



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

2.º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área
de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

**Estágio com Relatório Final em contexto de Urgência/ Cuidados
Intensivos**

Efetividade da Implementação de Protocolos Formais de Nutrição
Enteral nos Outcomes Clínicos do Doente Crítico: Revisão
Sistemática da Literatura

Tânia Sofia Alves Marques

Viseu, março de 2026



Efetividade da Implementação de Protocolos Formais de Nutrição Enteral nos Outcomes Clínicos do Doente Crítico: Revisão Sistemática da Literatura

Estágio com Relatório Final, em contexto de Urgência e Cuidados Intensivos sob a orientação do Professor Doutor Eduardo Santos

Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2.^a edição, na área Pessoa em Situação Crítica

Tânia Sofia Alves Marques

Viseu, março de 2026

“A verdadeira viagem da descoberta não consiste em procurar novas paisagens, mas em ter novos olhos.”

Marcel Proust

Agradecimentos

O caminho percorrido, embora por vezes aparentasse solitário e incompreendido, não teria sido possível sem as pessoas com quem partilhei esta caminhada.

Ao Professor Eduardo agradeço a disponibilidade, orientação e partilha de conhecimentos, fundamentais para a concretização deste trabalho.

Aos de casa, que compreenderam ausências e indisponibilidades com amor, e a quem se fez casa nas horas de maior cansaço e incerteza e nunca me deixou desistir.

À Sara, à Silvia e ao Rui pela paciência, partilha de saberes, apoio e confiança com que me guiaram neste percurso, por serem exemplos como enfermeiros especialistas e como seres humanos e por me ajudarem a construir a enfermeira especialista que quero ser. Quando encontramos pessoas assim o caminho torna-se mais fácil.

À Liliana, companheira de caminho, em quem tantas vezes encontrei sintonia, pela partilha nas dúvidas e nas conquistas.

Aos amigos de todas as horas que se foram preocupando e contribuindo para amenizar a carga deste percurso, tornando-o sem dúvida mais leve.

A todos o meu profundo agradecimento.

Resumo

O presente relatório foi realizado no âmbito da Unidade Curricular: Opção 8 – Estágio com Relatório Final em contexto de urgência/cuidados intensivos do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu (ESS-IPV), do ano letivo 2025/2026. Tem como objetivo uma reflexão crítica sobre o percurso formativo desenvolvido em contexto de Serviço de Urgência e Medicina Intensiva, complementado com a componente de investigação através de uma revisão sistemática da literatura.

A componente prática realizou-se na ULS de Coimbra, nos Serviços de Urgência e Medicina Intensiva num total de 360h. Os contextos de elevada complexidade clínica permitiram o desenvolvimento de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista. A análise das situações vivenciadas sustentou uma reflexão crítica que possibilitou a consolidação de competências técnicas e não técnicas, como o raciocínio clínico avançado, a capacidade de antecipação de instabilidade na pessoa em situação crítica e a adaptação a contextos de elevada pressão assistencial.

Concomitantemente, foi conduzida uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de determinar a efetividade da implementação de protocolos formais de nutrição enteral nos outcomes clínicos do doente crítico. Os resultados deste estudo sugerem que a utilização de protocolos estruturados está consistentemente associada a maior adequação nutricional e início precoce de nutrição enteral, assim como potencial melhoria de outcomes clínicos *major*, reforçando a importância da prática baseada na evidência.

Este percurso formativo contribuiu para a construção da identidade profissional enquanto futura Enfermeira Especialista através da consolidação de competências especializadas que integraram conhecimento científico, pensamento crítico e prática reflexiva.

Palavras-chave: Enfermagem Médico-cirúrgica; Pessoa em Situação Crítica; Nutrição Enteral; Revisão Sistemática da Literatura.

Abstract

This report was developed within the scope of the course unit “Option 8 – Internship with Final Report in the context of emergency/intensive care of the Course of Medical-Surgical Nursing, specialized in nursing care for the critically ill person, at the School of Health of the Polytechnic Institute of Viseu (ESS-IPV), during the 2025/2026 academic year. Its main objective is to critically reflect on the educational and clinical pathway developed in the emergency department and intensive care unit, integrating a research component through a systematic literature review.

