duplicados e triados pelos critérios de exclusão. Após esta primeira seleção, os artigos foram selecionados pela leitura de títulos e resumos de acordo com os critérios de inclusão para a revisão. Os artigos relevantes foram lidos na íntegra e avaliados detalhadamente. As razões para a exclusão de fontes de evidência no texto completo estavam relacionadas com o facto de os artigos não abordarem os cuidados de enfermagem à pessoa com IRA. Este processo será apresentado segundo as diretrizes do PRISMA na forma de fluxograma (Page et al., 2021).

Resultados

Será construída uma tabela de extração e síntese de dados onde foi integrada a informação extraída dos artigos incluídos na scoping review nomeadamente sobre os participantes, conceito, contexto, metodologia de estudo e resultados relevantes para a questão de investigação (Apêndice I).

Referências

- Dantas, J., Vaz, R., (2019). Insuficiência Respiratória Aguda: Dúvidas Existenciais do Internato em Medicina Interna. *Medicina Interna*, 26(3).
<https://doi:10.24950/rspmi/Revisao/229/18/3/2019>
- European Lung Foundation. (2024). *All lung conditions*.
<https://europeanlung.org/en/information-hub/lung-conditions/>
- Ferrão, C., Leuschner,P., Neves,J., Cortesão,N., Maia,J., Fernandes, M., Martins, A. (2022). Proposta de Definição e Classificação de Insuficiência Respiratória. *Revista Medicina Interna*, 29(4). <https://doi.org/10.24950/rspmi.1359>
- Fundação Portuguesa do Pulmão. (2020). *ONDR*.
<https://www.fundacaoportuguesadopulmao.org>.
- Gomes, A., Ramos, S., Rego, L., Vieira, C., Pinho, J., Martins, S., Macedo, A. (2023). A efetividade do oxigénio nasal de alto fluxo na insuficiência respiratória: Revisão sistemática de literatura . *Revista De Investigação & Inovação em Saúde*, 6(2).
<https://doi.org/10.37914/riis.v6i2.235>
- Instituto Nacional de Estatística. (2024). *Boletim Mensal de Estatística: maio de 2024*.<https://www.ine.pt › xportal › xmain>
- Lockwood, C., Porritt, K., Munn, Z., Rittenmeyer, L., Salmond, S., Merete H., Carrier, J., & Stannard, D. (2024). *Systematic reviews of qualitative evidence*. JBI EBooks.
<https://doi.org/10.46658/jbimes-24-02>
- NCEPOD. (2023). Consolidação necessária: Uma revisão dos cuidados prestados a adultos que chegam ao hospital com diagnóstico de pneumonia adquirida na comunidade .
National Confidential Inquiry into Patient Outcome and Death.
https://www.ncepod.org.uk/2023cap/Consolidation%20Required_full%20report.pdf
- Page, M., McKenzie, J., Hoffmann, T., Mulrow, C., Boutron, I., & Bossuyt, P. (2021). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. BMJ.
<https://doi:10.1136/bmj.n71>.
- Regulamento n.º 124/2011 da Ordem dos Enfermeiros. (2011).
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/124-2011-347701>

Apêndices

Apêndice I: Instrumento de extração e síntese de dados



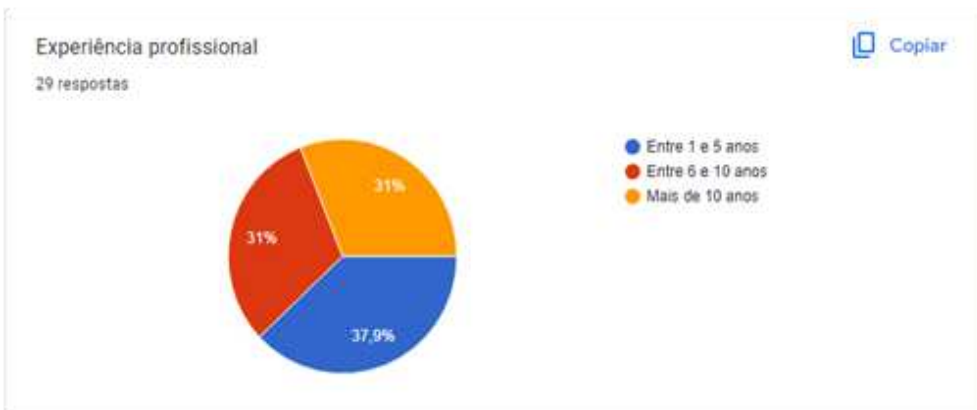
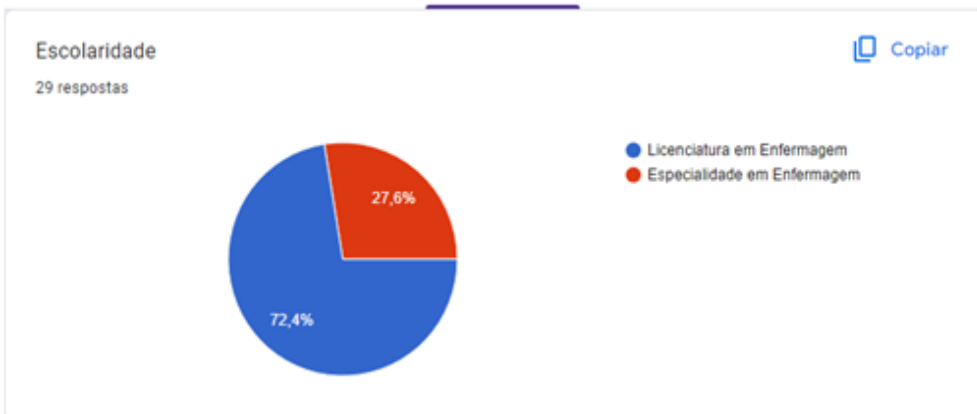
Instrumento de extração e síntese de dados

Título/ Autor / Ano /País	Objetivos	Metodologia	Intervenções



Apêndice II: Questionário de identificação de dificuldades sentidas pela equipa de enfermagem durante a prestação de cuidados à pessoa com PICC.

Questionário de identificação de dificuldades sentidas pela equipa de enfermagem durante a prestação de cuidados à pessoa com PICC.



Se sim, quais foram as maiores dificuldades sentidas ao cuidar de uma pessoa com PICC? 5 respostas

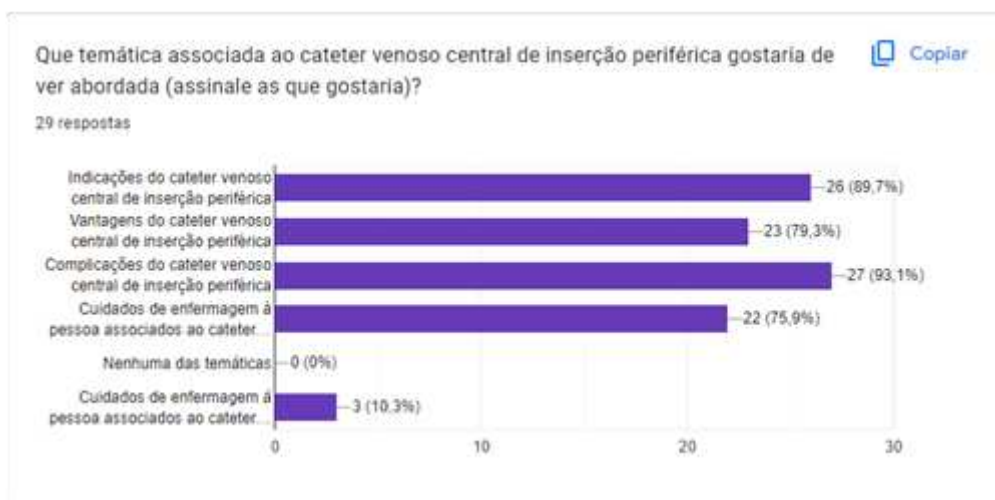
Desconhecimento sobre cuidados de enfermagem associados ao PICC.

Não conhecer o dispositivo

Qual o lúmen indicado para cada tipo de perfusão

Só a primeira abordagem, depois é um recurso simples de usar é muito útil

Não me lembrar bem da técnica e manuseamento do mesmo.





Apêndice III : Formação sobre os Cuidados à pessoa com cateter venoso central de inserção periférica (PICC)



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
ARRÁBIDA



EGAS MONIZ SCHOOL
of HEALTH & SCIENCE

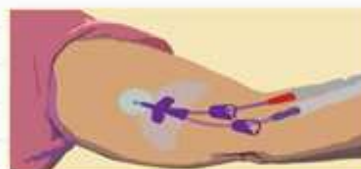
Cateter venoso central de inserção periférica (PICC)

Cuidados de Enfermagem

Discente: Maria Teresa Moreira Claro

Professora: Mestre Diana Vazeta

Almada, 2024



Sumário

01

Enquadramento

03

Cuidados de
enfermagem

02

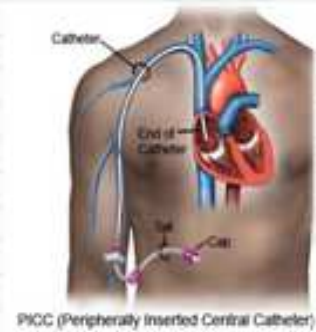
Resultados do
questionário

04

Conclusão

1. Enquadramento

- É um cateter inserido numa veia do membro superior e que progride até ao terço distal da veia cava superior ou proximal da veia cava inferior. Pode ser colocado em qualquer um dos braços (Ventura, 2019)
- Procedimento cada vez mais frequente, sendo muitas vezes os enfermeiros responsáveis pela sua inserção, manutenção e remoção (Ordem das Enfermeiras, 2020)



1. Enquadramento

- A substituição não é feita por rotina, mas sim baseada em critérios clínicos específicos:
 - ✓ infecção no local de inserção
 - ✓ Obstrução
 - ✓ Perda de integridade do PICC
 - ✓ Deslocação do cateter
 - ✓ Complicações tromboembólicas
 - ✓ Terminar o tratamento que justificou a sua colocação

Se bem cuidado, pode permanecer *in situ* por várias semanas ou até meses

(Ventura 2019)

1. Enquadramento

Indicações	Tratamentos de longa duração, administração de nutrição parentérica com concentração de dextrose maior que 10%, antibioterapia, quimioterapia, administração de sangue e derivados, avaliação da pressão venosa central e colheitas sanguíneas (Sartorius et al., 2022).
Contra-indicações	Veias de pequeno calibre ou com trombose prévia, distúrbios osteoarticulares dos membros superiores, esvaziamento axilar, hemodiálise, quimioterapia com perfusão superior a 12h e a falta de colaboração da pessoa (Sartorius et al., 2022).

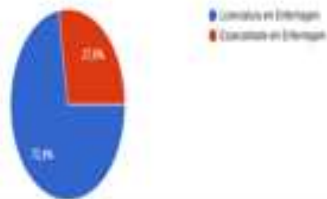
1. Enquadramento

Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reduz o desconforto da pessoa, evita múltiplas punções venosas; ✓ Via segura para administração de terapêutica ✓ Maior tempo de permanência ✓ Menor risco de contaminação em relação a outros dispositivos ✓ Preservação do sistema venoso periférico (Dó Santos et al., 2017)
Complicações	Tromboembolismo venoso, infeção da corrente sanguínea, oclusão e deslocação do PICC (Brodinik et al., 2023).

2. Apresentação dos resultados do questionário

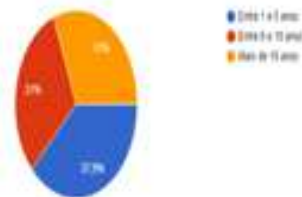
Experiência

27 respostas



Experiência profissional

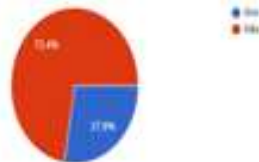
27 respostas



2. Apresentação dos resultados do questionário

Alguma vez cuidou de uma pessoa com cateter venoso central de inserção periférica?

27 respostas



Quais as maiores dificuldades sentidas?

- Desconhecimento sobre cuidados de enfermagem associados ao cateter central de inserção periférica
- Não conhecer o dispositivo
- Não me recordar bem da técnica e manuseamento do mesmo

2. Apresentação dos resultados do questionário

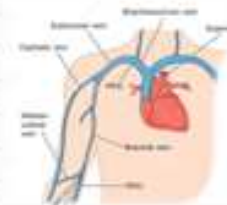
Que temática gostaria de ver abordada?



2. Apresentação dos resultados do questionário

Sugestões de outras temáticas associadas ao cateter venoso central de inserção periférica que gostaria de ver abordadas?

- ✓ Comparação com CVC subcutâneo
- ✓ Qual o lumen indicado para cada tipo de perfusão



3

Cuidados de Enfermagem

à pessoa com PICC



Antes da colocação do PICC

Cuidados de enfermagem

1. Avaliar a necessidade da colocação do PICC
2. Explicar procedimento à pessoa
3. Validar com a pessoa a existência de alergias e uso de fármacos anticoagulantes
4. Selecionar o PICC com o número mínimo de lúmens adequado à situação da pessoa
5. Reunir e preparar material necessário

Antes da colocação do PICC

Cuidados de enfermagem

6. Avaliar sinais vitais/ monitorizar a pessoa
7. Posicionar a pessoa de acordo com o local a puncionar, expondo apenas a região necessária
8. Realizar tricotomia do local a puncionar (se necessário)
9. Lavagem pré-cirúrgica das mãos
10. Equipamento de proteção individual (bata e luvas estéreis, touca e máscara)



Durante a colocação do PICC

Cuidados de enfermagem

1. Garantir que a pele se encontra limpa antes da desinfeção
2. Friccionar a pele com clorexidina a 2% em solução alcoólica e deixar secar
3. Utilizar técnica aséptica para inserir o cateter
4. Colaborar com o médico na colocação do cateter

Após a colocação do PICC

Cuidados de enfermagem

1. Reposicionar a pessoa
2. Acondicionar e dar destino adequado ao material e resíduos produzidos
3. Retirar o equipamento de proteção individual
4. Proceder à higienização das mãos
5. Avaliar os sinais vitais
6. Vigiar local de inserção do cateter
7. Aplicar penso transparente com técnica aséptica
8. Realizar RX tórax para confirmar localização do PICC

Manutenção do PICC

Cuidados de enfermagem

1. Vigiar complicações associadas ao PICC (sinais inflamatórios, deslocação do PICC, tromboembolismo, sinais de infeção, perda de integridade do PICC)
2. Realizar higiene das mãos antes de manipular o PICC
3. Descontaminar os pontos de acesso com antisséptico (clorhexidina a 2%), por fricção, durante 15 segundos e deixar secar, antes de administrar terapêutica
4. Usar luvas limpas para remover o penso

Manutenção do PICC

Cuidados de enfermagem

5. Realizar os cuidados ao local de inserção do cateter com técnica aséptica, utilizar clorohexidina 2% em solução alcoólica
6. Os cuidados ao local de inserção do cateter devem ser prestados sempre que o penso esteja visivelmente sujo, com sangue ou não estiver íntegro
7. Se o penso estiver íntegro, substituir o penso de 7/7 dias (penso transparente) ou de 48h/48h (penso com compressas)

Manutenção do PICC

Periodicidade de substituição dos sistemas de administração de terapêutica

1. Sistemas de administração de medicação intravenosa, incluindo torneiras e prolongamentos 72h/72h
2. Sistemas de administração de sangue e derivados ou soluções lipídicas de 24h/24h
3. Sistemas de propofol 12h/12h
4. Prolongamento de amiodarona 24h/24h
5. Perfusão de nutrição parentérica em 24h
6. Terminar administração de sangue e derivados em 4h



Remoção do PICC

Cuidados de enfermagem

1. Remover o PICC sempre que não seja necessário ou houver suspeita de infecção associada ao cateter
2. Confirmar a necessidade de colher a ponta do cateter para análise com o médico
3. Lavar as mãos
4. Retirar o penso
5. Desinfetar o local de inserção com clorohexidina 2%
6. Colocar luvas esterilizadas e máscara

Remoção do PICC

Cuidados de enfermagem

7. Retirar os pontos/ sistema de fixação do PICC
8. Retirar o PICC e colocá-lo num campo estéril
9. Colocar penso estéril no local de inserção do PICC
10. Cortar cerca de 5 cm da extremidade com bisturi e colocar num recipiente estéril
11. Identificar o recipiente com etiqueta da pessoa

Qual a diferença entre PICC e CVC subcutâneo?



O cateter venoso central totalmente implantado (CTI) é colocado na camada subcutânea da pele, habitualmente na região do peito. Para colocar o CTI, a pessoa é submetida a uma pequena intervenção cirúrgica, sob anestesia geral, local ou sedação. A sua colocação leva entre trinta a sessenta minutos (PO Coimbra, 2020).

Evidência científica sugere que não há um tipo de acesso vascular central recomendado. A escolha deve ser baseada no tipo de terapia a ser administrada, duração do tratamento, frequência de uso, condição das veias periféricas do paciente e capacidade da pessoa cuidar do cateter (Sartore et al., 2022).

Qual o lúmen indicado para cada tipo de perfusão?

As indicações de administração de terapêutica pelos lúmens do PICC são semelhantes aos do CVC convencional. Indicações de administração de terapêuticas:

Lúmen Proximal	Coletas de sangue ; medicação e soluções electrolíticas.
Lúmen Médio	Nutrição parentérica total (deve perfundir sorinha); medicação e soluções electrolíticas.
Lúmen Distal	Medicação vasoactiva (ex.: aminas); sangue e hemoderivados; colóides e expansores do plasma; soluções electrolíticas; monitorização da pressão venosa central

(Almeida, 2024)

4. Conclusão




A correta manipulação e manutenção do PICC garantirá um ambiente mais seguro para a pessoa, minimizando o risco de eventos adversos. Investir na formação contínua sobre os cuidados de enfermagem à pessoa com PICC não só elevará os padrões de cuidados prestados, mas também promoverá um ambiente de trabalho mais seguro e satisfatório para todos.

Bibliografia

- Budnik, J. E., Lúcio, S. M., Semiao-Saúth, M., Bata, J. F., & Sielicki, S. L. (2023). PICC line oxidations: implications and opportunities for medication-related research practice. *MEDSURG Nursing*, 32(5), 305-310.
- Coimbra, I. P. O. (2020). *Guia de aprto cateter totalmente implantado*. <https://www.spsocidm.unl.pt/saude/p>
- Dé Sarró, M. K., Tolentino, D., Nascimento, R. G., Nascimento, A. M., Siqueira, É., Duarte, C. T., Araújo, M. A. C., & Kallil, I. A. (2017). Cuidados com o cateter de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha no acesso vascular? *Journal vascular brasileiro*, 16(2), 104–112. <https://doi.org/10.1590/1677-3441.011516>
- Ordem dos Enfermeiros (2020). Parecer do Conselho de Enfermagem nº 29/2020 Instalação de Cateter Central de Inserção Periférica por Enfermeiros. https://www.ordemdesenfermeiros.pt/medias/1988/parecer-con%28BA-29_2020_arquivos.pdf
- Ventura, R. (2019). *Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) Booklet A guide for patients receiving intravenous therapy*. <https://www.nice.org.uk/nice54/resources/p>
- Santos, A., Santos, C., Grilo, M., Lopes, C., Claro, I., Gonçalves, S., Silva, S. (2022). Acesso Venoso Central De Inserção Periférica E Totalmente Implantado. *Revista Onco Nova* . (Vol 44) <https://onco.nova/index.php/journal/article/view/2>
- Sociedade Nacional de Saúde. (2022). "Fim de Interrupções" de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. Nota nº 022/2018 atualizada a 29/08/2022

Apêndice IV: Procedimento sobre cuidados à pessoa com cateter venoso central de inserção periférica (PICC)

 UNIDADE LOCAL DE SAÚDE ARRÁBIDA	Procedimento sobre cuidados à pessoa com cateter venoso central de inserção periférica (PICC)	Data de entrada em vigor:	XXXXX
		Versão 01	
		Próxima revisão:	XXXXX
		Cód. Documento:	XXXXX

1. Objetivo

Aumentar os conhecimentos da equipa de saúde sobre os cuidados à pessoa adulta com PICC com o intuito de melhorar a qualidade dos cuidados prestados.