The clinical internship was carried out at the local health unit of Coimbra, in the emergency and intensive care services, totaling 360 hours. These highly complex clinical settings enabled the development of both common and specific competencies of the nurse specialist. The analysis of clinical situations supported a critical reflection that contributed to the consolidation of technical and non-technical skills, namely advanced clinical reasoning, the ability to anticipate clinical deterioration in critically ill patients, and adaptation to high-pressure healthcare environments.

Simultaneously, a systematic literature review was conducted to determine the effectiveness of implementing formal enteral nutrition protocols on clinical outcomes in critically ill patients. The findings suggest that structured protocols are consistently associated with improved nutritional adequacy and earlier initiation of enteral nutrition, as well as potential improvement in major clinical outcomes, reinforcing the importance of evidence-based practice.

This educational pathway contributed to the construction of a professional identity as a future nurse specialist, through the consolidation of specialized competencies integrating scientific knowledge, critical thinking, and reflective practice.

Keywords: Medical-surgical Nursing; Critically Ill Patient; Enteral Nutrition; Systematic Literature Review.

Sumário

Agradecimentos	7
Resumo	9
Abstract	11
Sumário	
Lista de tabelas	9
Lista de figuras	11
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	13
Introdução	21
Parte I – Estágio em Contexto de Urgência e Cuidados Intensivos	
1. Contexto de Aprendizagem	27
1.1. Caracterização do SUG	27
1.2. Caracterização do SMI	30
2. Competências Comuns do Enfermeiro Especialista	33
2.1. Responsabilidade profissional, ética e legal	33
2.2. Melhoria Continua da Qualidade	38
2.3. Gestão dos cuidados	41
2.4. Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais	46
3. Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica, Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica	49
3.1. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica	49
3.2. Dinamiza a resposta em emergências, exceção e catástrofe, da conceção à ação	74
3.3. Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação.....	79

Parte II - Efetividade da Implementação de Protocolos Formais de Nutrição Enteral nos Outcomes Clínicos do Doente Crítico: Revisão Sistemática da Literatura

Resumo	87
Abstract	89
Introdução	91
1. Métodos	93
1.1. Localização dos estudos	93
1.2. Seleção dos estudos e critérios de elegibilidade	93
1.3. Avaliação da qualidade dos estudos	95
1.4. Extração e síntese dos dados	95
2. Resultados	97
3. Discussão.....	109
Conclusão	113
Referências Bibliográficas	115
Nota Final	121
Referências Bibliográficas	123

Apêndices

Apêndice I - Poster: Competência não técnicas na abordagem da vítima de trauma

Apêndice II - Proposta de Projeto de Melhoria Contínua

Apêndice III - Formação em Serviço: Comunicar na incerteza

Apêndice IV - Estratégias de pesquisa

Anexos

Anexo I - Certificado Curso de Trauma

Lista de tabelas

Tabela 1.....	98
Tabela 2.....	98
Tabela 3.....	99
Tabela 4.....	100
Tabela 5.....	102
Tabela 6.....	103

Lista de figuras

Figura 1	97
----------------	----

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ABCDE – Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure

ACeS – Agrupamento de Centros de Saúde

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

AMPLE – Allergies, Medications, Past medical history, Last meal, Events

APA – American Psychological Association

AT-MIST – Age, Time of accident, Mechanism of incident, Injuries suspected, Signs and Symptoms, Treatments

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BIS – Índice Bispectral

BO – Bloco Operatório

BPS – Behaviour Pain Scale

CAR-T – Chimeric Antigen Receptor T-cell Therapy

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

CMEMC-EPSC – Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECG – Escala de Coma de Glasgow

ECDs – Exames Complementares de Diagnóstico

ECMO – Extra Corporeal Membrane Oxygenation

EE – Enfermeiro Especialista

EEMC-EPSC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EEMI – Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPI – Equipamento de Proteção Individual

EPSC – Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

ESS-IPV – Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu

ET – Equipa de Trauma

EV – Endovenosa

HG – Hospital Geral

HUC – Hospitais da Universidade de Coimbra

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

LASA – Look-Alike, Sound-Alike

LR – Lactato de Ringer

NAS – Nursing Activities Score

NaCl – Cloreto de Sódio

NE – Nutrição Enteral

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

ORL – Otorrinolaringologia

PAM – Pressão Arterial Média

PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infecção

PBVT – Precauções Baseadas nas Vias de Transmissão

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PEE – Plano de Emergência Externa

PIC – Pressão Intracraniana

PPC – Pressão de Perfusão Cerebral

PRSS – Plano de Resposta Sazonal em Saúde

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RT – Rede de Trauma

SBAR – Situation, Background, Assessment, Recommendation

SE – Sala de Emergência

SF – Soro Fisiológico

SG5% – Soro Glicosado a 5%

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

STM – Sistema de Triagem de Manchester

SU – Serviço de Urgência

SUG – Serviço de Urgência Geral

TAS – Técnico Auxiliar de Saúde

TCE – Traumatismo Cranioencefálico

TSR – Terapia de Substituição Renal

ULS – Unidade Local de Saúde

VM – Ventilação Mecânica

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VVAVC – Via Verde Acidente Vascular Cerebral

VVC – Via Verde Coronária

VVS – Via Verde Sepsis

VVT – Via Verde Trauma

Introdução

O presente relatório insere-se no âmbito da Unidade Curricular: Opção 8 – Estágio com Relatório Final em contexto de urgência/cuidados intensivos, da 2.^a Edição do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu (ESS-IPV), do ano letivo 2025/2026.

A elaboração deste documento tem por base a componente prática realizada na Unidade Local de Saúde (ULS) de Coimbra nos serviços de Urgência Geral (SUG) e Medicina Intensiva (SMI), complementada com a componente de investigação. O relatório foi realizado sob orientação do Professor Eduardo Santos.

Como referido, a componente prática foi realizada no SUG e no SMI da ULS de Coimbra, com uma duração de 180h em cada contexto. Os estágios pretenderam dar respostas aos projetos individuais traçados no início de cada um e culminaram com a realização de um relatório de estágio com uma reflexão crítica, fundamentada e estruturada da experiência formativa desenvolvida em cada contexto clínico.

Os projetos de estágio, assim como os relatórios alicerçaram-se no desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista (EE), concretamente na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EPSC), conforme Regulamento n.º 140/2019 e Regulamento n.º 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros (OE), respetivamente. De acordo com os regulamentos anteriormente definidos o EE detém um conjunto de competências diferenciadas como a tomada de decisão clínica complexa, a liderança, a gestão do risco e a promoção de práticas baseadas em evidência científica (Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ordem dos Enfermeiros, 2021).

A pessoa em situação crítica (PSC) apresenta um elevado grau de complexidade, definindo-se como aquela cuja "(...) vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica" (Portugal, Regulamento n.º 429/2018). Esta realidade exige ao EE as competências especializadas supramencionadas, orientando as práticas para a melhoria da qualidade. Os estágios realizados nos contextos de elevada complexidade e exigência técnica inerentes ao SUG e ao SMI proporcionaram oportunidades privilegiadas

para o desenvolvimento destas competências essenciais à prestação de cuidados ao doente crítico.

Tanto a experiência adquirida nos contextos de estágio como a experiência prévia nesta área resultaram num interesse pela área da nutrição no doente crítico, elemento determinante na recuperação funcional e na melhoria dos resultados clínicos e tantas vezes negligenciada, particularmente a nutrição enteral (NE). A observação de práticas heterogéneas pouco sistematizadas assim como o protelar da decisão de iniciar NE motivou a realização de uma revisão sistemática da literatura tendo como foco a implementação de protocolos formais de NE em doentes críticos. O objetivo desta revisão foi determinar o impacto destes protocolos nos outcomes dos doentes, contribuindo para o reforço da prática baseada em evidência e para a uniformização de intervenções.

Assim, define-se como objetivo geral para este relatório refletir de forma crítica, fundamentada e estruturada a experiência formativa desenvolvida no SUG e no SMI integrando a evidência científica proveniente da revisão sistemática da literatura.