2. Campo de aplicação

Aplica-se aos profissionais de saúde, nomeadamente, médicos e enfermeiros, que prestam cuidados à pessoa adulta com PICC em contexto de cuidados hospitalares, hospitalização domiciliária e ambulatório.

3. Siglas, abreviaturas e definições

CVC- Cateter venoso central convencional

EP- Embolia pulmonar

EPI- Equipamento de proteção individual

IACS- Infecções associadas aos cuidados de saúde

NHS- National health system of United Kingdom

PICC- Cateter venoso central de inserção periférica

SABA- Solução antisséptica de base alcoólica

TEV- Tromboembolismo venoso

Infeção da corrente sanguínea: ocorre quando microrganismos patogénicos (como bactérias, vírus, fungos ou parasitas) entram na corrente sanguínea e disseminam-se pelo corpo.

PICC: é um cateter inserido numa veia do membro superior e que progride até ao terço distal da veia cava superior ou proximal da veia cava inferior, pode ser colocado em qualquer um dos membros superiores (Ventura 2019).

Proliferação bacteriana: é o processo pelo qual as bactérias se reproduzem e aumentam em número.

Tromboembolismo venoso: ocorre quando um coágulo sanguíneo bloqueia uma veia, situação que ocorre mais frequentemente nas veias profundas dos membros inferiores. Parte do coágulo de sangue pode separar-se e deslocar-se até aos pulmões causando uma embolia pulmonar (EP).

4. Referências

Brodnik, J., Lieux, S., Serrano-Smith, M., Bena, J., & Siedlecki, S. (2023). PICC line occlusions: complications and opportunities for medical surgical nurses research practice. *MEDSURG Nursing*, 32 (5). https://Web.s.ebscohost.com/Ehost/Pdfviewer/Pdfviewer?Vid=4&Sid=A057460_3-0ca7-4b60-B41c-096a9a956b68%40redis

DiSanto, K., Takemoto, D., Nascimento, G., Nascimento, M., Siqueira, É., Duarte, T., Jovino, C., & Kalil, A. (2017). Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular? *Jornal Vascular Brasileiro*, 16(2), 104–112. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.011516>

NHS. (2019). Cuidado e manutenção de Acesso Venoso Central Dispositivos (CVAD). https://Www.nhslcg.scot.nhs.uk/Wpcontent/Uploads/2019/06/Care_and_Maintenance_of_Central_Venous_Access_Devices_CVAD.pdf.

Norma nº 022/2015 do Serviço Nacional de Saúde. (2022). https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf

Ordem dos enfermeiros . (2020). Parecer do Conselho de Enfermagem n.º 29/2020. https://Www.ordemenfermeiros.pt/Media/19888/ParecerCen%C2%BA29_2020_anonimizado.pdf

Santos, A., Santos, C., Girão, M., Lopes, C., Claro, I., Gonçalves, S., Silva, S. (2022). Acesso venoso central de inserção periférica e totalmente implantado. *Revista Onco.News*, Vol 44. <https://onco.news/index.php/journal/article/view/2>

Ventura, R. (2019). *Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) Booklet: A guide for patients receiving intravenous therapies*. <https://www.nice.org.uk/Mtg34/Resource>

2. Responsabilidades

O Concelho de Administração pela sua aprovação e divulgação junto dos serviços.

Os diretores de serviço e os enfermeiros gestores pela sua implementação nos serviços.

Os Enfermeiros do Serviço pelo seu cumprimento.

As auditorias aos cuidados de enfermagem à pessoa com cateter venoso central de inserção periférica devem ficar a cargo dos enfermeiros gestores dos serviços ou a quem for delegada essa função.

6. Procedimento

6.1 Introdução

A utilização do PICC em Portugal tem se tornado um procedimento cada vez mais frequente, sendo muitas vezes os enfermeiros os profissionais responsáveis pela sua inserção, manutenção e remoção (OE, 2020). Os PiCCs são usados como acessos venosos de longo prazo e são inseridos por períodos variáveis, podendo permanecer no seu lugar original até seis meses. (NHS 2019). As indicações para a sua utilização são tratamentos de longa duração, administração de nutrição parentérica com concentração de dextrose maior que 10%, antibioterapia, quimioterapia, administração de sangue e derivados, avaliação da pressão venosa central e colheitas sanguíneas (Santos et al., 2022). Segundo os mesmos autores, as contraindicações estão associadas a veias de pequeno calibre ou com trombose prévia, distúrbios osteoarticulares dos membros superiores, esvaziamento axilar, hemodiálise, quimioterapia com perfusão superior a 12h e a falta de colaboração da pessoa. O PICC pode ser feito de silicone, polietileno e poliuretano, é flexível, radiopaco, tem paredes lisas e homogêneas. Pode medir 20 a 65 cm de comprimento, tem vários calibres e pode ter até tres lúmens (Di Santo et al., 2017).

Como principais vantagens, há a referir que pode ser colocado sob anestesia local, associada ou não à sedação; reduz o desconforto da pessoa, evita múltiplas punções venosas; é uma via segura para administração de antibióticos; de nutrição parenteral prolongada; excelente via para quimioterapia; maior tempo de permanência e menor risco de contaminação relativamente a outros dispositivos; preservação do sistema venoso periférico (Di Santo et al., 2017). Podem ser efetuadas colheitas de sangue nestes cateteres. É um acesso vascular que pode ser utilizado em domicílio (Di Santo et al., 2017). Comparativamente ao cateter venoso central (CVC) convencional, este dispositivo evita a ocorrência de iatrogenias como o pneumotórax e hemotórax por ser inserido numa veia periférica. No entanto, o PICC também apresenta riscos, sendo que as principais complicações associadas a este dispositivo são o tromboembolismo venoso (TEV), a infeção da corrente sanguínea e a oclusão do cateter (Brodnik et al., 2023). Esta última, é uma das complicações mais frequentes do dispositivo, conduzindo a atrasos no tratamento, aumento nos custos, podendo levar à necessidade de

substituição do mesmo. Uma vez formado, o coágulo que oclui o cateter pode levar à proliferação bacteriana, existindo, assim, uma associação entre a oclusão do PICC e a infecção da corrente sanguínea (Brodnik et al., 2023). Relativamente à heparinização dos lúmens do PICC, a bibliografia consultada foi consensual aconselhando a seguir sempre as políticas e procedimentos específicos da instituição de saúde. A concentração de heparina e o volume a ser utilizado podem variar conforme o protocolo do hospital ou as indicações do médico.

6.2 Seleção do cateter

A evidência científica refere que a escolha do cateter a utilizar deve ter em conta o tipo de terapêutica a ser administrada, a previsão do tempo de tratamento, a frequência da sua utilização, a condição da rede venosa periférica da pessoa e a capacidade de colaboração da pessoa nos cuidados ao cateter (Santos et al., 2022). O PICC selecionado deve ter o número mínimo de lúmens adequado à situação da pessoa.

6.3 Seleção do local de inserção

A inserção do PICC no membro superior não dominante está associado a uma taxa inferior de complicações relacionadas com o cateter (oclusão e hemorragia no local de inserção) e a mais conforto para as pessoas. São inseridos na veia basílica e cefálica, no espaço antecubital ou na veia braquial até à transição entre a veia cava superior e a aurícula direita. A veia basílica é a utilizada com maior frequência, por permitir o maior diâmetro dos vasos da extremidade superior e por permitir uma entrada mais direta na veia subclávia. A sua inserção deve ser realizada com auxílio do ecógrafo (Santos et al., 2022).

6.4 Técnica de inserção do cateter venoso central de inserção periférica

Antes de iniciar o procedimento deve lavar as mãos; utilizar técnica asséptica durante o procedimento; selecionar a veia do membro superior a puncionar; aplicar anestesia local na área de inserção; inserir a agulha na veia escolhida; introduzir o fio guia pela agulha até que esteja bem posicionado na veia; remover a agulha, mantendo o guia no lugar; introduzir o cateter sobre o fio guia até à posição desejada; após a introdução completa do cateter, remover o fio guia com cuidado; fixar o cateter e aplicar penso. A verificação da posição correta do cateter deve ser feita após o procedimento. Pode ser necessário um raio-x para garantir que o cateter esteja na veia cava superior (Ventura 2019).

6.4.1 Material necessário

Material de higiene:

- Material de tricotomia, se necessário.

Equipamento de proteção individual (EPI):

- Higiene das mãos e antebraços pelo método de fricção com SABA ou lavagem com sabão antisséptico;
- Bata esterilizada;
- Luvas esterilizadas;
- Máscara com viseira ou óculos de proteção;
- Touca.

Material para introdução de cateter venoso central de inserção periférica:

- Escolher o tamanho e tipo de cateter adequado às necessidades da pessoa;
- ‘Kit’ de inserção de PICC (tem cateter, introdutor, fio guia e agulha para puncionar);
- Seringas e agulhas (seringas diferentes volumes, geralmente 10ml ou mais; agulhas para aspiração e administração de anestésico);
- Campos esterilizados grandes com e sem buraco;
- Compressas esterilizadas;
- Solução antisséptica (clorhexidina, ou outra solução antisséptica para a desinfeção da pele);
- Anestesia local (lidocaína ou outro anestésico para reduzir a dor no local de inserção);
- Bionecteur para os lúmens (impedir refluxo sanguíneo e manter a permeabilidade do cateter);
- Soro fisiológico para lavagem dos lúmens;
- Pensos (pensos estéreis transparentes para fixar o cateter e proteger o local de inserção);
- Ecógrafo para localizar e aceder à veia com maior precisão;

6.5 Colocação do cateter venoso central de inserção periférica

Intervenções	Justificação
<p>Antes da colocação:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Avaliar a necessidade da colocação do PICC; · Explicar procedimento à pessoa; · Validar com a pessoa a existência de alergias e uso de medicamentos anticoagulantes; · Selecionar o PICC com o número mínimo de lúmens adequado à situação da pessoa; · Preparar material necessário; · Avaliar sinais vitais; · Posicionar a pessoa conforme o lugar a puncionar; · Expor apenas a região necessária; <ul style="list-style-type: none"> · Realizar tricotomia do local a puncionar (se necessário); · Lavagem cirúrgica das mãos; · EPIs (bata e luvas estéreis, touca e máscara). 	<ul style="list-style-type: none"> · Obter o consentimento da pessoa; · Detetar e prevenir complicações; · Permitir melhor acesso ao local a puncionar; · Manter a privacidade da pessoa; · Prevenir IACS.
<p>Durante a colocação:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Garantir que a pele se encontra limpa antes da desinfeção; <ul style="list-style-type: none"> · Friccionar a pele com clorexidina a 2% em álcool e deixar secar antes da punção; · Utilizar técnica asséptica para inserir o cateter; · Colaborar com o médico na colocação do cateter. 	<ul style="list-style-type: none"> · Garantir que a pele se encontra limpa antes da desinfeção; <ul style="list-style-type: none"> · Friccionar a pele com clorexidina a 2% em álcool e deixar secar antes da punção; · Utilizar técnica asséptica para inserir o cateter; · Colaborar com o médico na colocação do cateter.

<p>Após colocação:</p> <ul style="list-style-type: none">· Posicionar a pessoa;· Acondicionar e dar destino adequado ao material e resíduos produzidos;· Retirar EPI;· Proceder à higienização das mãos;· Avaliar sinais vitais;· Vigiar local de inserção do cateter;· Realizar penso com técnica asséptica; Utilizar clorexidina 2% em solução alcoólica;· Os cuidados ao local de inserção do PICC devem ser realizados sempre que o penso não estiver íntegro;· Proceder aos registos de enfermagem na plataforma informática de registos existentes no serviço (registar local, data de inserção, intercorrências durante o procedimento, calibre e tipo de cateter colocado, data de mudança do sistema de perfusão, tipo de penso utilizado, reações da pessoa ao procedimento executado).· Selecionar as intervenções de enfermagem adequadas na plataforma de registos, ou seja:<ul style="list-style-type: none">· Vigilância de sinais inflamatórios;· Vigilância do penso;· Data de substituição do sistema de perfusão.	<ul style="list-style-type: none">· Proporcionar conforto;· Evitar contaminação do ambiente;· Prevenir infeções cruzadas;· Detetar e prevenir complicações;· Os pensos devem ser permeáveis ao vapor de água e esterilizados para se manter o local de inserção do cateter limpo e seco;· Promover a continuidade de cuidados;· Promover a continuidade de cuidados.
---	--

6.6 Cuidados de enfermagem na manutenção do cateter

Intervenções	Justificação
<ul style="list-style-type: none"> · Vigiar complicações associadas ao PICC (sinais inflamatórios, deslocação do PICC; tromboembolismo, sinais de infeção, perda de integridade do PICC) ; · Realizar higiene das mãos antes de manipular o PICC; · Descontaminar os pontos de acesso com antisséptico (clorhexidina a 2%), por fricção durante 15 segundos e deixar secar, antes de administrar alguma terapêutica pelos lúmens; · Reservar um lúmen do cateter para administração de nutrição parentérica (se for esse o caso); · Usar luvas limpas para remover o penso; · Realizar os cuidados ao local de inserção do cateter com técnica asséptica, utilizar clorexidina 2% em solução alcoólica; · Os cuidados ao local de inserção do cateter, devem ser prestados, sempre que o penso esteja visivelmente sujo, com sangue ou descolado da pele; · Se o penso estiver íntegro, substituir o penso de 7/7 dias (penso transparente) ou de 48h/48h (penso com compressas); · Proceder aos registos de enfermagem na plataforma informática de registos existentes no serviço (registar local, data de inserção, data de mudança do sistema de perfusão, tipo de penso 	<ul style="list-style-type: none"> · Detetar e prevenir complicações; · Prevenir IACS. · Manter boas práticas de enfermagem e prevenir IACS; · Promover a continuidade dos cuidados.

utilizado, procedimento executado e reações da pessoa).	
Substituição de sistemas de administração de terapêutica: <ul style="list-style-type: none"> · Sistemas de administração de medicação intravenosa, incluindo torneiras e prolongamentos 72h/72h; · Sistemas de administração de sangue e derivados ou soluções lipídicas de 24h/24h; · Sistemas de propofol 12h/12h; · Prolongamento de amiodarona 24h/24h; · Terminar perfusão de nutrição parentérica 2m 24h; · Terminar administração de sangue e derivados em 4h. 	<ul style="list-style-type: none"> · Manter boas práticas de enfermagem e prevenir IACS.

6.7 Substituição do cateter

A substituição de um PICC não é feita de forma rotineira, mas sim baseada em critérios clínicos específicos que serão abordados posteriormente. Se bem cuidado, pode permanecer no seu lugar original por semanas ou até meses. A decisão de substituir este tipo de cateter deve considerar vários fatores, incluindo:

Motivos para substituição do cateter venoso central de inserção periférica	Descrição de motivos para substituição do cateter venoso central de inserção periférica
<ul style="list-style-type: none"> · Infecção no local de inserção; · Obstrução ou disfunção do cateter; · Perda de integridade do cateter; · Complicações tromboembólicas; · Deslocação do PICC; · Fim da necessidade do cateter; 	<ul style="list-style-type: none"> · Sinais de infecção incluem rubor, edema, calor, dor ou secreção purulenta no local de inserção. Febre sem outra causa aparente também pode ser um indicativo; · Se não for possível a lavagem do lúmen terapêutico com soro fisiológico, se o sangue não refluir ou se houver dificuldade na infusão de medicamentos ou fluidos; · Fissuras, quebras ou vazamentos no cateter requerem a sua substituição imediata; · Trombose venosa associada ao cateter pode exigir a sua remoção; · Se o cateter se deslocar da sua posição original e não estiver mais na localização correta para infusão; · Quando o tratamento intravenoso contínuo deixa de ser necessário.

6.8 Remoção do PICC

Intervenções	Justificação
<ul style="list-style-type: none"> · Confirmar diariamente a necessidade de manter o PICC; · Remover o PICC sempre que não seja necessário; 	<ul style="list-style-type: none"> · Prevenir IACS;

<ul style="list-style-type: none"> · Confirmar com o médico assistente a necessidade de enviar a ponta do cateter para o laboratório. · Remover o PICC se houver suspeita de infeção associada ao cateter; · Lavar as mãos; · Retirar o penso; · Desinfetar o local de inserção com clorohexidina 2%; · Calçar luvas esterilizadas e máscara; · Retirar os pontos/ sistema de fixação do PICC; · Retirar o PICC e colocá-lo num campo estéril; · Colocar penso estéril no local de inserção do PICC; · Cortar cerca de 5 cm da extremidade do PICC e colocá-la num recipiente estéril; · Identificar o recipiente com etiqueta da pessoa. · Proceder aos registos de enfermagem na plataforma informática de registos existentes no serviço (procedimento executado e reações da pessoa, local de inserção do PICC, tipo de penso, colheita da ponta do cateter). 	<ul style="list-style-type: none"> · Garante a ausência de contaminação da amostra. · Promover a continuidade de cuidados
---	---

6.8 Profilaxia antibiótica

Não administrar antibióticos sistémicos antes da inserção ou durante o uso de dispositivos intravasculares para prevenir a colonização do cateter ou a bacteriémia.



7. Anexos

Anexo I - Grelha de Auditoria

Versão, Revisão, Aprovação/ Ratificação

Versão:

Versão	Data	A rever em	Descrição de Modificações	Autor(es)
01	Julho 2024	Julho 2027	Versão original	Enf ^a Teresa Claro, Enf ^a Diana Vareta
02				
03				


Revisão:

A rever por:	Enfermeiros gestores dos serviços ou a quem for delegada essa função	Data da próxima revisão:
---------------------	--	---------------------------------

Aprovação/ Ratificação:

Aprovado por:		Data:
Ratificado por:		Data:

Apêndice V: Procedimento sobre o suporte nutricional entérico da pessoa em situação crítica.

 UNIDADE LOCAL DE SAÚDE ARRÁBIDA	Procedimento sobre o suporte nutricional entérico da pessoa em situação crítica	Data de entrada em vigor:	XXXXX
		Versão 01	
		Próxima revisão:	XXXXX
		Cód. Documento:	XXXXX

1. Objetivo

Aumentar os conhecimentos da equipa de saúde sobre as necessidades nutricionais da pessoa em situação crítica (PSC).

Uniformizar os cuidados prestados pela equipa na satisfação das necessidades nutricionais da PSC.

2. Campo de aplicação

A todos os enfermeiros, que prestam cuidados à pessoa adulta em situação crítica.

3. Siglas, abreviaturas e definições

ASPEN: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition

ESPEN: European Society of Parental and Enteral Nutrition

NE: Nutrição entérica

NP: Nutrição parentérica;

NRS: *Nutritional Risk Screening*

PEG: Gastrostomia percutânea endoscópica

PSC: Pessoa em situação crítica

SNG: Sonda nasogástrica

SNS: Sistema Nacional de Saúde

UCI: Unidade de cuidados intensivos

VRG: Volume de resíduo gástrico

Desnutrição: diz respeito a carências, excessos ou desequilíbrios na ingestão de calorias e/ou nutrientes por parte de uma pessoa. Geralmente, esta condição está associada à subnutrição, em que o indivíduo apresenta um peso abaixo do normal e enfrenta dificuldades na absorção adequada de vitaminas (Forato, 2023).

Gastrostomia percutânea endoscópica (PEG): é um procedimento utilizado para inserir uma sonda de alimentação diretamente no estômago, através da parede abdominal. É a principal escolha para garantir o suporte nutricional por via entérica quando a alimentação oral não é possível por um período superior a 4-6 semanas (Hospital Fernando Fonseca, 2021).

Jejunostomia: é um procedimento que cria um acesso direto do exterior para o intestino delgado, através da realização de uma abertura no jejuno pela parede abdominal. Nesse orifício, denominado estoma, é inserida uma sonda flexível (tubo), que permite a administração de alimentos ou medicamentos (Centro hospitalar universitário de Lisboa central, 2021).

Nutrição entérica (NE): consiste em qualquer forma de alimentação que utilize o trato gastrointestinal para satisfazer, parcial ou totalmente, as necessidades nutricionais da pessoa. Este tipo de nutrição pretende alimentar, de forma total ou parcial, pessoas que apresentam dificuldades em ingerir, digerir, absorver ou metabolizar os nutrientes de uma dieta alimentar comum (Silva et al., 2021).

Nutrição parentérica (NP): é definida como a administração de nutrientes diretamente pela via endovenosa. Esta pode ser classificada como parcial, quando fornece apenas uma parte dos nutrientes necessários, ou total, quando assegura a quantidade adequada de todos os nutrientes essenciais. A decisão de recorrer a este tipo de nutrição depende de dois fatores principais: a gravidade da condição clínica e o nível de desnutrição da pessoa (Pignatelli, 2008).

Pessoa em situação crítica (PSC): é aquela cuja vida está em risco devido à falha ou iminente falha de uma ou mais funções vitais, estando a sua sobrevivência dependente de métodos avançados de vigilância, monitorização e tratamento (Regulamento n.º 124/2011).

Síndrome de realimentação (SR): é uma complicação hidroeletrólítica grave, potencialmente fatal, que ocorre após a reintrodução da dieta, seja por via oral ou parenteral. Ocorre em pessoas desnutridas ou caquéticas submetidas à realimentação após períodos prolongados de jejum. A hipofosfatémia é a alteração mais marcante, mas podem também surgir hipomagnesémia, hipocaliémia, hiperglicemia, deficiência de tiamina, retenção hídrica, deficiências vitamínicas e edema (Gomes et al., 2021).

4. Referências bibliográficas

- Antão, S. (2019). *Avaliação da desnutrição e monitorização do estado nutricional de pessoas internados: rastreio e codificação* [Tese de doutoramento]. Universidade do Porto. <https://repositorio.aberto.up.pt/bitstream/10216/125072/2/372507.pdf>
- Azar, A., Rahnemaiazar, A., Naghshizadian, R., Kurtz, A., Farkas, D. (2014). Percutaneous endoscopic gastrostomy: Indications, technique, complications and management. *World J Gastroenterol*, 20(24), 7739–7751. <https://doi: 10.3748/wjg.v20.i24.7739>
- Castro, P., Gouveia, M., Ribeiro, C., Brescovici, L., Matos, N...Toledo, D.(2023). Diretriz Braspen de Terapia Nutricional no Paciente Grave da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral.*Braspen Journal*, 38 (2). <http://www.braspen.org/braspen-journal>.
- Centro hospitalar universitário de Lisboa central. (2021). *Jejunostomia*. https://www.chlc.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2024/12/Cirurgia_Jejunostomia_HCC.pdf
- Corrêa, A., Nora, C., Sousa, G., Santos, V., Viegas, G., Agea, J., & Beghetto, M. (2020). Riscos da terapia nutricional enteral: uma simulação clínica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190159>
- Crossfield, L., Russo, L., & Bucknall, K. (2021). Enteral nutrition feeding practices by intensive care nurses: A retrospective evaluation. *Nursing in Critical Care*, 27(5), 676– 681. <https://doi.org/10.1111/nicc.12609>
- Despacho n.º 6634/2018, da Direção- Geral da Saúde. (2018). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/6634-2018-115652170>
- Forato, F. (2023). O que é desnutrição?. *Canaltech*. <https://canaltech.com.br › Matérias › Ciência › Saúde>
- Gomes, C., Souza, C., Silva, K., Monteiro, S., Peres, J., Alves, A,...& Rodrigues, S. (2021). Síndrome de realimentação: fatores de risco e diagnóstico. *Research, Society and Development*, 10(15). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.19817>
- Hospital Fernando Fonseca. (2021). *Gastrostomia Percutânea Endoscópica (PEG) – pré procedimento*. <https://hff.min-saude.pt/wp-content/uploads/2022/01/Mod.19-PEG-pr%C3%A9-procedimento.pdf>

- Hill, A., Elke, G., & Weimann, A. (2021). Nutrition in the Intensive Care Unit-A Narrative Review. *Nutrients*, 13(8), 2851. <https://doi.org/10.3390/nu13082851>
- Jordan, A., & Moore, C. (2020). Enteral nutrition in critically ill adults: Literature review of protocols. *Nursing in critical care*, 25(1), 24–30. <https://doi.org/10.1111/nicc.12475>
- Koontalay, A., Suksatan, W., & Teranuch, A. (2021). Early enteral nutrition met calories goals led by nurse on improve clinical outcome: A systematic scoping review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 26(5), 392–398. <https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR42120>
- McClave, A., Taylor, E., Martindale, G., Warren, M., Johnson, R,... & Compher, C. (2016). Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(2), 159- 211. <https://doi.org/10.1177/0148607115621863>
- Metheny, A., Krieger, M., Healey, F., Meert, k. (2019). A review of guidelines to distinguish between gastric and pulmonary placement of nasogastric tubes. *Heart Lung*, 48 (3), 226-235. <https://doi:10.1016/j.hrtlng.2019.01.003>.
- Mirhosiny, M., Arab, M., & Shahrabaki, M. (2021). How do physicians and nurses differ in their perceived barriers to effective enteral nutrition in the intensive care unit? *Acute and Critical Care*, 36(4), 342–350. <https://doi.org/10.4266/acc.2021.00185>
- Norma nº 014/2016 da Direção-Geral da Saúde. (2017). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0142016-de-28102016-pdf.aspx>
- Pignatelli, N. (2008). Nutrição parentérica: Indicações, Modalidades e suas Complicações [Monografia]. Hospital Fernando Fonseca. <https://repositorio.hff.min-saude.pt/entities/publication>
- Regulamento n.º 124/2011 da Ordem dos Enfermeiros (2011). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8180/regulamento-124/2011-competenciaspecificenfessoasituacaocritica.pdf>
- Silva, D., Rola, M., Lopes, A., Monteiro, M., Guerra,P. & Guerra, A. (2021). Nutrição entérica e alimentos para fins medicinais específicos na idade pediátrica: Realidade atual ata portuguesa de nutrição. *Associação portuguesa de nutrição*. <http://dx.doi.org/10.21011/apn.2021.2608>

- Silva, P. & Marques, B. (2020). Assistência de enfermagem ao paciente de terapia intensiva com dieta por sonda nasointestinal: Qual a Abrangência?. *Revista Saúde & Ciência*, 102–116. <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/>
- Singer, P., Blaser, R., Berger, M., Alhazzani, W., Calder, C.,... & Bischoff, C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48–79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>
- Viana, J., Balinha, J., Afonso, C. (2017) Monitorização do volume de resíduo gástrico no pessoa crítica. *Acta portuguesa de nutrição*. <http://dx.doi.org/10.21011/apn.2017.1006>
- Yi, D. (2018). Enteral Nutrition in Paediatric Patients. *Paediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition*, 21(1), 12-19. <https://doi.org/10.5223/pghn.2018.21.1.12>

5. Responsabilidades

O Conselho de Administração pela sua aprovação e divulgação junto dos serviços.

Os diretores de serviço e os enfermeiros gestores pela sua implementação.

Os médicos e enfermeiros dos serviços pelo seu cumprimento.

Os enfermeiros gestores ou, outro profissional por estes delegado, pela sua monitorização.

6. Procedimento

6.1 Introdução

Em Portugal, estudos realizados por Antão (2019) indicam uma prevalência de risco nutricional entre 28,5% e 72% e de desnutrição entre 6,4% e 71,69% em pessoas internadas. Em 2017, a European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) classificou a desnutrição em três categorias: desnutrição associada a doença com inflamação aguda, como em cuidados intensivos ou pós-operatório, ou inflamação crónica, como na caquexia; desnutrição associada a doença sem inflamação, como em casos de disfagia, anorexia ou condições neurológicas; e desnutrição não associada a doenças, causada por privação alimentar devido a fatores externos.

De acordo com o despacho n.º 6634/2018 da Direção-Geral da Saúde (DGS), a desnutrição hospitalar é amplamente documentada, com uma prevalência entre 20% e 50%, dependendo dos critérios de avaliação e da população estudada. A desnutrição adquirida durante o internamento aumenta em média sete dias o tempo de hospitalização, em comparação com casos sem desnutrição. Pessoas com risco nutricional, especialmente se as suas necessidades não forem adequadamente atendidas por uma dieta adaptada à sua condição clínica, podem desenvolver desnutrição, prolongando o internamento, agravando complicações e aumentando os custos para os serviços de saúde. A desnutrição hospitalar é um problema relevante, frequentemente ocultado

por outras condições clínicas. Esta situação compromete a qualidade de vida, aumenta o risco de infecções e complicações, eleva as taxas de morbidade e mortalidade e implica custos elevados para o sistema de saúde, tanto a nível individual como social.

A PSC apresenta necessidades nutricionais específicas devido às alterações fisiopatológicas da sua condição clínica. A desnutrição nestes casos é um fator de prognóstico importante, pois está associada a um aumento das taxas de infeções, úlceras por pressão, duração da ventilação mecânica, tempo de internamento, custos com cuidados de saúde e mortalidade (Jordan & Moore, 2020; Hill et al., 2021). Estas pessoas têm maior risco de redução da motilidade gastrointestinal, causada por fatores como uso de medicamentos que diminuem a motilidade, presença de sépsis, condições agudas (como traumatismo craneo-encefálico ou da coluna), intervenções cirúrgicas e desequilíbrios eletrolíticos (Castro, 2023).

6.2 Nutrição Entérica

A nutrição entérica (NE) está recomendada em casos de ingestão oral inferior a 60% das necessidades nutricionais, jejum superior a três dias, desnutrição, dificuldades de acesso ao trato gastrointestinal ou distúrbios neurológicos que impeçam a alimentação oral (Silva & Marques, 2020). É utilizada na PSC com trato gastrointestinal funcional para prevenir ou tratar a desnutrição, podendo ser completa ou complementar à nutrição oral, conforme as necessidades individuais (Singer et al., 2019).

É a primeira opção para PSC internadas em unidades de cuidados intensivos, devido às suas vantagens relativamente à nutrição parentérica, como maior segurança e eficiência (Mirhosiny et al., 2021). Contribui para a preservação da integridade intestinal, reduzindo o risco de infeções sistémicas e disfunção multiorgânica, ao prevenir a atrofia das vilosidades, melhorar a perfusão intestinal e estimular a função imunológica (Wiese et al., 2020).

Recomenda-se o início precoce da NE, idealmente nas primeiras 24 a 48 horas após o início da doença crítica e admissão nas unidades de cuidados intensivos (Crossfield et al., 2021). No entanto, há situações que contraindicam o início ou a continuidade da NE, como (Koontalay et al., 2021):

- Choque não controlado;
- Hipoxémia, hipercapnia ou acidose metabólica graves e não estabilizadas;
- Hemorragia digestiva alta maciça;
- Volume residual gástrico superior a 500 ml em 6 horas;
- Isquémia ou obstrução intestinal;
- Síndrome do compartimento abdominal;
- Íleo Paralítico grave;
- Vômitos ou diarreia intensos;
- Fístulas no trato gastrointestinal;
- As varizes esofágicas, não são, uma contraindicação absoluta para a colocação de uma sonda nasogástrica (SNG) de baixo calibre (Plauth, 2020). Num grupo de dez pessoas com encefalopatia hepática aguda nos estadios I-II, a utilização de NE por SNG com fórmula enriquecida em aminoácidos de cadeia ramificada revelou-se eficaz na recuperação da

encefalopatia hepática, sem quaisquer complicações relacionadas com hemorragia das varizes (Plauth, 2020). De acordo com a literatura atual, não há evidências que indiquem que as varizes esofágicas representem um risco inaceitável para o uso de SNG de pequeno calibre para NE (Plauth,2020).

6.3 Vias de Administração

A NE pode ser administrada através de SNG, nasojejunal, ou por via percutânea, como gastrostomia ou, menos frequentemente, jejunostomia (Silva et al., 2021). A via gástrica é preferida em relação à jejunal, uma vez que a jejunal requer débito contínuo, é menos fisiológica e está reservada para situações específicas em que a via gástrica não é tolerada ou viável. Embora a SNG possa aumentar o risco de refluxo gastroesofágico e aspiração pulmonar, apresenta vantagens em relação à via jejunal, como o efeito bactericida do ácido clorídrico e a melhor absorção de determinados nutrientes (Silva et al., 2021). A NE intermitente, em bolus, é mais económica, prática e dispensa bomba de alimentação, permitindo maior liberdade à pessoa. Além disso, é mais fisiológica, alternando períodos de alimentação e jejum, o que favorece um perfil hormonal gastrointestinal mais natural. No entanto, os bolus podem, por vezes, causar diarreia osmótica, sendo a NE contínua ou bolus mais lentos alternativas viáveis.

A gastrostomia ou jejunostomia deve ser considerada quando a NE for necessária por mais de 4 a 6 semanas, após avaliação cuidadosa das indicações, riscos e benefícios, conforme a norma n.º 014/2016 da Direção-Geral da Saúde. Comparadas às sondas por gastrostomia percutânea endoscópica, as SNG estão associadas a um maior número de complicações (como irritação, ulceração, hemorragia, refluxo esofágico e pneumonia por aspiração), menor conforto subjetivo e até menor eficácia na alimentação. Por conseguinte, a colocação de uma sonda por gastrostomia percutânea endoscópica é geralmente recomendada em pessoas com risco de desnutrição moderada a grave após 2-3 semanas de alimentação através de uma SNG (Azar et al., 2014).

6.4 Complicações associadas à Nutrição Entérica

A NE pode gerar complicações relacionadas com a sonda de alimentação, ao estoma (gastrostomia ou jejunostomia) ou à fórmula nutricional (tipo, ritmo e método de infusão). As sondas podem causar desconforto nasofaríngeo, obstruções ou deslocamentos. A gastrostomia endoscópica percutânea pode levar a irritação da pele, dor, hemorragias, celulite, abscessos, perda de nutrientes ou suco gástrico pelo estoma e, em casos raros, sépsis devido a infeções (Silva et al., 2021).

Complicações infecciosas podem ocorrer por contaminação das fórmulas nutricionais ou por práticas inadequadas de manipulação e armazenamento (Silva et al., 2021).

Entre as complicações gastrointestinais incluem-se diarreia, aumento do volume residual gástrico, desconforto e distensão abdominal, cólicas, náuseas e vômitos, frequentemente associados ao ritmo de infusão elevado, esvaziamento gástrico lento, obstipação ou fatores psicológicos. A deslocação da sonda ou a intolerância ao bolus pode resultar em regurgitação e aspiração (Silva et al., 2021).

A aspiração traqueobrônquica do conteúdo gástrico contribui para a ocorrência de pneumonia por aspiração, com uma prevalência que varia entre 2% e 10%. A introdução inadvertida da sonda na árvore traqueal provoca desconforto respiratório na pessoa, atrasos na alimentação, aumento da morbidade e mortalidade e do tempo de internamento (Metheny et al., 2019). Para prevenir a aspiração, recomenda-se elevar a cabeceira da cama entre 30º e 45º ou, se contraindicado, adotar a posição de trendelenburg reversa (Koontalay et al., 2020). Em pessoas com elevado risco, o uso de medicação procinética pode ser útil (Hill et al., 2021). A administração contínua de NE é preferível à intermitente, que apresenta maior risco de aspiração. Além disso, é essencial aspirar secreções orofaríngeas, reduzir a sedação quando possível, assegurar a higiene oral pelo menos duas vezes ao dia e verificar a posição da sonda em cada turno (Singer et al., 2019).

Relativamente à diarreia, esta pode não estar associada à NE, mas sim a outras causas, como infeções ou efeitos secundários de medicamentos. A sua avaliação deve ser criteriosa e incluir um exame físico, a medição do volume fecal, a realização de uma cultura para *Clostridium difficile* (ou análise de toxinas), a análise dos eletrólitos séricos e a revisão da medicação prescrita (McClave et al., 2016). O tratamento pode envolver medicamentos antidiarreicos, reposição de líquidos e ajustes na taxa de infusão da NE, privilegiando a administração contínua de volumes menores (Tatsumi, 2019).

Do ponto de vista metabólico, a NE pode agravar desequilíbrios em pessoas com desnutrição severa ou doenças crónicas, com destaque para o risco de síndrome de realimentação. O início abrupto de NE hiperenergética pode provocar hipofosfatemia, insuficiência cardíaca ou arritmias, sendo necessário começar com menos de 75% das necessidades energéticas e aumentar gradualmente (Yi, 2018).

A hiperglicemia é frequente em pessoas hospitalizadas e está associada a maior mortalidade, especialmente em não diabéticos. Dados indicam que níveis de glicemia entre 140-180 mg/dl estão associados a melhor prognóstico em comparação com níveis entre 81-108 mg/dl. A insulinoaterapia deve ser iniciada quando os níveis ultrapassam os 180 mg/dl, conforme orientações da ASPEN e ESPEN (Hill et al., 2021). Durante as primeiras 24 horas de internamento na UCI ou início da NE, a glicemia deve ser monitorizada de 4 em 4 horas nos dois primeiros dias (Singer et al., 2019). Para medições precisas, as amostras de sangue devem ser colhidas de vias venosas ou arteriais, evitando sangue capilar, pois os dispositivos portáteis não são calibrados para pessoas críticas (Singer et al., 2019).