Os objetivos específicos definidos são:

1. Descrever o percurso formativo realizado nos estágios, contextualizando o serviço e as atividades desenvolvidas.
2. Identificar e refletir sobre as competências adquiridas e desenvolvidas no âmbito da enfermagem ao doente crítico em contexto de urgência e cuidados intensivos.
3. Analisar criticamente situações de prática clínica à luz da evidência científica, dos referenciais normativos e dos princípios ético-legais da profissão.
4. Avaliar o contributo da implementação de práticas baseadas na evidência para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados.
5. Desenvolver competências de investigação, análise crítica e produção científica, através da realização da revisão sistemática.

O documento encontra-se estruturado em duas partes. A primeira parte reserva-se à componente prática, organizada em três seções: a contextualização do local onde decorreram os estágios, o desenvolvimento de competências comuns ao EE e o desenvolvimento de competências específicas do EE na área de enfermagem à PSC. Na primeira subseção pretende-se fazer uma caracterização e contextualização do SUG e do SMI da ULS de Coimbra, na segunda e terceira subseção do trabalho pretende-se uma descrição das atividades realizadas, com análise crítica da prática à luz da evidência científica e uma

reflexão sobre como estas práticas contribuíram para o desenvolvimento das competências preconizadas, dividindo-as em competências comuns do EE e competências específicas da área da PSC, segunda e terceira seção, respetivamente. A segunda parte é dedicada à componente de investigação.

Este documento orienta-se pelas normas de referenciação bibliográfica da *American Psychological Association* (APA) e pelo Guia Orientador de Trabalhos Escritos da ESS-IPV.

Parte I – Estágio em Contexto de Urgência e Cuidados Intensivos

1. Contexto de aprendizagem

Desde janeiro de 2024, o Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC), do qual fazem parte os Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC), passou a integrar o modelo ULS, passando a denominar-se ULS Coimbra.

De momento, a ULS Coimbra integra o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), (HUC, Hospital Geral - HG), Hospital Pediátrico, Maternidades Bissaya Barreto e Daniel de Matos e Hospital Sobral Cid), Hospital Arcebispo João Crisóstomo – Cantanhede e o Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais, com o ACeS do Pinhal Interior Norte e os Centros de Saúde de Cantanhede, de Celas, de Eiras, de Fernão Magalhães, de Norton de Matos, de Santa Clara, de São Martinho do Bispo, de Condeixa-a-Nova, da Mealhada, de Mira, de Mortágua e de Penacova (Serviço Nacional de Saúde, s.d.).

Esta ULS tem como missão “Prestar cuidados de saúde de elevada qualidade e diferenciação, num contexto de formação, ensino, investigação, conhecimento científico e inovação, constituindo-se como uma referência nacional e internacional em áreas consideradas como polos de excelência.” (Serviço Nacional de Saúde, s.d.) e como valores os cuidados centrados na pessoa, a dignidade humana, satisfação profissional, acessibilidade, empatia e excelência. (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, s.d.).

De acordo com o Perfil de Saúde da ULS de Coimbra a área geográfica de intervenção da ULS Coimbra é de 4168,29 km² e a população residente na área de abrangência da ULS Coimbra era de 365.275 residentes em 2021. Em termos de acessibilidade, os concelhos mais distantes são respetivamente Oliveira do Hospital a norte (78 km), Alvaiázere a sul (55 km), Pampilhosa da Serra a leste (73 km) e Mira a oeste (42 km). Desta forma, o encaminhamento para os cuidados de saúde hospitalares, nomeadamente o SUG, poderá demorar cerca de 30 minutos (mínimo) e 90 minutos (máximo), considerando as sedes de concelho, podendo este tempo aumentar se forem consideradas as populações mais distantes à sede de concelho (Unidade de Saúde Pública da ULS Coimbra, 2024).

1.1. Caracterização do SUG

O SUG desta ULS é composto pelo Pólo HUC e complementado pelo Pólo HG, que atualmente funciona como Centro de Atendimento Clínico, assegurando o atendimento de situações agudas não emergentes em horário pós-laboral, com encaminhamento pela linha

SNS24. Integra ainda o Pólo de Arganil que funciona como Serviço de Urgência Básica. Adicionalmente, encontram-se sob jurisdição do SUG duas Viaturas Médicas de Emergência e Reanimação (VMER), cuja atividade é desenvolvida em estreita coordenação com o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), designadamente: VMER dos HUC; VMER do HG.

O SUG do Pólo HUC, onde se realizou este estágio, é uma urgência polivalente equiparada a Centro de Trauma nível I. Além da população acima referida na área de abrangência direta, o SUG dá resposta a 1,7 milhões de pessoas na área de referenciação regional, aumentando este número exponencialmente se for tido em conta que este serviço é uma unidade de âmbito nacional na maioria das áreas de especialização técnico-científica contempladas pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS).

É centro de referência da Via Verde AVC (VVAVC), Via Verde Trauma (VVT), Via Verde Coronária (VVC) e Via Verde da Sépsis (VVS). Acresce também o facto de que terá que dar resposta a situações de exceção e catástrofe em colaboração com Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), a Autoridade Nacional de Emergência e a Proteção Civil, assim como outras instituições da rede de referenciação regional.

Assim, após a reestruturação, o SUG do Pólo HUC surge com novas infraestruturas e com um novo plano funcional.

O SUG passou a ter uma organização por áreas funcionais autónomas, com circulação independente, equivalentes aos níveis de triagem (área verde, área amarela, área laranja e área cirúrgica); as urgências periféricas (ortopedia, ginecologia e otorrinolaringologia (ORL)), que estavam dispersas pelo Hospital, estão agora agrupadas também no piso do SUG e os utentes circulam numa lógica de progressão linear, ou seja, o doente nunca “volta para trás”, sendo a porta de entrada diferente da porta de saída.

O novo modelo de funcionamento preconiza também uma mudança de metodologias em que deixa de haver uma deslocação ou encaminhamento do doente entre áreas, optando-se por uma metodologia de pedido de colaboração/referenciação. O enfoque centra-se não na mobilização do doente, apenas justificável perante a necessidade de recursos técnicos altamente diferenciados, mas sim na transição da responsabilidade médica em que as especialidades é que se deslocam ao doente.

Este serviço é dotado de áreas clínicas e áreas não clínicas.

Áreas clínicas do polo HUC:

- Sala de Emergência;
- Área de Alta Complexidade Médica (área Laranja);

- Área de Especialidades Cirúrgicas;
- Área de Média Complexidade (área Amarela);
- Área de Baixa Complexidade (área Verde);
- Área de Triagem;
- Área de Especialidades Periféricas;
- Área de Radiologia;
- Bloco operatório;
- Outras áreas.

Áreas não clínicas:

- Área da Direção;
- Gabinete de crise / Sala de discussão multidisciplinar / sala de debriefing;
- Gabinete do Chefe de Equipa;
- Gabinete do Enfermeiro Coordenador;
- Gabinete do Serviço Social;
- Sala de Informação aos Familiares / Sala de Apoio à Vítima;
- Área Administrativa;
- Áreas técnicas;
- Áreas de descanso do pessoal e vestiários.

As obras de requalificação do SUG da ULS de Coimbra permitiram ainda, introduzir melhorias como a criação de uma entrada exclusiva para profissionais de saúde (que passam a entrar na área clínica apenas após fardados); a criação de uma entrada autónoma para abastecimento do material clínico e hoteleiro e de uma saída direta para sujus (roupa e resíduos) (ULS Coimbra, 2025).

O modelo preconizado nesta unidade é o método individual de trabalho assente nos referenciais teóricos de enfermagem da Teoria das Transições de Afaf Meleis, a Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem e o Modelo de avaliação da família de Calgary, que se encontram espelhados no modelo de documentação de enfermagem.

1.2. Caracterização do SMI

Este serviço tem como missão prestar cuidados diferenciados e garantir a assistência a doentes do foro médico, cirúrgico, trauma e neurocrítico, com necessidades de monitorização e vigilância contínua e rigorosa (ULS Coimbra, 2022a).