Por fim, as interações entre medicamentos e nutrientes podem causar obstrução da sonda. Para minimizar esses problemas, os medicamentos devem ser administrados em pequenas doses, dissolvidos em água (Silva et al., 2019).

6.5 Monitorização do volume de resíduo gástrico na PSC

A aspiração do volume de resíduo gástrico (VRG) é uma prática comum, mas controversa, nas unidades de cuidados intensivos para avaliar a tolerância nutricional da PSC, estando ainda mal definida e frequentemente baseada em pressupostos incorretos, nomeadamente que o VRG distingue o esvaziamento gástrico normal do anormal; VRG elevados ocorrem apenas no

esvaziamento gástrico retardado; a acumulação de alimento no estômago aumenta o risco de aspiração; a aspiração do conteúdo gástrico causa pneumonia de forma invariável e que a pessoa não tolera a alimentação. Com base nestas suposições, a presença de VRG elevado leva frequentemente à interrupção inadequada da NE, resultando em déficit energético e maior taxa de mortalidade (Associação Portuguesa de Nutrição, 2017).

Segundo a Associação Portuguesa de Nutrição (2017) não existe consenso sobre o valor do VRG que justifique a interrupção da NE, com as diretrizes variando entre 50 ml e 500 ml. A ASPEN recomenda que a NE não seja interrompida para VRG inferior a 500 ml, desde que não haja outros sinais de intolerância, enquanto as diretrizes canadianas sugerem que valores entre 250 e 500 ml sejam considerados como uma estratégia para otimizar a NE na PSC. A frequência da aspiração do VRG, seja a cada 4 ou 8 horas, não tem mostrado diferenças significativas nos resultados clínicos e nutricionais. Além disso, valores baixos de VRG não garantem a ausência de complicações como aspiração ou pneumonia, podendo até aumentar o risco ao reduzir a oferta nutricional.

A questão sobre reintroduzir ou descartar o VRG também é discutida. A reintrodução pode ajudar a manter o equilíbrio eletrolítico e reduzir a incidência de esvaziamento gástrico retardado, mas não há recomendações definitivas sobre esta prática.

Fatores como idade superior a 70 anos, ventilação mecânica e higiene oral inadequada estão associados a um maior risco de complicações relacionadas ao VRG. Para reduzir esses riscos, devem ser implementadas medidas preventivas, como: reposicionar a sonda de NE para acesso pós-pilórico, substituir a administração em bolus por infusão contínua, administrar procinéticos como metoclopramida ou eritromicina, elevar a cabeceira da cama entre 30º e 45º, e utilizar clorexidina duas vezes ao dia para melhorar a higiene oral (Singer et al., 2019).

6.6 Material necessário para a administração da nutrição entérica

- SNG de calibre adequado à pessoa e ao tipo de dieta;
- Bomba infusora para administração de NE em sistema fechado;
- Sistema de administração de NE;
- Seringa de alimentação;
- Adesivo;
- Luvas limpas;
- Estetoscópio.

6.7 Administração da nutrição entérica

Intervenções	Justificação
<p><u>Antes da colocação da NE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Explicar o procedimento à pessoa; · Se a pessoa não tiver sonda de alimentação, deve-se proceder à sua colocação (ver procedimento inerente); · Confirmar prescrição medicada NE; · Reunir o material necessário; · Higienizar as mãos. 	<ul style="list-style-type: none"> · Obter consentimento da pessoa; · Evitar erros terapêuticos; · Prevenir infeções associadas aos cuidados de saúde.
<p><u>Durante a colocação da NE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Fechar as cortinas da unidade da pessoa; · Posicionar a pessoa de forma confortável elevar a cabeceira da cama; · Confirmar a correta posição da sonda gástrica; · Adaptar o sistema ao frasco de NE, colocar na bomba infusora e expurgá-lo; · Iniciar a perfusão a um ritmo lento seguindo o protocolo existente na instituição; · Vigiar o VRG de 4h/4h e aumentar o ritmo de 20 em 20cc/h até atingir o volume alvo (na unidade de cuidados intensivos não fazer pausa noturna). 	<ul style="list-style-type: none"> · Manter a privacidade da pessoa; · Manter o conforto da pessoa; · A posição inadvertida da sonda na árvore traqueal provoca desconforto respiratório na pessoa, atrasos na alimentação, aumento da morbilidade e mortalidade e do tempo de internamento (Metheny et al., 2019); · Prevenir complicações associadas à síndrome de realimentação (Yi, 2018).
<p><u>Vigilância após o início da NE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Vigiar a localização da sonda (mediante auscultação do ar introduzido pela sonda/ 	<ul style="list-style-type: none"> · A posição inadvertida da sonda na árvore traqueal provoca desconforto respiratório

<p>por palpação do estômago quando o ar é introduzido/colocar sonda num copo de água e ver se borbulha. Se borbulhar retirar a sonda de imediato. O ar introduzido deve ser retirado);</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fazer lavagem da sonda, com 20 ml de água a cada 4 horas; · Vigiar sinais de intolerância gastrointestinal, como náuseas, vômitos, distensão abdominal, dor ou desconforto abdominal, diarreia e obstipação (Corrêa et al., 2020) e informar a equipa médica; · Se o pessoa apresentar vômitos, colocar a sonda em drenagem passiva; · Para reduzir o risco de aspiração, deve-se elevar a cabeceira da cama entre 30º e 45º ou optar pela posição de trendelenburg reversa; · Aspirar as secreções da orofaringe em pessoas com dificuldades para eliminá-las; · Reduzir a sedação sempre que viável; · Executar higiene oral duas vezes dia; · Presença de VRG: <ul style="list-style-type: none"> ● VRG ≤ 250 ml: introduzir o volume e manter o ritmo de perfusão ● 250ml < VRG < 500 ml, sem outros sinais de intolerância gastrointestinal, deve ser reintroduzido até 300 ml do conteúdo gástrico, iniciada medicação procinética e reduzido o ritmo de perfusão para metade. ● VRG > 500 ml: suspender a NE durante 2h e iniciar medicação procinética (caso não tenha sido já iniciada) e voltar a reavaliar; 	<p>na pessoa, atrasos na alimentação, aumento da morbilidade e mortalidade e do tempo de internamento (Metheny et al., 2019);</p> <ul style="list-style-type: none"> · Prevenir obstrução da sonda de alimentação (Corrêa et al., 2020); · Identificar precocemente complicações associadas à NE; · Prevenir aspiração de vômito; · Reduzir risco de aspiração de conteúdo alimentar (Koontalay et al., 2020); · Prevenir complicações associadas ao procedimento (Singer et al., 2019);
---	---

<p>· Monitorizar a glicémia de 4/4h horas nas primeiras 48 horas, se glicémia for superior aos 180 mg/dl iniciar perfusão de insulino terapia de acordo com o esquema existente no serviço;</p> <p>· Selecionar no Patient Care/ SClínico as intervenções de enfermagem inerentes ao procedimento, ou seja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Data de substituição da sonda; ● Calibre da sonda; ● Vigilância de complicações associadas à sonda e NE; ● Vigilância de VGR; ● Tipo de NE e ritmo. 	<p>· A hiperglicémia é frequente em pessoas hospitalizadas e está associada a maior mortalidade, especialmente em não diabéticos. A insulino terapia deve ser iniciada quando os níveis ultrapassam os 180 mg/dl, conforme orientações da ASPEN e ESPEN (Hill et al., 2021);</p> <p>· Promover a continuidade dos cuidados.</p>
---	---

7. Anexos

Anexo I: Grelha de auditoria interna ao procedimento sobre o suporte nutricional entérico da pessoa em situação crítica

Versão, Revisão, Aprovação/ Ratificação

Versão:

Versão	Data	A rever em	Descrição de Modificações	Autor(es)
01	10/01/2025	10/01/2028	Versão original	Enf.ª Teresa Claro, Enf.ª Inês Raposo
02				
03				

Revisão:


A rever por:	Enfermeiros gestores dos serviços ou a quem for delegada essa função	Data da próxima revisão:
---------------------	--	---------------------------------



Aprovação/ Ratificação:

Aprovado por:	Enfermeiros gestores dos serviços ou a quem for delegada essa função	Data:
Ratificado por:	Conselho de administração	Data:

Apêndice VI: Procedimento de Inserção, Fixação e Manuseamento do Cateter Subcutâneo (CSC)

 UNIDADE LOCAL DE ARRÁBIDA	Procedimento de Inserção, Fixação e Manuseamento do Cateter Subcutâneo (CSC)	Data de entrada em vigor:	29/11/2018
		Versão 03	
		Próxima revisão:	

1. Objetivo

Uniformizar o procedimento de cateterização subcutânea e a sua manutenção na pessoa adulta internada nos vários serviços/ unidades da ULSA.

Promover a otimização da utilização da via subcutânea na administração de fármacos e hidratação (hipodermoclise).

2. Campo de aplicação

Todos os enfermeiros da ULSA que prestam cuidados à pessoa adulta com cateter subcutâneo.

3. Siglas, abreviaturas e definições

CSC: Cateter subcutâneo

IACS: Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

ISCC: Infusão subcutânea contínua

UL-PPCIRA: Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

ULSA: Unidade Local de Saúde da Arrábida

Antissépticos – Produtos químicos aplicados sobre a pele ou mucosas com o objetivo de reduzir, eliminar ou inativar microrganismos, como bactérias, fungos ou vírus, no momento em que são utilizados. São indicados para limpeza da pele na preparação para cirurgias ou lavagem das mãos para evitar o contágio de doenças (Costa, 2022).

Cateter subcutâneo: Os cateteres subcutâneos são dispositivos invasivos utilizados para injetar medicamentos diretamente no tecido subcutâneo, que está situado entre a pele e o músculo.

Desinfecção: Destruição térmica ou química de microrganismos. Destrói a maioria dos microrganismos com exceção dos esporos bacterianos (DGS, 2012).

Hipodermóclise: É uma técnica de administração de fluidos e medicamentos pela via subcutânea, na qual uma solução é infundida no espaço subcutâneo por meio de uma agulha ou cateter. A absorção dos medicamentos e fluidos acontece por difusão capilar, mas a eficácia do tratamento pode ser comprometida em pessoas com edema ou hematomas. A farmacocinética dos medicamentos administrados por hipodermóclise assemelha-se à da administração intramuscular, mas com tempo de ação prolongado e melhor tolerabilidade para substâncias com pH próximo à neutralidade e solúveis em água. (Júnior, 2024)

Infeção Associada aos Cuidados de Saúde: Infeção adquirida durante a prestação de cuidados de saúde, independentemente do local onde são realizados ou do nível de assistência envolvido (como unidades de saúde, instituições de apoio social ou na comunidade), abrangendo também as infeções contraídas por profissionais no desempenho das suas funções (Ordem dos Enfermeiros, 2021).

Técnica asséptica: Conjunto de procedimentos adotados pelos profissionais de saúde que protegem a pessoa do desenvolvimento de uma infeção, diminuindo o risco de contaminação microbiana. Esta técnica deve ser sempre usada durante a realização de procedimentos que impliquem o contacto com uma parte do corpo da pessoa ou na utilização de um dispositivo invasivo, como é o caso de um cateter subcutâneo (Jones, 2014).

4. Referências

Azevedo, D. (2016). *O uso da via subcutânea em geriatria e cuidados paliativos*. Rio de Janeiro: SBGG e ANCP [ISBN: 978-85-92674-01-4](#)

Carvalho, D. (2018). *A via subcutânea na gestão dos sintomas na pessoa em fim de vida: Perspetivas dos profissionais de saúde* [Tese de mestrado]. Instituto Politécnico de Viana do Castelo: Escola Superior de Saúde.

Costa, F. (2022). *Antissépticos: o que são, para que servem, tipos e quando não usar*. https://www.tuasaude.com/antissepticos/#google_vignette

Jones, M. (2014). Aseptic Technique And Aseptic non-touch technique. *British Journal of Healthcare Assistants*, 8(3), 113-115. DOI: [10.12968/bjha.2014.8.3.113](https://doi.org/10.12968/bjha.2014.8.3.113)

Júnior, L. (2024). *Resumo sobre hipodermóclise: definição, indicações e mais!*. *Estratégia Med*. <https://med.estrategia.com/portal/conteudos-gratis/procedimentos/resumo-sobre-hipodermoclise-definicao-indicacoes-e-mais/>

Gigante, N. (2023). Uso da via subcutânea na gestão de sintomas em cuidados paliativos, no contexto hospitalar. [Tese de mestrado]. Instituto Politécnico Viana do Castelo: Escola Superior de Saúde

Norma 029/2012 da Direção- Geral da Saúde. (2013).
https://www.spp.pt/UserFiles/file/EVIDENCIAS%20EM%20PEDIATRIA/NORMA%20DGS_029.2012%20ACT.10.2013.pdf

Procedure SESLH DPR/19 da SESLHD Palliative Care Working Group (2022)
kim.rigg@health.nsw.gov.au

Regulamento n.º 674/2021 da Ordem dos Enfermeiros (2021).
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/674-2021-167839756>

Siqueira,A., Vazzoler,C. & Moura,L. (2021) O uso da via subcutânea em cuidados paliativos: elaboração de um protocolo institucional. *Arquivos Brasileiros de Medicina Naval*, 82(1), 30 – 45.
<https://doi.org/10.70293/2764-2860.2021.2678>

5. Responsabilidades

O Conselho de Administração pela aprovação e divulgação do procedimento.

Os Diretores de Serviço e os Enfermeiros Gestores/Coordenadores pela sua implementação nos serviços.

Os Enfermeiros do Serviço pelo seu cumprimento.

A UL-PPCIRA pela sua monitorização.

6. Procedimento

6.1 Introdução

Gigante (2023) refere que a via subcutânea apresenta várias vantagens em comparação com a via endovenosa, uma vez que é uma técnica de baixo custo, simples, segura, eficaz e menos invasiva. Além disso, é uma via parenteral de fácil acesso, com locais de punção acessíveis, inserção e manutenção do cateter simples, e proporciona mais conforto, sendo menos traumática, dolorosa e invasiva. É importante notar que, para a pessoa, esta via de administração é vantajosa, pois reduz o número de punções, diminuindo o desconforto associado. Os cateteres utilizados para administração subcutânea de medicamentos podem ser mantidos entre 5 a 8 dias(Gigante, 2023).

A via subcutânea está contraindicada para a infusão de grandes volumes de líquidos de forma rápida, em casos de desidratação grave ou distúrbios eletrolíticos acentuados; quando há risco de sobrecarga de volume, como em situações de anúria e insuficiência cardíaca; em distúrbios de coagulação ou trombocitopenia, devido ao risco de hemorragia. Uma contra indicação relevante para o uso da via subcutânea é a recusa por parte da pessoa (Siqueira et al., 2021).

O uso da via subcutânea apresenta algumas desvantagens:

- Apresenta limitações no volume total e na velocidade de infusão de eletrólitos nas 24 horas (o volume total permitido é de 3000 ml/24h, sendo que 1500 ml/24h por local de punção)
- A absorção é variável, dependendo da perfusão e vascularização do tecido subcutâneo, e pode haver incompatibilidade entre certos fármacos administrados no mesmo cateter, o que pode exigir a utilização de vários locais de punção simultaneamente.
- De acordo com Siqueira (2021) embora sejam raras e apresentem baixo risco de gravidade, podem ocorrer algumas reações locais devido aos medicamentos administrados. A reação mais frequente é o edema no local, que pode ser evitado ao controlar a velocidade de infusão. Também podem ocorrer hiperemia e obstrução do cateter. A dor ou desconforto na área da punção é pouco comum, e as infecções, como a celulite, são extremamente raras, desde que sejam seguidas as técnicas adequadas de assepsia e que o local da punção seja substituído nos intervalos recomendados.
- Não é indicada para situações urgentes ou emergentes.

6.2 Locais de inserção:

A seleção do local de administração deve basear-se no conforto, integridade da pele, posicionamento, mobilidade e sempre que possível, na preferência da pessoa, promovendo a participação nos cuidados. Na figura 1 estão esquematizados os diferentes locais que podem ser puncionados e o volume máximo de administração.

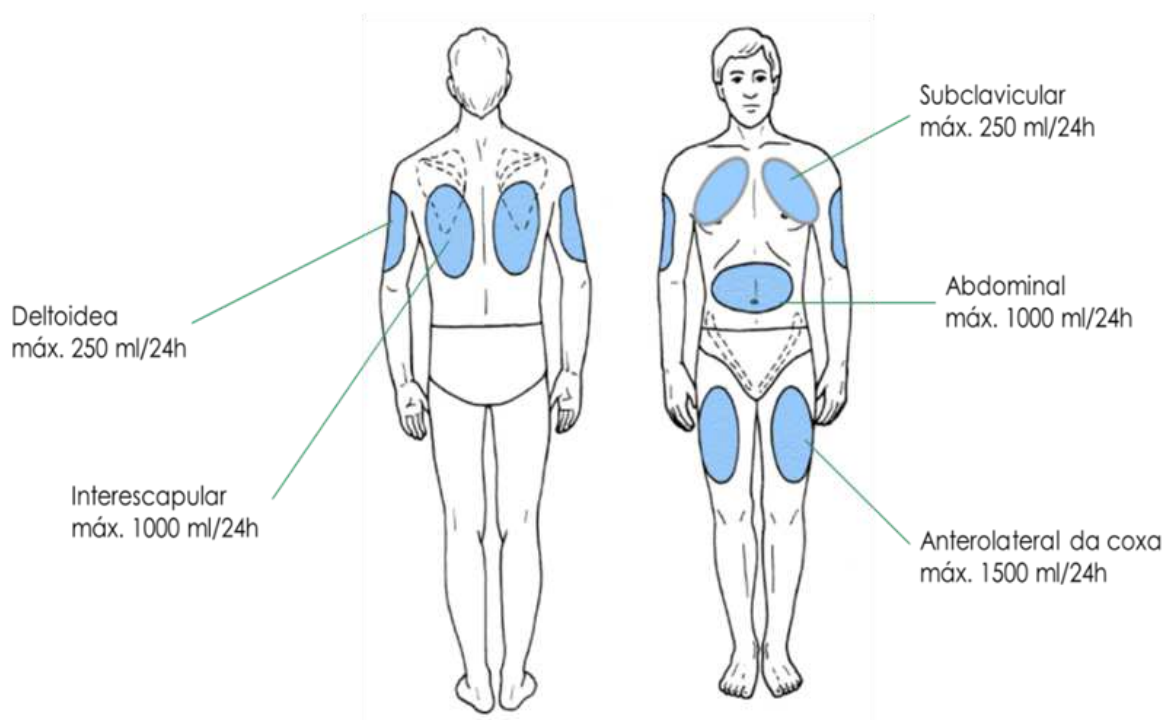


Figura 1. Locais de inserção do CSC e respetivo volume máximo a administrar (Azevedo, 2016)

6.3 Locais a evitar

- Qualquer área que restrinja o movimento ou a funcionalidade dos membros;
- Tecido mamário;
- Áreas com hematomas, edema, ascite, áreas com cicatrizes e sinais de infeção;
- Proeminências ósseas;
- Áreas de pele lesionadas e áreas com tecido subcutâneo mínimo

6.4 Material necessário

- Solução antisséptica de base alcoólica ou água e sabão;
- Luvas não esterilizadas;
- Abocath (calibre 20 a 24) ou *butterfly* (calibre 21 a 25);
- Prolongamento de 25 cm;
- Soro fisiológico 0,9%;
- Seringa 1cc;
- Válvula bidirecional;
- Compressas esterilizadas;
- Bomba infusora, seringa infusora ou regulador de gotas (se necessário);
- Penso estéril transparente;
- Contentor de corto- perfurantes.