O SMI caracteriza-se como uma unidade polivalente de nível III, conforme a classificação do Ministério da Saúde (2017). Este tipo de unidade destina-se ao tratamento de doentes que apresentam duas ou mais disfunções orgânicas, com risco de vida ou potencial risco de vida, e que, por isso, requerem suporte simultâneo de múltiplas funções orgânicas. Dispõe de uma equipa multidisciplinar altamente especializada e de recursos técnicos e físicos adequados, assegurando uma resposta assistencial diferenciada, contínua e imediata, disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.

A proveniência dos doentes revela-se diversificada, sendo admitidos a partir de distintos serviços da ULS, nomeadamente do SUG, das unidades de internamento, de cuidados intermédios, da maternidade e do bloco operatório (BO). Podem ainda ser admitidos doentes provenientes de outras unidades hospitalares, com o intuito de assegurar o acesso a especialidades médico-cirúrgicas específicas. A gestão das admissões tem em conta o número de vagas em cada unidade, a tipologia de doentes e a necessidade de maior proximidade ao BO, à unidade de cuidados pós anestésicos e à radiologia.

Relativamente à estrutura física e organizacional, o SMI é constituído por 3 unidades fisicamente separadas, uma situada no primeiro andar (Unidade A), com 12 camas, das quais dois quartos são de isolamento destinados prioritariamente a doentes com essa indicação; outra no piso -1 (Unidade C), com 8 camas e a terceira situada no piso -3 (Unidade B), com 12 camas.

De acordo com as recomendações da Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), 2024, os cuidados intensivos devem estar próximos do SUG e a comunicação com a radiologia, os internamentos e as unidades de cuidados pós anestésico deve ser facilitada. Também “devem ser implementados canais de comunicação e deslocação fácil, rápidos e seguros com o SU, nomeadamente a sala de emergência/reanimação, tanto para pessoal como para doentes” (ACSS, 2024).

Se o anteriormente descrito se verifica nas unidades A e C, já não acontece na unidade B, que se encontra no piso -3 e relativamente distante de todos estes serviços mencionados, tendo que o doente fazer um longo percurso que pode colocar em causa a sua segurança e a rapidez das intervenções. Ressalva-se que esta unidade foi criada em contexto da pandemia

Sars-Cov2 e que teria uma existência temporária, no entanto, por lotações constantemente elevadas, mantém-se em funcionamento pleno.

Todas as unidades apresentam uma antecâmara, com entrada exclusiva, onde os doentes são transferidos, quer para entrarem quer para saírem da unidade. O conceito de *open space* também é utilizado em todas as unidades, o que permite uma melhor vigilância e monitorização dos doentes, embora traga consigo outras questões como a privacidade.

São também características comuns das três unidades: espaço de limpos, circuito de sujos, casas de banho para profissionais e visitas, vestiários para profissionais, secretariado clínico, zona de refeição para profissionais, gabinete médico, consumo clínico e hoteleiro, armazenamento e acondicionamento de medicamentos, área técnica (armazenamento de equipamentos) e sala de receção de visitas.

Na prestação direta de cuidados de enfermagem a doentes internados em unidades de nível III, de acordo com a norma relativa ao cálculo de dotações seguras de enfermagem da OE, é recomendado um rácio enfermeiro/doente de 1:1. Além disso, preconiza-se que 50% dos profissionais que integram a equipa das Unidades de Cuidados Intensivos sejam enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), preferencialmente com diferenciação na área da EPSC, garantindo-se a sua presença contínua nas 24 horas. A mesma proporção deve ser assegurada em cada turno, conforme estipulado no Regulamento n.º 743/2019. Em resposta ao mesmo regulamento também se preconiza 12 horas de cuidados de Enfermagem de Reabilitação por cada 5 clientes, em todos os dias da semana (OE, 2019).

Nem sempre se conseguem cumprir os rácios preconizados no que diz respeito ao enfermeiro/doente, assim como os rácios de 50% de enfermeiros especialistas, no entanto, os rácios de reabilitação são cumpridos.