6.5 Cuidados de enfermagem na punção de acesso sub- cutâneo

Intervenções	Justificação
<p><u>Antes da colocação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verificar a prescrição e confirmar a identificação da pessoa; ● Explicar o procedimento à pessoa (e família); ● Preparar o material necessário; ● Proceder à higienização das mãos; ● Correr as cortinas da unidade da pessoa; ● Colocar luvas; ● Posicionar a pessoa facilitando o acesso ao local a puncionar; ● Expor apenas a região necessária; ● Preencher o prolongamento com soro fisiológico a 0,9%. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prevenir erros terapêuticos; ● Obter o consentimento da pessoa; ● Prevenir IACS; ● Manter a privacidade da pessoa; ● Prevenir IACS; ● Manter a pessoa confortável durante o procedimento; ● Manter a privacidade da pessoa; ● Preparar o material para a execução do procedimento.
<p><u>Durante a colocação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desinfetar o local a puncionar com clorohexidina 2%, ou se, inexistente álcool a 70º e deixar secar. A desinfecção da área a puncionar deve ser feita com movimentos circulares, do centro para a periferia, utilizando compressas esterilizadas embebidas ou utilizando um desinfetante em <i>spray</i>. ● Fazer uma prega na pele e introduzir o cateter, mantendo um ângulo de 45 graus em relação à superfície da pele. Em pessoas com menos massa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prevenir IACS; ● Manter boas práticas de enfermagem e executar a técnica de inserção da cânula subcutânea corretamente;

<p>corporal, o ângulo deverá ser aproximadamente 30 graus. A punção deve ser feita sempre em direção à rede ganglionar da zona. O bisel da agulha deve estar virado para cima;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Retirar o mandril do cateter periférico (e colocá-lo no contentor para cortoperfurantes); ● Aspirar para verificar se nenhum vaso foi puncionado; ● Aplicar prolongamento, obturador ou sistema de perfusão de acordo com o objetivo da punção; ● Fixar o cateter com penso estéril preferencialmente transparente; ● Remover as luvas e higienizar as mãos; ● Enrolar o prolongamento e fixar com adesivo; ● Escrever data de colocação no penso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prevenir acidentes de trabalho e manter boas práticas de enfermagem; ● Prevenir complicações do procedimento e confirmar correta localização do cateter; ● Penso transparente permite a vigilância do local de inserção do cateter: ● Prevenir IACS; ● Promover continuidade dos cuidados.
<p><u>Após a colocação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Posicionar a pessoa; ● Proceder à higienização das mãos; ● Proceder à realização de registos de enfermagem na plataforma informática de registos existente no serviço (local, data de inserção, intercorrências durante o procedimento, calibre e tipo de cateter colocado, data de substituição do cateter e do circuito de perfusão, tipo de penso utilizado, reações da pessoa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover conforto da pessoa; ● Prevenir IACS;

<p>ao procedimento executado);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programar as intervenções de enfermagem adequadas na plataforma de registos, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> · Data de substituição do cateter; · Vigilância de sinais inflamatórios; · Vigilância do penso; · Data de substituição do cateter e sistemas de perfusão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a continuidade dos cuidados.
---	---

6.6 Cuidados de enfermagem na manutenção do cateter subcutâneo

Intervenções	Justificação
<ul style="list-style-type: none"> • Higienizar as mãos; • Avaliar permeabilidade do cateter subcutâneo; • Vigiar sinais e sintomas de complicações duas vezes por turno sempre que se administra terapêutica (rubor, dor, calor, hematoma, necrose dos tecidos, endurecimento do local, reação local ao medicamento); • Realizar os cuidados ao local de inserção do cateter com técnica asséptica, utilizar clorexidina 2% de 7/7 dias ou, sempre que, o penso não esteja íntegro; • Se o penso estiver íntegro, substituir o penso de 7/7 dias (penso transparente) ou de 48h/48h (penso 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir IACS; • Prevenir complicações associadas ao procedimento; • Prevenir IACS e prevenir complicações associadas ao procedimento;

<p>com compressas);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Após a administração de terapêutica deve ser feita lavagem com 2-3ml de soro fisiológico a 0,9%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a permeabilidade do CSC.
<p><u>Substituição de sistemas e acesso subcutâneo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Os sistemas de administração de terapêuticas e soluções devem ser substituídos a cada 96h, incluindo prolongamentos (exceto medicamentos que requeiram mudança de sistema mais frequente como por ex. insulina ou dextrose); • A data de colocação do sistema de perfusão deve ser registada numa etiqueta e colada no início do sistema do soro ou no início do prolongamento da seringa; • Assim que deixe de existir indicação para a sua utilização deverá ser retirado; 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir IACS; • Promover a continuidade de cuidados.

Outras recomendações:

- Para pessoas com confusão mental, considere puncionar num local que esteja fora do campo de visão e do alcance pessoa (NSW Government, 2022);
- Na introdução de novo cateter, garanta a rotação adequada do local. Quando for necessária a sua introdução na mesma área, o novo local deve estar a pelo menos 5 cm de distância do antigo (NSW Government, 2022);
- Se a pessoa necessitar de uma perfusão contínua, deve ser inserido um cateter adicional para a restante medicação (NSW Government, 2022).

7. Anexos

Anexo I- Fármacos administráveis por via subcutânea, diluições e compatibilidades

Anexo II- Ilustração do procedimento

Anexo III- Grelha de auditoria

Anexo III- Grelha de auditoria

Versão, Revisão, Aprovação/ Ratificação

Versão:

Versão	Data	A rever em	Descrição de Modificações	Autor(es)
01	19/09/2018	19/09/2021	Versão original	Enf.ª Ana Marçal, Enf.ª Luísa Solinho, Enf.ª Felisbela Barroso, Enf.ª Verónica Florêncio, Dr. Nuno Luis
02	28/07/2021	28/07/2024	Atualização do ponto 4.	Enf.ª Felisbela Barroso, Enf.ª Verónica Florêncio, Dr. Nuno Luis
03	05/12/2024	05/12/2027	Atualização do ponto 2,3,4, 5 e 7	Enf.ª Felisbela Barroso, Enf.ª Teresa Claro, Dra Isabel Casela

Revisão:

A rever por:	GCLCIPRA	Data da próxima revisão:
---------------------	----------	---------------------------------

Aprovação/ Ratificação:

Aprovado por:	GCLCIPRA	Data:
Ratificado por:	Conselho de administração	Data:

Apêndice VII: O Transporte do Doente Crítico

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
ARRÁBIDA



EGAS MONIZ SCHOOL
of HEALTH & SCIENCE

Transporte do Doente Crítico

Equipamento



Enfermeira Maria Teresa Claro
Curso de mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica
Sob orientação da Mestre Diana Vareta

Dezembro 2024

Índice

01	Grelha de avaliação	03	Equipamento
02	Malas de transporte	04	Conclusão

Grelha de avaliação

• É baseada na condição clínica do doente, na monitorização e nas intervenções terapêuticas que possam ser necessárias durante o transporte.

• Permite identificar o **nível de risco** e determinar os **recursos humanos** adequados para acompanhar o doente, como a necessidade de um médico e/ou enfermeiro.

(ULSA, 2022)

Grelha de avaliação

1. VÍCIOS ALÉRGICOS		2. ANESTESIA	
Não	0	Não	0
Sim (Só do doente)	1	Sim, artificial	1
Sim (se relatado ou com frequência elevada)	2	Sim, através sistema de ventilação	2
3. PRESSÃO ARTERIAL (PA)		3. ESTADO DE CONSCIENTAÇÃO	
PA entre 90 e 120/60 mmHg	0	de Glasgow = 15	0
PA entre 70 e 90/60 mmHg	1	Estado de Glasgow = 14 e < 14	1
Apres. de PA < 70/60 ou PA > 180/110 mmHg, respiração irregular	2	Estado de Glasgow < 8	2
4. SINAIS VITAIS		4. SINAIS VITAIS E ESTABILIZADOS	
Não	0	Mechanical status	
Sim (Oxygenotaxia)	1	Intubado	1
Sim (Spontânea Ventilação)	2	Spontâneo	0
5. ACESSO VASCULAR		5. SINAIS VITAIS E ESTABILIZADOS	
Não	0	Respiração	
Accesso periférico	1	Complementos	
Accesso central ou acesso venoso	2	Resposta à	
6. AVANÇO DO TRANSPORTE		6. AVANÇO DO TRANSPORTE	
Estável	0	Estável	0
Modestamente estável (pouco < 30%) ou instável (ventilação ou oxigénio)	1	Instável	1
7. MANUTENÇÃO DO T2		7. MANUTENÇÃO DO T2	
Não	0	Transtorno	
Sim (desconhecido)	1	Cardiopulmonar	
Sim (em doente instável)	2	Cardíaco	
8. SINAIS VITAIS		8. SINAIS VITAIS	
Não	0	Respiração	
Sim (Sinais vitais < 90/60 e 100/1)	1	Cardiopulmonar	
Sim (Sinais vitais < 90/60 e 100/1)	2	Cardíaco	
		Outros sinais vitais	
		TOTAL	

(Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intermédios, 2023)

Grelha de avaliação

Pontos	Nível	Acompanhamento	Monitorização	Equipamento
0-1 (depende com O2 e Seta IV)	A	Auxiliar	Nenhum	Nenhum
2-3 (sem nenhum item com pontuação 0)	B	Intermittente	Sat. O2, SCS, FC, Sa. A&O intermitente	Inalador manual + Máscara + Guantes
4-7 (seu + 7 se item com pontuação 0)	C	Médico + Enfermeiro	Sat. O2, SCS, FC, Sa a Capnografia contínua	Monitor, oxim. pulsa, Ventilador, Transporte, Material para e na área emergêcia

Transporte intrahospitalar

Transporte secundário

Pontos	Nível	Veículo	Equipas	Monitorização	Equipamento
0-1 (depende com O2 e Seta IV)	A	Ambulância normal	Tríplices	Nenhum	"Stretcher" articulado 4x4
2-3 (sem nenhum item com pontuação 0)	B	Ambulância normal	Enfermeiro	Sat. O2, ECG, FC, Sa. A&O intermitente	Ativa desobstr. + Monitor de transporte, oximétrico + Seta
4-7 (seu + 7 se item com pontuação 0)	C	Ambulância especializada ou helicóptero ambulância	Médico + Enfermeiro	Sat. O2, ECG, FC, Sa a Capnografia contínua	Ativa desobstr. + Ventilador, Transporter, Material para e na área emergêcia, desfibrilhador com para. Transporte e Seta IV perfusão

(Critérios dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivo, 2023)

Grelha de avaliação

Caso clínico 1

Balcão / área de amarelos do serviço de urgência médico- cirurgico.

Masculino 36 anos

Admitido no SU por convulsão.

Tem história de epilepsia e abuso de álcool.

Após diazepam 4mg IV, cessa episódio convulsivo.

É pedida TAC CE que vai realizar 1 hora após a admissão.

GCS=15 | FR=12 | SPO2=99% AA | FC=97 | PA=132/65mmHg

Tem acesso IV obturado

Grelha de avaliação

Caso clínico 2

Sala de reanimação do serviço de urgência médico- cirúrgico. Sem sala de hemodinâmica.

Masculino 36 anos, admitido há cerca de 45 minutos por dor torácica.

GCS 15 FR=14 | SPO2=97% | PA= 147/75mHg | FC= 70ppm,
2 acessos IV

ECG com supra ST V2-V3-V4

Iniciou terapêutica com AAS + ticagrelor

Neste momento com perfusão DNI 50mg a 3ml/h. Sem dor

Grelha de avaliação

1. VIA AEREA ARTIFICIAL Não Sim (tipo de fluxo) Sim (se incluído ou com tratamento adicional)	0 1 2	2. ACÚSTICO Não Sim, Suficiente Sim, precário (sem ou em ambulatório)	0 1 2
3. FREQUÊNCIA RESPIRATORIA FR entre 12 e 24 / min FR entre 21 e 32 / min Apneia ou FR < 12 / min ou FR > 32 / min ou respiração irregular	0 1 2	4. ESTADO DE CONSCÍENCIA (total) At (Glasgow = 3) Total de Glasgow = 8 a 14 Total de Glasgow < 8	0 1 2
5. SUPORTE RESPIRATORIO Não Sim (Espontâneo) Sim (Ventilação Mecânica)	0 1 2	6. SUPORTE VASCULAR HEMODINÂMICO Nenhum dos dados indicados (Glasgow) Resposta Cateterização Monitor e DNI Analgésico Sinais Sinais Ventilação Vasopressores Anticoagulantes Reperfusão Trombolítico Anticoagulantes Analgésico Sinais Outros sinais	2 1 2
7. ACESSOS VENOSOS Não Acesso periférico Acesso central em função ideal	1 1 2		
8. AEREAÇÃO HEMATOBIOLÓGICA Estável Multiplicamento celular (bactérias > 10 ⁶ /ml) Anemia (concentração de hemoglobina)	0 1 2		
9. MONITORIZAÇÃO ECG Não Sim (descontínua) Sim (em função ideal)	1 2 3		
10. ACESSO DE MONITORAMENTO Não Sim, nível final * (p < 60 / 40 / 60) Sim, nível final * (p < 60 / 40 / 60)	2 2 3		
			TOTAL... 6

Grelha de avaliação

Pontos	Nível	Acompanhamento	Monitorização	Equipamento
0-2 (apenas com O2 e linha EV)	A	Auxiliar	Nenhum	Nenhum
3-6 (sem nenhum item com pontuação 2)	B	Enfermeiro	Sat. O2, ECG, FC, TA não invasiva	Insufador manual + Máscara + Guedel
≥ 7 ou < 7 se item com pontuação 2	C	Médico + Enfermeiro	Sat.O2, ECG, FC, TA e Capnografia se indicado	Monitor sinais vitais, Ventilador transporte, Material para a via aérea avanzada.

Grelha de avaliação

E quando o Enfermeiro vai sozinho?

Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

Art. 9º

"...Procedem à administração da terapêutica prescrita, detectando os seus efeitos e actuando em conformidade devendo, em situação de emergência, agir de acordo com a qualificação e os conhecimentos que detêm, tendo como finalidade a manutenção ou recuperação das funções vitais..."

Grelha de avaliação

Art. 12º:

Os Enfermeiros estão obrigados a:

"...Assegurar por todos os meios ao seu alcance a manutenção da vida do utente em caso de emergência..."

Mala de transporte

- Devem estar uniformizadas em toda ULS-Arrábida.
- Existem duas malas de transporte na instituição:

- Mala básica

- Mala avançada



Mala de transporte

Mala básica

- Deve existir uma mala básica em todos os serviços de internamento.
- Pode ser utilizada no transporte **intra-hospitalar** para doentes nível B e C.
- Pode ser utilizada no transporte **inter-hospitalar** para doentes nível B.

(ULSA, 2022)

Mala de transporte

Mala básica

- Deve ser feita revisão da mala mensalmente e/ou sempre que seja utilizada;
- Sempre que revista devem ser preenchidos os formulários associados;
- Deve ficar reposta e arrumada sempre que seja utilizada;
- A responsabilidade da revisão da mala é do enfermeiro gestor ou de outro elemento da equipa de enfermagem por este delegado.

(ULSA, 2022)

Mala de transporte

Mala avançada

- Existem quatro na instituição:
 - ✓ Unidade de medicina intensiva
 - ✓ Serviço de urgência geral
 - ✓ Serviço de urgência pediátrica
 - ✓ Unidade de cuidados intermédios do HOSO



• A mala avançada pode ser solicitada por outros serviços sempre que necessário (transferência de doente nível C).

• A sua manutenção é semelhante à realizada na mala básica.

(JUSA, 2022)

Mala de transporte

Material	Mala Básica	Mala Avançada
Solução Cutânea alcalica – 200 ml	X	X
Garrotes	X	X
Cateteres periféricos nº14 a nº22	X	X
Bionector	X	X
Penso de Cateter	X	X
Seringas: (1 cc, 2cc, 5cc, 10cc, 20cc, 50cc)	Não tem seringas de 1cc	X

(MARTINS, 2011; REBOLO, 2011; JUSA, 2022)

Mala de transporte

Material	Mala Básica	Mala Avançada
Aguihas Diluição, IM, SC e EV	X	Não tem agulhas EV
Spike	Opcional	X
Transfer	Opcional	X
Sistemas de Soro	X	X
Controlador de Gota	Opcional	X
Prolongamentos 25cm e 100cm	Não tem prolongamentos 100cm	X

(Bento, Pinho, Fátima & Sá, 2011)
(Pereira, 2014)

Mala de transporte

Material	Mala Básica	Mala Avançada
Torneira de 3 Vias	X	X
Cabo Laringoscópico		X
Lâminas N.º 3, 4 e 5		X
Pilhas		X
Filtro Bacteriano	X	X
Insuflador Manual + Tubo de O2 + Máscara Facial	X	X

(Bento, Pinho, Fátima & Sá, 2011)
(Pereira, 2014)

Mala de transporte

Material	Mala Básica	Mala Avançada
Lidocaina Gel	X	X
Nastro		X
Capnógrafo		X
Máscara de Alto Débito	Opcional	X
Máscara HEPA	Opcional	X
Câmara Expansora		X

(Basta, Pires, Sá, & Sá, 2011)
(Revisão, 2021)

Mala de transporte

Material	Mala Básica	Mala Avançada
MDI Inalador		X
Sonda de Aspiração CH 14 e 16	Opcional	X
Eletrodos Multifunções		X
Máquina de Glicémia	X	X
Lancetas e fitas para máquina glicémia capilar	X	X
Eletrodos		X

(Basta, Pires, Sá, & Sá, 2011)
(Revisão, 2021)

Mala de transporte

Material	Mala Básica	Mala Avançada
Gelatina Hemostática		X
Ligaduras 5cm e 10 cm		X
Compressas Esterilizadas 10x10	X	X
Lâmina de Bioturi N.º 23		X
Adesivo Rolo branco, castanho e transparente	X	X
Sonda Gástrica CH 14, 16 e 18	Não tem sonda gástrica ch- 14, 16	X

(Bento, Pereira, Ribeiro & Sá, 2011)
(Pereira, 2018)

Mala de transporte

Material	Mala Básica	Mala Avançada
Saco Coletor	X	X
Seringa 100ml	X	X
Lidocaína Gel	X	X
Tampa de Sonda	X	X
Luvas esterilizadas (todos os tamanhos)	X	X

(Bento, Pereira, Ribeiro & Sá, 2011)
(Pereira, 2018)

Mala de transporte

Medicação	Mala Básica	Mala Avançada
AAS	Opcional	
Ácido Tranexâmico 1gr		X
Adenosina 6mg		X
Adrenalina 1mg	X	X
Aminofilina 240mg		X
Amiodarona 150mg	X	X
Atropina 0,5mg	X	X

(Quarta, Pinho, Pinho & Val, 2014)
(revisão, 2014)

Mala de transporte

Medicação	Mala Básica	Mala Avançada
Captopril 25mg	X	X
Cetamina 500mg		X
Clemastina 2mg		X
Cloropromazina EV/ IM	Opcional	
Diazepam 10 mg	X	X
Digoxina 0,250mg		X
Dinitrato 5 mg	X	

(Quarta, Pinho, Pinho & Val, 2014)
(revisão, 2014)

Mala de transporte

Medicação	Mala Básica	Mala Avançada
Dinitrato 10 mg		X
Dobutamina 250mg		X
Dopamina 200mg		X
Etomidato 20mg		X
Flumazenilo 0,5mg	X	X
Furosemida 20mg	X	X
Glicose 30%	X	X

(Duarte, Pereira, Ribeiro & Silva, 2011)
(Pereira, 2024)

Mala de transporte

Medicação	Mala Básica	Mala Avançada
Gluconato de Cálcio 10%		X
Haloperidol 5 mg	X	
Heparina 25000U		X
Hidrocortisona 100mg	X	X
Labetalol 100mg		X
Lidocaina 2%		X
Metamizol 2gr	X	X

(Duarte, Pereira, Ribeiro & Silva, 2011)
(Pereira, 2024)

Mala de transporte

Medicação	Mala Básica	Mala Avançada
Metilprednisolona 125mg		X
Metoclopramida 10mg	Opcional	X
Midazolam 15mg		X
Morfina 10mg		X
Naloxona 0,4mg		X
Noradrenalina 5mg		X
Ondansetron 8mg		X

(Quarta PAVVA, Révisão 6 de 2011)
(Fernandes, 2014)

Mala de transporte

Medicação	Mala Básica	Mala Avançada
Paracetamol EV	X	X
Propofol 1%		X
Sulfato de Magnésio 20%		X
Tiopental Sódico 0,5mg		X
Tramadol 100mg		X
Urapidilo 50mg		X
Verapamil 5mg		X

(Quarta PAVVA, Révisão 6 de 2011)
(Fernandes, 2014)

Mala de transporte

Medicação	Mala Básica	Mala Avançada
Água Destilada 100ml	X	X
Bicarbonato de Sódio 8.4% 100ml	x	X
Dext. 5% em H ₂ O 100ml e 500ml	Não tem a Dextrose 500ml	X
Lactato de Ringer 500ml	X	X
Manitol	X	X
Soro Fisiológico 0.9% 100ml e 500ml	X	X

(Quilo, Fêmea, Fátima & Sá, 2011)
(Pereira, 2014)

Mala de transporte

Medicação	Mala Básica	Mala Avançada
Salbutamol Inhalador	X	X
Beclometasona Inhalado	x	X
Brometo de Ipratrópico Inhalador	X	X
Insulina Actrapid	x	X

(Quilo, Fêmea, Fátima & Sá, 2011)
(Pereira, 2014)

Equipamento

O equipamento necessário para o transporte está associado ao nível de gravidade do doente.



Equipamento

O equipamento necessário para o transporte está associado ao nível de gravidade do doente.

Monitor de transporte/ desfibrilhador	Monitorizar traçado cardíaco, tensão arterial e saturação de oxigénio; Permitir pacing se necessário; Permitir ajuste de alarmes;
Material de abordagem à via aérea	Tubos endotraqueais de vários tamanhos, insuflador manual com concentrador de oxigénio e filtro adaptados;
Ventilador portátil	Ventilador portátil testado antes de ser conectado ao utente, parametros inseridos pelo médico, doente deve ser conectado ao ventilador portátil uns minutos antes da transferência;
Fonte de oxigénio	Capacidade para todo o transporte com reserva adicional para 30 minutos;

(Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023)

Equipamento

O equipamento necessário para o transporte está associado ao nível de gravidade do doente

Aspirador de secreções eléctrico	Com bateria e sondas de aspiração;
Drenos torácicos	Valvula unidirecional, clamps;
Acessos venosos	Materiais para punção e manutenção de perfusões endovenosas, bombas e seringas infusoras (equipamento deve ter cabo de alimentação);
Medicação	Fármacos de ressuscitação e outro tipo de medicação que possa ser necessária durante o transporte para terapêutica continuada ou intermitente programada;
Equipamento de comunicação	Permite contacto entre o hospital de origem e o de destino.

(Sociedade Portuguesa de cuidados intensivos, 2012)

Calculo de necessidade do oxigénio durante o transporte

Exemplo:

Transporte de um doente sob VM a 6L/min, com garrafa de O₂ de 5l de capacidade a 200 bar. Tempo de transporte estimado 210 minutos.

- VM 6L/min = FiO₂ 0,31
- Pressão 300 bar
- Capacidade da bala 5l
- Tempo = 210m + 30m



Calculo de necessidade do oxigénio durante o transporte

Qual o tempo de duração da bala de oxigénio?

$$\text{Tempo de duração} = \frac{\text{capacidade} \times \text{pressão}}{\text{débito}}$$

$$\text{Tempo de duração} = \frac{5 \times 250}{6} = \frac{1250}{6} = 208 \text{ minutos}$$



Calculo de necessidade do oxigénio durante o transporte

Qual o volume de oxigénio necessário ?

$$\text{Volume necessário} \quad \frac{5L}{208m} = \frac{X}{240m}$$

$$X = \frac{5 \times 240}{208} = 5,7L \text{ para o transporte}$$



Conclusão

A segurança no transporte do doente crítico depende da combinação de um planeamento minucioso, utilização de uma escala de avaliação para determinar a estabilidade do doente, do equipamento adequado e da preparação da equipa.

O objetivo é diminuir o número de riscos e complicações para o doente e profissionais.



Referências Bibliograficas

- Ordem das médicas, & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2023). *Transporte de Doentes Críticos Adultos: Recomendações 2023*. Disponível em <https://ordemdosmedicas.pt/transporte-de-doentes-criticos/>
- ULSA (2022). *Procedimento de Transporte Intra-Hospitalar e Secundario de Doentes em Estado crítico*.





Apêndice VIII: Diário de Aprendizagem UCI

Introdução

No decorrer do estágio na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), foi-nos solicitado a elaboração de um diário de aprendizagem que consiste na descrição de uma situação vivenciada, acompanhada da descrição das nossas emoções, das ações que tomamos relativamente à situação descrita e o que faríamos se nos deparássemos novamente com uma situação semelhante. Este diário de aprendizagem surge no contexto do estágio realizado na UCI, integrado no Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da pessoa em situação crítica (PSC). Este trabalho é essencial para promover a reflexão crítica e o desenvolvimento de competências, especialmente na prestação de cuidados a pessoas em condições de extrema vulnerabilidade. Para estruturar o processo reflexivo, utilizei o ciclo de Gibbs, uma metodologia desenvolvida por Graham Gibbs em 1988. O ciclo de Gibbs é uma ferramenta de reflexão sistemática que propõe seis etapas: descrição, sentimentos, avaliação, análise, conclusão e plano de ação. Este modelo estimula o profissional a refletir sobre as suas experiências, identificando pontos fortes e áreas de melhoria, o que é particularmente relevante, na prática de cuidados intensivos, onde decisões rápidas e precisas podem ter um impacto significativo na vida da PSC (Gibbs, 2013).

Um estágio na UCI assume um papel central na formação de profissionais de saúde, em particular de enfermeiros, que pretendem desenvolver competências avançadas e especializadas na gestão de pessoas em situações de risco de vida. Exige um conjunto de saberes técnicos e científicos que permitem uma abordagem holística à pessoa, garantindo intervenções eficazes e personalizadas, sempre com base em evidências clínicas. A complexidade dos cuidados intensivos, como refere Benner et al. (2005) requer que o profissional não só possua uma sólida formação teórica, mas também desenvolva habilidades práticas, reflexivas e críticas, essenciais para a tomada de decisão num ambiente de elevada pressão. Neste contexto, o presente estágio visa promover a integração de conhecimentos teóricos com a prática assistencial, permitindo ao profissional em formação atingir um nível de competência avançada. A experiência adquirida na UCI contribuirá para o desenvolvimento de competências em situações críticas e para a promoção de uma prática baseada na evidência, assegurando a prestação de cuidados de qualidade, personalizados e centrados na pessoa. O jornal de aprendizagem é uma ferramenta pedagógica valiosa no processo de desenvolvimento profissional, especialmente durante o estágio de mestrado em enfermagem na área dos cuidados à PSC. Este instrumento permite ao estudante ou profissional em formação refletir sobre as experiências vivenciadas, consolidar o conhecimento teórico e prático e promover a autoavaliação contínua. Neste contexto, Schön (2000) sugere uma formação profissional que integre teoria e prática por meio de um ensino reflexivo, baseado no conceito de

"reflexão-na-ação". Este método de aprendizagem valoriza a prática, onde o "fazer" é essencial, e a capacidade de reflexão é estimulada pela interação entre professor e aluno em situações práticas diversas. É fundamental garantir que o profissional desenvolva um saber-fazer sólido, que combine conhecimentos teóricos com competências práticas, de forma perspicaz e criativa. Através da reflexão conjunta sobre as experiências observadas e vividas em contextos reais, acredita-se que o profissional será capaz de tomar decisões adequadas perante 5 situações novas, complexas, ambíguas e desafiadoras que surgem ao longo da sua vida profissional. Kolb e Kolb (2017) destacam que a aprendizagem experiencial é mais eficaz quando acompanhada de uma reflexão estruturada sobre as vivências, transformando a prática numa oportunidade de aprendizagem contínua. Resumindo, o jornal de aprendizagem é uma ferramenta indispensável no percurso formativo, promovendo a integração entre teoria e prática, estimulando a reflexão crítica e apoiando o desenvolvimento de uma prática clínica informada e consciente, como refere o autor Mezirow (1991).

Este trabalho está estruturado em três partes distintas, a primeira é a introdução onde se fará uma breve descrição do contexto em que este trabalho surgiu e da metodologia utilizada para a realização do mesmo. Na segunda é descrita uma situação associada as fases do ciclo de Gibbs. A terceira etapa consiste numa conclusão alusiva ao trabalho.

Este documento encontra-se redigido segundo o novo acordo ortográfico e as normas de formatação das teses de mestrado e de doutoramento da Escola Superior de Saúde Egas Moniz, e as referências bibliográficas pelo estilo da American Psychological Association na sua sétima edição.

1. Ciclo reflexivo de Gibbs

1.ª Etapa- Descrição

Durante a prestação de cuidados de conforto a uma pessoa internada na UCI, procurei assegurar o seu bem-estar físico através de medidas como o posicionamento na cama e a monitorização das suas necessidades básicas. Contudo, não estabeleci comunicação verbal com a pessoa durante a realização desses cuidados.

2.ª Etapa- Pensamentos e sentimentos

Durante a prestação de cuidados, não comuniquei com o Sr X., pois estava focada no ventilador, monitor, cateteres e outros aspetos tecnológicos essenciais ao cuidado. Priorizei a parte técnica, descuidando a dimensão humana do cuidado. Apenas mais tarde, ao refletir sobre o turno, percebi isso. Compreendo o motivo pelo qual agi assim, dada a complexidade da situação crítica, mas sinto-me desiludida por não conseguir integrar as duas vertentes do cuidado — a tecnológica e a humana.

3.ª Etapa- Avaliação

Neste caso, o ponto positivo foi o foco na parte tecnológica dos cuidados, garantindo a segurança do Sr. X. através da monitorização eficaz do ventilador, monitor, e cateteres. A atenção a esses dispositivos críticos é essencial num ambiente de UCI, onde erros podem ter consequências graves. Foi possível manter a estabilidade do Sr., o que é fundamental em situações de alta complexidade. No entanto, o principal ponto negativo foi a falta de comunicação com o Sr X. durante a prestação de cuidados. O cuidado centrado na pessoa envolve não apenas a dimensão tecnológica, mas também a humana. Ao refletir, percebi que a ausência de interação com o Sr X. pode ter comprometido o bem-estar emocional dele, pois a comunicação ajuda a criar um ambiente de confiança e segurança, mesmo que a pessoa não esteja consciente. Apesar de entender os motivos para ter priorizado os aspetos técnicos, reconheço a importância de integrar ambas as dimensões do cuidado, o que teria contribuído para uma experiência mais completa e humanizada. A situação descrita foi uma oportunidade de aprendizagem para melhorar a prática futura.

4.ª Etapa- Análise

A situação descrita pode ser diretamente relacionada com a Teoria da Competência Tecnológica de Locsin. Segundo essa teoria, a competência do enfermeiro em lidar com tecnologias avançadas deve ser acompanhada por uma abordagem humanizada no cuidado da pessoa em situação crítica.

O foco no ventilador, monitor e cateteres reflete a importância de garantir a segurança e eficácia dos cuidados através da utilização de tecnologias, essencial para pacientes em estados críticos, como refere Locsin et al. (2005). No entanto, a teoria também alerta para o risco de a tecnologia desumanizar os cuidados se a comunicação e a relação terapêutica forem negligenciadas. Krell et al. (2022) complementam ao afirmar que os avanços tecnológicos melhoram a eficiência dos enfermeiros, permitindo uma monitorização contínua e automatizada, facilitando a recolha de informações críticas sobre o estado da pessoa. No entanto, como experienciado na situação descrita, existe o desafio de equilibrar o uso dessas tecnologias com a interação humana. Rodrigues (2019) também enfatiza que o ambiente tecnológico tem um papel central em todas as fases dos cuidados em UCI, incluindo avaliação e monitorização. Contudo, a aplicação da tecnologia não deve sobrepor-se ao cuidado centrado na pessoa, algo que, ao refletir sobre a situação, foi identificado como uma área que pode ser melhorada. Assim, a Teoria da Competência Tecnológica sublinha a importância de desenvolver competências técnicas e, simultaneamente, manter a comunicação e o cuidado humanizado, algo que, apesar de compreensível, dadas as exigências técnicas, foi motivo de desilusão ao perceber que ambas as vertentes não foram adequadamente equilibradas na prestação de cuidados.

5.ª Etapa- Conclusão

A situação vivenciada demonstrou a necessidade de equilibrar a competência técnica com o cuidado humanizado. A teoria da competência tecnológica de Locsin destaca que a eficácia dos cuidados em ambientes críticos depende da integração da tecnologia com a relação terapêutica entre o enfermeiro e a pessoa alvo dos seus cuidados. Apesar de ter garantido a segurança do Sr X. através do uso adequado dos equipamentos, a falta de comunicação e interação verbal com o Sr foi uma falha identificada, que pode ter impacto negativo na experiência do Sr X. Esta experiência sublinha a importância de se refletir constantemente sobre a nossa prática, reconhecendo que a tecnologia deve ser uma extensão do cuidado e não uma substituição da relação humana.

6.ª Etapa- Planeamento da ação

No próximo turno na UCI, caso não se trate de uma situação de risco de vida iminente, irei identificar-me e explicar à pessoa os procedimentos que pretendo realizar, garantindo que a utilização da tecnologia não comprometa a relação interpessoal. Pretendo também realizar uma breve discussão com a enfermeira orientadora, visando identificar e abordar dificuldades na comunicação e nos cuidados prestados, promovendo assim uma melhoria contínua na qualidade do cuidado. Estas intervenções pretendem aprimorar a prática profissional e assegurar que, mesmo



em situações críticas, o cuidado seja holístico e centrado na pessoa, alinhando-se com os princípios da teoria da competência tecnológica de Locsin. Para práticas futuras, é essencial implementar estratégias que assegurem a valorização equilibrada das dimensões técnica e humana do cuidado. O desenvolvimento de competências emocionais e comunicativas, aliado à formação técnica, revela-se crucial para proporcionar um cuidado mais humanizado e centrado na pessoa em situações críticas. Esta reflexão reforça a importância de um compromisso contínuo com a formação e o aperfeiçoamento das competências necessárias para atuar de forma eficaz e humanizada em contextos de elevada complexidade, contribuindo assim para a excelência dos cuidados prestados.

2. Conclusão

Ao concluir este trabalho gostaria de destacar a importância da integração entre competência técnica e cuidado humanizado na prática de enfermagem em UCIs. A reflexão sobre a experiência de estágio revelou que, embora a atenção à tecnologia e à monitorização de equipamentos seja crucial para garantir a segurança da pessoa, a comunicação e a interação humana não devem ser negligenciadas. A Teoria da Competência Tecnológica de Locsin serve como um guia valioso, sublinhando que a tecnologia deve ser vista como uma extensão do cuidado e não como uma substituição da relação terapêutica entre enfermeiro e pessoa. Os avanços tecnológicos, como apontado por Krell et al. (2022), aumentam a eficácia do cuidado, mas é crucial que esses recursos sejam usados para preservar e fortalecer a conexão humana, crucial para a qualidade do cuidado em situações críticas. Após a realização desta reflexão também foi possível identificar áreas de melhoria, como a necessidade de formação contínua em comunicação. A implementação de um plano de ação com intervenções específicas permitirá não apenas o aprimoramento das competências técnicas, mas também a promoção de um cuidado mais centrado na pessoa, em consonância com as diretrizes da prática de enfermagem atual. Assim, a reflexão e o compromisso com a formação contínua emergem como fatores essenciais para enfrentar os desafios da prática em UCI, assegurando que a qualidade dos cuidados prestados seja elevada e que a dignidade da pessoa, seja sempre respeitada. Esta abordagem holística não beneficia apenas as pessoas em situações críticas, mas também contribui para um ambiente de trabalho mais satisfatório e colaborativo para os profissionais de saúde.

3.Referências Bibliográficas

Benner, P., Queirós, A., Lourenço, B., & Dias, A. (2005). De iniciado a perito : excelência e poder na prática clínica de enfermagem. Quarteto Editora, [ISBN 2005.9789895580521, 9895580525](#)

Gibbs, G. (2013). Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods. Oxford: Oxford centre for staff and early development. [ISBN \(ePub Version\) 978-1 873576-87-0](#)

Locsin, C. & Kongsuwan, W.(2013).Lived experience of patients being cared for in ICUs in Southern Thailand. Nursing in Critical Care 18(4), 200–211. <https://doi.org/10.1111/nicc.12025>

Kolb, A., Kolb, D. (2017). Experiential Learning Theory as a Guide for Experiential Educators in Higher Education. Experiential Learning & Teaching in Higher Education: 1(1), 7–44. <https://nsuworks.nova.edu/elthe/vol1/iss1/7>

Krel, C., Vrbnjak, D., Bevc, S., Štiglic, G., Pajnikihar, M. (2022). Technological competency as caring in nursing: a description, analysis and evaluation of the theory. Zdr Varst. 61(2), 115-123. <https://doi:10.2478/sjph-2022-0016>.

Mezirow, J. (1991). Transformative dimensions of adult learning. CA: Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1177/074171369204200309>

Rodrigues, M. (2019). Cuidar da Pessoa em Situação Crítica: tecnologia e humanização dos cuidados [Tese de Mestrado] <http://hdl.handle.net/10400.26/37104> Mestrado

Apêndice IX: Poster “Cuidados de Enfermagem à pessoa submetida a VNI”

Cuidados de Enfermagem à pessoa submetida a Ventilação Não Invasiva (VNI)

Ana Margarida Peres¹, Cidália Castro², Diana Vareta², Dora Ladisteu², Maria Teresa Claro¹, Sara Silva¹
¹Estudantes do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Pessoa em Situação Crítica
²Corpo docente do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Saúde Egas Moniz

INTRODUÇÃO

A VNI é uma técnica de administração de pressão positiva nas vias aéreas, que pode ser feita de forma contínua ou intermitente¹.

Tem como finalidade reduzir o trabalho respiratório, relaxar a musculatura respiratória e melhorar a ventilação pulmonar e as trocas gasosas.

OBJETIVO

Aprofundar os conhecimentos sobre os cuidados de enfermagem à pessoa submetida à VNI.

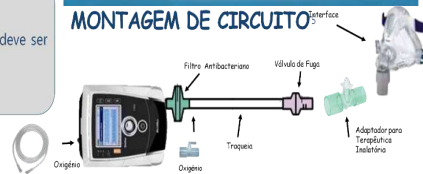
INDICAÇÕES

Insuficiência Respiratória de múltiplas etiologias².

A VNI é uma terapia de suporte, não curativa. A causa deve ser identificada e corrigida para o sucesso desta terapia.



MONTAGEM DE CIRCUITO^{interface}



CONTRA-INDICAÇÕES ABSOLUTAS^{3,4}

- Respiração ineficaz, paragem cardiorespiratória confirmada ou eminente ou pós paragem;
- Obstrução da via aérea superior;
- Impossibilidade de adaptação da interface por cirurgia, traumatismo ou deformidade da face;
- Hemoptise maciça;
- Grandes queimados ou queimaduras faciais;
- Recusa da pessoa.

CONTRA-INDICAÇÕES RELATIVAS^{3,4}

- Alteração do estado de consciência (Escala de coma de Glasgow < 8);
- Agitação e falta de colaboração da pessoa;
- Incapacidade de proteger a via aérea;
- Incapacidade de eliminar secreções brônquicas;
- Falência de órgão (encefalopatia grave, hemorragia digestiva alta grave, instabilidade hemodinâmica);
- Cirurgia gastroesofágica ou obstrução intestinal;
- Risco de aspiração gástrica;
- Pneumotórax não drenado.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM

CONCLUSÃO

Antes de iniciar VNI²:

- Explicar o procedimento e garantir o consentimento da pessoa;
- Elevar cabeça a 30°;
- Manter prótese dentária para promover a adaptação do interface;
- Avaliar reflexo de tosse e presença de secreções;
- Avaliar estado de consciência;
- Proteger zonas de pressão da pele (utilizar espuma de poliuretano ou spray de proteção);
- Preparar material e verificar parâmetros e alarmes.

Durante a VNI²:

- Incentivar a colaboração;
- Vigiar permanentemente nos primeiros minutos;
- Alternar posicionamentos;
- Promover a comunicação sensorial e escrita;
- Assegurar higiene oral 1x turno;
- Monitorizar e registar sinais vitais;
- Monitorizar e registar spO2 e padrão respiratório;
- Vigiar a pele a cada 4 a 6h;
- Promover alternância de interfaces.

Os cuidados de enfermagem são cruciais para o sucesso da VNI, assegurando a segurança e o conforto dos doentes. A vigilância e monitorização constante da pele, do padrão respiratório e da adaptação da pessoa ao VNI permite a identificação precoce de complicações e ajustes necessários no tratamento.



REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Apêndice X: Diário de Aprendizagem UL- PPCIRA

Apêndice X: Diário de Aprendizagem UL- PPCIRA

Introdução

Durante o estágio na Unidade Local de Prevenção e Controlo da Infecção e Resistência aos Antimicrobianos (UL-PPCIRA), foi-nos solicitado o desenvolvimento de um diário de aprendizagem. Este instrumento visa relatar uma situação vivenciada, refletir sobre as emoções associadas, descrever as ações tomadas e ponderar como agiríamos perante uma situação semelhante no futuro. A elaboração deste diário enquadra-se no estágio realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, com foco na área da pessoa em situação crítica (PSC).

Este estágio é essencial para fomentar a reflexão crítica e aperfeiçoar competências indispensáveis na prevenção de complicações associadas aos cuidados de saúde, especialmente em pessoas em condições de elevada vulnerabilidade. Para estruturar o processo reflexivo, utilizei o ciclo de Gibbs, uma metodologia desenvolvida por Graham Gibbs em 1988. Este modelo organiza a reflexão em seis etapas: descrição, sentimentos, avaliação, análise, conclusão e plano de ação. O ciclo de Gibbs incentiva uma análise detalhada das experiências, permitindo identificar pontos fortes e áreas de melhoria. A aplicação desta abordagem é particularmente relevante na UL-PPCIRA, uma vez que, no contexto dos cuidados a pessoas em situação crítica, infeções associadas à prestação de cuidados podem ter repercussões graves, afetando negativamente o prognóstico das pessoas. O diário de aprendizagem é, assim, uma ferramenta pedagógica de grande valor no processo de desenvolvimento profissional, especialmente no estágio de mestrado em enfermagem na área dos cuidados à PSC. Este recurso não apenas facilita a reflexão sobre experiências vividas, como também contribui para consolidar o conhecimento teórico e prático, promovendo uma autoavaliação contínua. Schön (2000) defende que a formação profissional deve integrar teoria e prática por meio de um ensino reflexivo baseado na "reflexão-na-ação", valorizando a prática como um componente essencial. Este enfoque estimula a capacidade reflexiva, que se desenvolve na interação entre professor e aluno em contextos concretos. Por sua vez, Mezirow (1991) reforça esta perspetiva ao destacar o diário de aprendizagem como uma ferramenta crucial para promover a reflexão crítica, facilitando a integração entre teoria e prática e incentivando uma abordagem clínica mais informada e consciente.

Este trabalho está dividido em três partes principais. Na introdução, apresenta-se uma descrição sucinta do contexto em que o trabalho foi desenvolvido, assim como da metodologia utilizada. A



segunda parte centra-se na descrição de uma situação vivida, organizada consoante as etapas do ciclo de Gibbs. Por fim, a terceira parte é dedicada à conclusão, refletindo sobre o percurso e os resultados alcançados.

O documento foi redigido segundo o novo acordo ortográfico e segue as normas de formatação exigidas para teses de mestrado e doutoramento pela Escola Superior de Saúde Egas Moniz, incluindo as referências bibliográficas no formato da American Psychological Association (APA), 7.ª edição.

1. Ciclo reflexivo de Gibbs

1.ª Etapa- Descrição

Durante uma deslocação ao serviço de medicina interna do hospital onde decorre o meu estágio, foi observado que uma assistente operacional (AO) não utilizava corretamente o equipamento de proteção individual (EPIs) ao entrar numa área destinada ao isolamento de contacto. As práticas inadequadas foram de imediato corrigidas.

2.ª Etapa- Pensamentos e sentimentos

Fiquei surpreendida ao olhar para a Sra. AO, uma vez que o espaço de isolamento estava claramente sinalizado e as Sras. AOs recebem formação em serviço sobre os diferentes tipos de isolamento e as precauções associadas.

3.ª Etapa- Avaliação

Nesta situação, a observação de práticas inadequadas no uso de EPIs por parte da AO evidenciou dificuldades na adesão às normas de isolamento. Embora o espaço estivesse devidamente sinalizado e a formação em serviço tivesse sido previamente realizada, o comportamento observado revelou que a comunicação e a aplicação das medidas podem não estar a ser plenamente eficazes. Por outro lado, o incidente destacou uma oportunidade para melhorar a sensibilização e a supervisão das práticas de isolamento, não só para as AOs, mas também para outros membros da equipa. No entanto, foi preocupante constatar que a falta de adesão às medidas compromete a segurança de todos, incluindo a própria AO, os utentes internados e outros profissionais que partilham o mesmo espaço. Esta situação sublinhou ainda a importância de reforçar a monitorização contínua e garantir a correção imediata de comportamentos inadequados no contexto do controlo de infeções.

4.ª Etapa- Análise

A análise desta situação revela vários fatores que podem ter contribuído para a prática inadequada observada. Apesar de a sinalização no espaço de isolamento ser clara e de a AO possuir formação sobre as precauções necessárias, elementos como falta de atenção, cansaço, rotina ou mesmo lacunas na interiorização das práticas recomendadas podem ter levado à negligência no uso correto dos EPIs. Estudos apontam que fatores como cultura organizacional, excesso de trabalho, escassez de recursos humanos, urgências, e aspetos individuais, como esquecimento ou discordância com algumas recomendações, podem dificultar a adesão aos protocolos estabelecidos

(Porto & Marziale, 2016). A supervisão direta e contínua desempenha um papel crucial para assegurar que as práticas das AOs estejam alinhadas com os protocolos, corrigindo comportamentos inadequados e prevenindo erros que possam comprometer a segurança de todos. Além disso, a supervisão oferece uma oportunidade de reforço prático e orientação, complementando as formações teóricas. Mesmo com formação regular, situações do dia a dia exigem ajustes e esclarecimentos, tornando a supervisão uma ferramenta valiosa para a aprendizagem em serviço. Este conceito está alinhado com a ideia de "formação na prática" de Schön (2000), que defende o ensino reflexivo como meio de aperfeiçoar competências. A presença ativa de supervisores não só promove uma maior adesão aos protocolos, mas também incentiva uma cultura organizacional baseada na excelência e no trabalho colaborativo. A supervisão também é uma ferramenta diagnóstica importante. Através da observação das práticas, é possível identificar lacunas no conhecimento, dificuldades práticas ou barreiras logísticas que interferem na implementação das medidas. Estes dados podem ser utilizados para ajustar processos de trabalho e planejar formações futuras de forma mais eficaz. No contexto das UL-PPCIRA, a supervisão contribui diretamente para a redução de infecções associadas aos cuidados de saúde. O uso inadequado de EPIs ou a não adesão a precauções específicas pode ter consequências graves, especialmente para pessoas em situação crítica. Estudos indicam que uma supervisão ativa está associada a uma maior conformidade com os protocolos e a uma redução de eventos adversos (Porto & Marziale, 2016). Para além da supervisão, as formações sobre EPIs devem focar-se não apenas na transmissão de informação, mas também no desenvolvimento de competências práticas, reforçando a importância do cumprimento rigoroso dos protocolos. Estratégias baseadas em "reforço positivo", como o reconhecimento de boas práticas, podem estimular comportamentos adequados, enquanto a correção de erros em tempo real promove uma cultura de aprendizagem contínua. Assim, esta análise sublinha a importância de combinar formação técnica com supervisão ativa e reforço cultural, promovendo a segurança da pessoa, da equipa e do ambiente hospitalar.

5.ª Etapa- Conclusão

Ao refletir sobre a situação, tornou-se evidente que, mesmo com formação prévia e sinalização adequada, podem ocorrer práticas inadequadas devido a fatores como distração, rotina ou insuficiências na supervisão e no reforço das normas. Este episódio destacou a necessidade de uma abordagem mais contínua e consistente na formação e monitorização das AOs, demonstrando que a transmissão de conhecimento teórico, por si só, não garante a adesão prática aos protocolos. A experiência sublinhou o meu papel como agente ativo na promoção de boas práticas, evidenciando

que a reflexão crítica e a capacidade de intervenção imediata são essenciais para otimizar os cuidados prestados e reduzir os riscos inerentes ao ambiente de saúde.

6.ª Etapa- Planeamento da ação

Com base na reflexão sobre esta situação, elaborei um conjunto de medidas para prevenir práticas inadequadas semelhantes e promover a melhoria contínua no cumprimento das normas de segurança:

- Intervenção imediata e orientadora: sempre que observar um comportamento inadequado, adotarei uma abordagem proativa, abordando a AO de forma respeitosa e orientadora. A correção em tempo real reforça as boas práticas e previne a repetição de erros.
- Formação prática e interativa: proponho a realização de sessões regulares de formação prática e de atualização, focadas em situações reais, como o uso correto de EPIs e as precauções em áreas de isolamento. Estas sessões devem ser interativas, incluindo demonstrações práticas para garantir que as normas sejam compreendidas e assimiladas de forma eficaz.
- Supervisão educativa: a supervisão deve ser encarada como uma ferramenta educativa, centrada no apoio e na orientação, e não apenas como um mecanismo corretivo.
- Promoção de uma cultura de segurança: contribuir para o fortalecimento de uma cultura organizacional que valorize a segurança das pessoas internadas, promovendo campanhas internas de sensibilização sobre a importância do cumprimento dos protocolos e a colaboração entre equipas.
- Avaliação e feedback: sugerir avaliações periódicas da eficácia das medidas de formação e supervisão, bem como a revisão dos protocolos sempre que necessário. O feedback das AOs deve ser considerado, identificando dificuldades ou barreiras que possam estar a comprometer a adesão às normas.

Este plano de ação pretende prevenir a repetição de situações semelhantes, promover um ambiente de trabalho mais seguro e fomentar a valorização das boas práticas por toda a equipa, fortalecendo a colaboração e o compromisso com a excelência nos cuidados de saúde.

2. Conclusão

Em conclusão, este trabalho evidencia a importância da formação contínua e prática como elemento essencial para garantir a segurança e a eficácia na gestão de situações de risco, como o uso adequado de EPIs e a aplicação de medidas de precaução em áreas de isolamento. A realização de sessões de formação dinâmicas e interativas, com enfoque em demonstrações práticas, não apenas facilita a compreensão das normas, mas também promove a sua interiorização, contribuindo para um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente. Investir na educação e na atualização constante permite minimizar riscos, elevar a qualidade dos cuidados prestados e, em última análise, salvar vidas. Assim, a formação contínua emerge como um pilar indispensável na prática dos cuidados de saúde, sobretudo em contextos críticos e desafiantes, reforçando o compromisso com a excelência e a segurança.

3. Referências Bibliográficas


Gibbs, G. (2013). Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods. Oxford: Oxford centre for staff and early development. [ISBN \(ePub Version\) 978-1- 873576-87-0](#)

Mezirow, J. (1991). Transformative dimensions of adult learning. CA: Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1177/074171369204200309>

Porto, J., Marziale, M. (2016). Motivos e consequências da baixa adesão às precauções padrão pela enfermagem. Rev. Gaúcha Enferm. (Online) 37 (02) <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.57395>

Schon, D. A. (2000). Educando o profissional reflexivo: Um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad: Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

Apêndice XI: Procedimento “Eliminação de Resíduos das Unidades Hospitalares da ULS”

 UNIDADE LOCAL DE SAÚDE ARRÁBIDA	Eliminação de Resíduos das Unidades Hospitalares da ULSA (Política da Gestão de Resíduos)	Data de entrada em vigor:	01/09/2006
		Versão 07	
		Próxima revisão:	
		Cód. Documento:	GRE.02

1. Objetivo

Definir o sistema de gestão de resíduos, desde o local de origem até à sua eliminação final.

2. Campo de aplicação

Todos os profissionais da Unidade Local de Saúde da Arrábida (ULSA) e das empresas contratadas.

3. Siglas, abreviaturas e definições

CMS: Câmara Municipal de Setúbal

HOSO: Hospital Ortopédico Sant'iago do Outão

HSB: Hospital de São Bernardo

RSU: Resíduos Sólidos Urbanos

SGAL: Serviço de Gestão de Aprovisionamento e Logística

SIRER: Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos

UL-PPCIRA: Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e de Resistência aos Antimicrobianos

ULSA: Unidade Local de Saúde da Arrábida

Resíduos Hospitalares: Os resíduos hospitalares são aqueles gerados durante a prestação de cuidados de saúde a pessoas ou animais, em atividades como prevenção, diagnóstico, tratamento,

reabilitação, investigação e ensino, bem como em procedimentos invasivos, como acupuntura, piercings e tatuagens conforme o Decreto-Lei nº 102-D/2020, anexo I artigo 3.

Classificação dos Resíduos Hospitalares: Atualmente, os resíduos são classificados em quatro grupos, de acordo com a legislação em vigor: Grupo I - resíduos semelhantes aos urbanos; Grupo II - resíduos hospitalares não perigosos; Grupo III - resíduos hospitalares com risco biológico; e Grupo IV - resíduos hospitalares especializados (Portaria 43/2011).

Resíduos não perigosos: Grupo I e II

Grupo I: resíduos equiparados a urbanos, não apresentam exigências especiais no seu tratamento:

- a) Resíduos provenientes de serviços gerais (como salas de reuniões, gabinetes, salas de convívio, instalações sanitárias, higiene pessoal, vestiários, etc.);
- b) Resíduos provenientes de serviços de apoio (como oficinas, jardins, armazéns e outros);
- c) Embalagens e invólucros comuns (como papel, cartão, mangas mistas e outros de natureza idêntica);
- d) Resíduos provenientes da hotelaria, resultantes da confeção e restos alimentares, não incluídos no grupo III.

Grupo II – resíduos hospitalares não perigosos, não sujeitos a tratamentos específicos, podendo ser equiparados a urbanos:

- a) Material ortopédico – talas, gessos e ligaduras gessadas não contaminados e sem vestígios de sangue;
- b) Embalagens vazias de medicamentos ou de outros produtos de uso clínico ou comum, com exceção dos incluídos no grupo III ou IV;
- c) Fraldas e resguardos descartáveis, papéis protetores de marquesas ou macas não contaminados e sem vestígios de sangue;
- d) Material de proteção individual – máscaras, aventais, luvas, botas, toucas – utilizados nos serviços gerais e de apoio, com exceção do utilizado na recolha de resíduos;
- e) Frascos de soros não contaminados, com exceção dos do grupo IV.

Resíduos perigosos: Grupo III e IV

Grupo III – resíduos hospitalares de risco biológico, resíduos contaminados ou suspeitos de contaminação, suscetíveis de incineração ou de outro pré tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação como resíduos urbanos:

- a) Todos os resíduos provenientes de quartos ou enfermarias de doentes infetados ou suspeitos, de unidades de hemodiálise, salas de tratamentos, blocos operatórios, salas de autópsia e de anatomia patológica, patologia clínica e de laboratórios de investigação, com exceção dos do grupo IV;
- b) Todo o material utilizado em diálise;
- c) Peças anatómicas não identificáveis;
- d) Resíduos provenientes da administração de sangue e seus derivados;
- e) Sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos, com exceção dos do grupo IV;
- f) Sacos coletores de fluidos orgânicos e respetivos sistemas;
- g) Material ortopédico - talas, gessos e ligaduras gessadas contaminadas ou com vestígios de sangue, material de prótese retirados a doentes;
- h) Fraldas e resguardos descartáveis contaminados ou com vestígios de sangue;
- i) Material de proteção individual utilizado em cuidados de saúde e serviços de apoio geral em que haja contacto com produtos contaminados (como luvas, máscaras, aventais e outros).

Grupo IV – resíduos hospitalares específicos, resíduos de vários tipos de incineração obrigatória:

- a) Peças anatómicas identificáveis, fetos e placentas, até publicação de legislação específica;
- b) Produtos químicos e fármacos rejeitados, quando não sujeitos a legislação específica;
- c) Citostáticos e todo o material utilizado na sua manipulação e administração;
- d) Materiais cortantes e perfurantes: agulhas, cateteres e todo o material invasivo (após recolhidos em contentores imperfuráveis).

Produção: o início do processo, onde são originados os resíduos (Decreto-Lei nº 239/97 de 9 de setembro).

Triagem: o ato de separação de resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características, com vista ao seu tratamento (Decreto-Lei nº 102-D/2020, anexo I artigo 3).

Recolha: a colheita de resíduos, incluindo a triagem e a armazenagem preliminares dos resíduos, para fins de transporte para uma instalação de tratamento de resíduos (Decreto-Lei nº 102-D/2020, anexo I artigo 3).

Transporte: a operação de transferir os resíduos de um local para outro (Decreto – Lei nº 239/97 de 9 de setembro).

Armazenagem: a deposição temporária e controlada de resíduos, antes do seu tratamento, valorização ou eliminação (Decreto-Lei nº 102-D/2020, anexo I artigo 3).

Valorização: qualquer processo de tratamento de resíduos que tenha como objetivo principal aproveitar esses resíduos para um uso útil, com ou sem transformação (Decreto-Lei nº 102-D/2020, anexo 1 artigo 3).

Tratamento: qualquer operação de valorização ou de eliminação de resíduos, incluindo a preparação prévia à valorização ou eliminação (Decreto-Lei nº 102-D/2020, anexo I artigo 3).

Eliminação: as operações que visem dar um destino final adequado aos resíduos, identificadas em portaria do Ministro do Ambiente.

Incineração: o tratamento de resíduos por via térmica, com ou sem recuperação do calor produzido por combustão (Decreto – Lei nº 239/97 de 9 de setembro).

4. Referências Bibliográficas

- Decreto - Lei nº 102/D- 2020 do Conselho de Ministros (2020)
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/102-d-2020-150908012>
- Decreto - Lei nº 102/D- 2020 do Conselho de Ministros (2020): anexo I artigo 3
- Decreto - Lei nº 239/97 do Ministério do Ambiente (1997)
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/239-644295>

- Despacho nº 242/96 do Ministério da Saúde (1996)
<https://diariodarepublica.pt/dr/analise-juridica/despacho/242-1301985>
- Norma de orientação clínica 002/2022 da DGS.
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/25450/orienta%C3%A7%C3%A3o-002-2022-aco-ndicionamento-e-transporte-de-res%C3%ADduos-hospitalares-da-presta%C3%A7%C3%A3o-de-cuidados-de-sa%C3%BAde-no-domic%C3%ADlio-de-15022022.pdf>
- Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares dos
[Ministérios da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, do Ambiente e do Ordenamento do Território e da Saúde](#) (2011)
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/43-2011-280901>
- Portaria n.º 174/97 do Ministério da Saúde e Ambiente (1997)
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/174-1997-515244>
- Portaria n.º 335/97 do Ministério da Administração Interna do Equipamento, do Planeamento, da Administração do Território, da Saúde e do Ambiente (1997)
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/335-1997-396748>
- Portaria n.º 320/2007 do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (2007)
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/320-2007-518776>
- Portaria n.º 43/2011 do Ministério Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas do Ambiente e do Ordenamento do Território e da Saúde (2011)
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/43-2011-280901>

5. Responsabilidades

O Concelho de Administração pela ratificação e divulgação do procedimento.

Os diretores, enfermeiros gestores, responsáveis de serviço ou responsáveis de setor pela garantia de cumprimento, junto dos profissionais dos serviços.

O Gestor de área pela articulação com o operador externo contratado, garantindo que a atividade está de acordo com o regulamentado e pelo registo anual de dados na plataforma Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER).

Os serviços gerais pela produção das etiquetas e sua distribuição pelos serviços.

A UL- PPCIRA pela monitorização do cumprimento através de auditorias internas anuais.

Os restantes profissionais pelo cumprimento do procedimento.

6. Procedimento

A gestão de resíduos engloba várias etapas, incluindo a recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação dos resíduos. Além disso, inclui a monitorização dos locais de descarga após o encerramento das instalações e o planeamento de todas essas operações (Decreto-Lei nº 102-D/2020, artigo 3, anexo I).

O processo de gestão de resíduos tem início com a sua produção, que representa a fase mais crítica de todo o sistema. Isto deve-se ao facto de ser da responsabilidade de todos os profissionais, sem exceção, garantir uma correta separação e triagem dos resíduos gerados.

6.1. Produção de resíduos

Os serviços devem dispor material informativo (cartazes, folhetos) para profissionais e pessoas internadas, sobre triagem de resíduos.

Os resíduos produzidos nos serviços devem ser separados, de acordo, com o grupo a que pertencem, sendo colocados em sacos de plástico ou contentores, de acordo com o grau de perigosidade e da seguinte forma:

- Saco preto – grupos I e II;
- Saco branco – grupo III;
- Saco vermelho – grupo IV;
- Saco transparente – papel e cartão;
- Contentor para corto- perfurantes imperfurável, devidamente homologado para a eliminação de materiais cortantes e perfurantes;
- Resíduos Líquidos Perigosos - jerrican homologado para o efeito;

Os sacos transparentes, as abraçadeiras e os contentores para cortantes e perfurantes são fornecidos pelo Serviço de Gestão de Aprovisionamento e Logística (SGAL), de acordo com as necessidades identificadas por cada Serviço.

Os restantes sacos para resíduos (pretos, brancos e vermelhos) são fornecidos diretamente pelo SGAL à empresa de limpeza que assegura a sua colocação e substituição em todos os serviços.

Tanto os sacos de resíduos como os contentores de corto- perfurantes, não devem ser preenchidos mais que 2/3 da sua capacidade, de modo a possibilitar o seu encerramento seguro.

Os contentores para corto- perfurantes devem ter a data de abertura e de encerramento. Depois de encerrados devem ser colocados em saco vermelho, Grupo IV.

Os sacos de resíduos devem ser fechados com abraçadeira e identificados com uma etiqueta com o nome do serviço e a data.

A produção das etiquetas no HSB é realizada pelo responsável pelos resíduos da instituição que se encontra no ecoponto. No HOSO as etiquetas são produzidas pelos próprios serviços.

Só após a etiquetagem dos sacos se procederá ao seu acondicionamento em contentores próprios para o efeito, os quais terão diferenciação cromática de acordo com o tipo de resíduo a que se destinam.

O código de cores dos contentores é o seguinte:

- Contentor verde – resíduos do grupo I e II;
- Contentor tampa amarela – resíduos do grupo III;
- Contentor tampa vermelha – resíduos do grupo IV.

Estes contentores são fornecidos pela empresa responsável pela recolha dos resíduos hospitalares assim como os jerricans para os resíduos líquidos perigosos e ficam centralizados no ecoponto.

6.2. Recolha

Todos os sacos de resíduos devem ser acondicionados nos respetivos contentores, existentes quer nas salas de sujos dos serviços quer nas salas de recolha de resíduos.

As salas de recolha de resíduos devem possuir sinalética identificativa dos diferentes grupos de resíduos (fornecida pelo operador), e a porta de acesso ao local deve permanecer fechada.

No HSB:

A recolha dentro dos serviços (recolha horizontal) está a cargo da empresa de limpeza. A recolha das salas de resíduos até ao ecoponto (recolha vertical) está a cargo da empresa de recolha de resíduos.

A recolha de resíduos é efetuada de acordo com o plano de recolhas em anexo, ao presente procedimento (Anexo 6). Alguns serviços, pelas suas particularidades (serviços de urgência; blocos operatórios), poderão necessitar de recolhas adicionais.

A recolha dos contentores de resíduos do ecoponto para o exterior é diária. Os contentores são repostos higienizados pelo operador.

A recolha dos resíduos líquidos perigosos é efetuada pelos profissionais da empresa de recolha. Os jerricans são transportados até ao ecoponto onde são colocados na bacia de retenção. A recolha do ecoponto para o destino final é semanal.

No HOSO:

A recolha nos locais de produção para os contentores está a cargo dos funcionários de cada serviço, substituindo os sacos sempre que necessário, de acordo com as respetivas necessidades.

O processo de recolha dos serviços para os locais de armazenamento, está a cargo de um funcionário destacado para o efeito.

A recolha de resíduos é efetuada duas vezes por dia:

- Dias úteis uma recolha entre as 8 e as 11 horas e outra entre as 14 e as 16 horas, e uma recolha adicional no Bloco Operatório entre as 20 e as 21 horas.
- Fins de semana e feriados o horário de recolha é entre as 8 e as 10 horas e outra entre as 11 e as 12 horas.

6.3. Armazenamento (ecoponto)

No HSB:

Após a fase de acondicionamento, os funcionários da equipa de recolha vertical devem transportar os contentores de resíduos da seguinte forma:

- Contentores de cor verde, resíduos do grupo I e II – transportados para o ecoponto, compactador de resíduos sólidos urbanos e equiparados (RSU);
- Contentores do grupo III e IV tampa amarela e tampa vermelha, respetivamente – transportados para o ecoponto zona coberta, para posterior recolha e transporte por parte do operador de resíduos;
- Contentor azul – películas de RX.

A periodicidade de recolha dos contentores do ecoponto é diária, sendo repostos higienizados.

O operador de resíduos assegura a resistência, estanquicidade e bom estado de conservação dos contentores de resíduos.

No HOSO:

O funcionário responsável pela recolha dos resíduos transporta os contentores para o ecoponto, da seguinte forma:

- Contentores para resíduos do grupo I e II, de cor verde – os sacos são colocados nos contentores da CMS, no local de armazenamento de resíduos urbanos;
- Contentores grupo III e IV, tampa amarela e tampa vermelha respetivamente – colocam os contentores no ecoponto, onde permanecem até ser efetuada recolha pelo operador.

O local de armazenamento dos resíduos do grupo I e II deve ter acesso reservado e permanecer fechado. A recolha destes resíduos está a cargo da CMS e são efetuadas todos os dias úteis, no período da manhã.

A higienização dos contentores está a cargo da CMS e a limpeza do local de armazenagem está a cargo da firma que presta os serviços de limpeza, devendo ser efetuada todos os dias úteis, após a recolha pela CMS.

O local de armazenamento dos resíduos dos grupos III e IV, deve ter acesso reservado e deve ser utilizado pelo funcionário que faz a recolha dos resíduos, pelos profissionais da firma de limpeza e sempre que necessário por outros profissionais devidamente identificados.

A periodicidade de recolha dos contentores dos grupos III e IV, por parte do operador contratado é efetuada três vezes por semana, às 2^{as}, 4^{as} e 6^{as} feiras, no período da manhã, sendo os contentores repostos, já higienizados em número suficiente para as necessidades do HOSO.

6.4. Registos

A produção de resíduos deve ser alvo de registo contínuo pela unidade de saúde. No registo devem constar:

- Quantidades produzidas;
- Origem;
- Destino;
- Operação de tratamento efetuado.

Este registo deverá ser reportado anualmente na plataforma eletrónica disponibilizada, Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), até 31 de março do ano imediato a que se reportem os respetivos dados.

6.5. Transporte

O transporte de resíduos subdivide-se em duas fases:

- 1ª fase: transporte do local de produção até ao local de armazenamento – ecoponto, já abordado em pontos anteriores (recolha e armazenagem), estando definida a forma de proceder.
- 2ª fase - transporte do ecoponto até ao destino final.

Os resíduos devem ser transportados pelos operadores, devidamente autorizados e certificados para o efeito, conforme o tipo de resíduo a transportar. É obrigatória a existência de uma guia de acompanhamento de resíduos nos termos da legislação em vigor.

6.6. Valorização

Deverá ser dada especial atenção aos materiais que poderão ser valorizados, sendo necessária uma triagem adequada nos locais de produção:

- **Papel e cartão:** são acondicionados em sacos transparentes. A recolha do papel e cartão está a cargo da CMS;
- **Pilhas e baterias:** foi celebrado para todo o CHS um protocolo com o operador especializado, que define o hospital como coparceiro dessa entidade. As pilhas, baterias e acumuladores serão colocados em recipientes (mini pilhão nos serviços e no pilhão na oficina elétrica), que são fornecidos pelo operador, para posterior recolha por essa entidade. A centralização dos pilhões é efetuada na oficina elétrica (HSB) e ecoponto (HOSO);
- **Lâmpadas fluorescentes:** serão colocadas em recipiente próprio, sendo enviadas para uma entidade que esteja devidamente autorizada a proceder ao seu tratamento;
- **Metais ferrosos e não ferrosos** - no seguimento de operações de desmontagem de equipamentos ou abatimento de equipamentos obsoletos, deverão ser garantidos os encaminhamentos dos materiais ferrosos e não ferrosos para os operadores que estejam devidamente autorizados para proceder ao seu tratamento. A responsabilidade destas ações ficará a cargo do SIE;

- **Tinteiros e tonners:** serão entregues no SGAL quando vazios e encaminhados para o operador especializado.

6.7 Resíduos Especiais

Para além dos resíduos já enunciados anteriormente, importa referenciar e definir o modo de eliminação dos seguintes:

- **Resíduos líquidos perigosos:** são recolhidos no local de produção por um profissional da firma de recolha contratada, de acordo com as necessidades de cada serviço; os jerricans devem ter etiqueta de identificação com o tipo de resíduo líquido que contêm. São transportados para o ecoponto e colocados na bacia de retenção, para posterior encaminhamento pelo operador;
- **Películas de Raio-X:** os pedidos para recolha e eliminação de películas de RX devem ser solicitados ao responsável do ecoponto que depois efetua um pedido específico ao operador de resíduos, que fará a recolha do ecoponto para o destino final;
- **Equipamento elétrico e eletrónico:** este tipo de resíduo será encaminhado para o operador contratado para o efeito;
- **Resíduos radioativos:** deverão ser encaminhados para tratamento adequado, para o Instituto Tecnológico e Nuclear. Proceder-se-á à sua recolha mediante articulação entre o serviço produtor e o SGAL;
- **Óleos usados provenientes das oficinas:** são recolhidos por uma empresa específica mediante pedido de recolha efetuado pelo serviço de instalações e equipamentos;
- **Óleos alimentares:** são recolhido pela empresa de alimentação contratada;
- **Documentos em papel para destruição/eliminação** - Devem ser colocados em saco vermelho resíduos do grupo IV, de seguida o saco deve ser encerrado com abraçadeira e aplicada uma etiqueta com a informação papel para destruição. Os pedidos para recolha nos serviços, de sacos com documentos em papel para destruição, deve ser dirigido ao responsável do ecoponto por contacto telefónico que depois efetua um pedido específico ao operador.

6.8 Tratamento e destino final

Todos os contratos, protocolos ou serviços estabelecidos com terceiros para tratar e encaminhar diferentes tipos de resíduos devem assegurar, como princípio fundamental, que os procedimentos adotados estão em conformidade com a lei. Esta exigência baseia-se no facto de o produtor, o transportador e o operador serem solidariamente responsáveis por todo o processo de gestão de resíduos. Por isso, é essencial garantir que todas as etapas do processo sejam realizadas de acordo com as normas legais em vigor.

6.9 Reporte Anual de Informação de Produção de Resíduos

Em conformidade com a legislação em vigor, a ULSA regista, na plataforma eletrónica designada SIRER, disponível através do SILiAmb, todos os dados relativos à produção de resíduos. Estes registos incluem os valores de produção de resíduos, classificados segundo a Lista Europeia de Resíduos, bem como a sua transferência para os operadores responsáveis. Esses dados são posteriormente integrados no Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR).

7. Anexos

Anexo 1: Classificação dos resíduos hospitalares.

Anexo 2: Ficha de auditoria de resíduos.

Anexo 3: Grelha de auditoria ecoponto.

Anexo 4: Folheto informativo para profissionais.

Anexo 5: Cartaz informativo para utentes.

Anexo 6: Programa de trabalhos recolha interna de resíduos hospitalares HSB.

Anexo 7: Programa de trabalhos recolha interna de resíduos hospitalares HOSO.

Versão, Revisão, Aprovação/ Ratificação

Versão:

Versão	Data	A rever em	Descrição de Modificações	Autor(es)
01	10/07/2006	10/07/2009	Versão original	Dra. Ermelinda Pedroso, Enfª Solange Eleutério,

				Dr. Nuno Prata, Eng ^o João Rodrigues
02	08/02/2010	08/02/2013		Dr. Nuno Prata, Dr. Filipe Conceição, Enf. ^a Felisbela Barroso
03	13/11/2012	13/11/2015		Dr. Nuno Prata, Enf. ^a Felisbela Barroso
04	19/11/2015	19/11/2018		Dr. Nuno Prata, Enf. ^a Felisbela Barroso
05	21/05/2018	21/05/2021	Atualização de datas	Dr. Nuno Prata, Enf. ^a Felisbela Barroso
06	08/04/2021	08/04/2024	Atualização de informação nos pontos 1,2,4,5,6.1,6.9	Dr. Nuno Prata, Enf. ^a Felisbela Barroso, Enf. Veronica Florêncio
07	12/01/2025	12/01/2027	Alteração do título, capítulos 3 e 4	Enf. ^a Felisbela Barroso, Enf. ^a Teresa Claro

Revisão:

A rever por:	UL- PPCIRA	Data da próxima revisão:
---------------------	------------	---------------------------------

Aprovação/ Ratificação:

Aprovado por:	UL- PPCIRA CGR	Data:
Ratificado por:	Conselho de administração	Data:

ANEXOS

Anexo I: Certificado do curso de SAV da American Heart Association

ADVANCED CARDIOVASCULAR LIFE SUPPORT

**ACLS
Provider**



Maria Teresa Moreira Claro

**has successfully completed the cognitive and skills evaluations
in accordance with the curriculum of the American Heart Association
Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Program.**

Issue Date

18 Feb 2025

Renew By

Feb 2027

Training Center Name

Blue Ocean Medical, LDA

Instructor Name

Miguel Quaresma Oliveira

Training Center ID

ZL50578

Instructor ID

23098996027

Training Center City, Country

Oeiras, Porto Salvo, Portugal

eCard Code

255627650395

Training Site Name

QR Code



To view or verify authenticity, students and employers should scan this QR code with their mobile device or go to <https://ecards.heart.org/international>.
© 2020 American Heart Association. All rights reserved. 20-2817 11/20



Anexo II: Certificado de presença nas II Jornadas de enfermagem - One Health: Conquistas e Desafios



EGAS MONIZ
SCHOOL OF SCIENCE & HEALTH



III JORNADAS DE ENFERMAGEM
ONE HEALTH
CONQUISTAS E DESAFIOS

CERTIFICADO

Maria Teresa Claro

esteve presente nas III Jornadas de Enfermagem – ONE HEALTH: Conquistas e Desafios, que decorreram nos dias 14 e 15 de maio de 2024, na Escola Superior de Saúde Egas Moniz, na condição de assistente.

Cidália Castro

Presidente da Comissão Científica

Alda Sousa

Presidente da Comissão Executiva