A distribuição de doentes por enfermeiro tem por base a escala *Nursing Activities Score* (NAS), que possibilita a atribuição do tempo dedicado de cuidados de enfermagem ao doente, de forma a efetuar uma distribuição equitativa. A NAS avalia cinco grandes grupos de intervenções de enfermagem: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas e é avaliada uma vez em cada 24h, traduzindo as necessidades do doente (Pinho, 2020).

Cada unidade conta, em cada turno, com um Enfermeiro Coordenador, responsável pela gestão dos cuidados, equipamentos e stocks e atua, ainda, como elemento de articulação entre as diferentes classes profissionais da equipa multidisciplinar, sendo referência para os restantes Enfermeiros e facilitador no agendamento e acompanhamento das visitas.

Dentro da equipa do SMI existem também equipas especializadas como a Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI) composta por um Enfermeiro que pode ou não ser Especialista em EMC e um Médico Intensivista, que têm por objetivo dar resposta a situações de paragem cardiorrespiratória (PCR) e/ou agravamento de focos de instabilidade em doentes nos vários serviços deste polo hospitalar.

A equipa de *Extra Corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO) é também uma das valências do SMI. Na unidade A, um dos quartos de isolamento encontra-se adstrito à canulação de doentes para ECMO, no entanto, este procedimento pode ser iniciado em *open space*. Esta equipa é constituída por um médico e um enfermeiro de prevenção. Além destes elementos em cada turno está escalado nos cuidados um enfermeiro da equipa, de forma a otimizar e agilizar a resposta enquanto a equipa não está disponível.

A terapia com células CAR-T é outra das valências deste SMI. Trata-se de um tratamento com linfócitos T geneticamente modificados, projetados para atingir e destruir células cancerígenas. Este tipo de tratamento é utilizado em alguns subtipos de linfoma não - Hodgkin de células B, leucemia linfoblástica aguda de células B adulta e pediátrica e mieloma múltiplo (Mucha & Rajendram, 2023). O internamento desta tipologia de doentes é prolongado, exige medidas afincadas de isolamento protetor e um enfermeiro dedicado em constante vigilância, pelo que dentro da equipa existem enfermeiros com formação específica nesta área.

O modelo preconizado nesta unidade é o método individual de trabalho assente nos referenciais teóricos de enfermagem da Teoria das Transições de Afaf Meleis, a Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem e o Modelo de avaliação da família de Calgary, transversal a toda a ULS. O programa utilizado para os registos de enfermagem é o PatientCare, que permite a migração dos dados dos monitores de cada doente quer a nível da monitorização, como de suporte ventilatório e medicamentoso.

2. Competências comuns do Enfermeiro Especialista

As competências comuns do Enfermeiro Especialista definidas pela OE dividem-se nos seguintes domínios: a) Responsabilidade profissional, ética e legal; b) Melhoria contínua da qualidade; c) Gestão dos cuidados; d) Desenvolvimento das aprendizagens profissionais. (Portugal, Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro de 2019).

De seguida, apresenta-se uma reflexão acerca do percurso realizado, alicerçando-a em evidência científica e confrontando com os objetivos definidos nos planos individual de estágio.

2.1. Responsabilidade profissional, ética e legal

Neste âmbito, propus-me a agir de acordo com os princípios, normas e valores deontológicos, considerando o máximo de respeito pela dignidade, privacidade e autonomia do doente.

A Enfermagem é uma profissão que se depara diariamente com contextos complexos, nos quais é necessária uma tomada de decisão sustentada em bases sólidas. Do enfermeiro especialista, enquanto profissional dotado de competências avançadas, espera-se que desenvolva estratégias de resolução de problemas em colaboração com os diversos intervenientes, orientando as suas decisões por princípios éticos e deontológicos. Compete-lhe, ainda, liderar e avaliar todo o processo, recolhendo contributos que permitam uma decisão informada, uma reflexão crítica sobre a prática e a avaliação dos resultados obtidos (Portugal, Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro de 2019).

A PSC está frequentemente dependente de recursos, humanos e tecnológicos para manutenção das funções vitais (Portugal, Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho de 2018). Cabe ao EE compreender que esta dependência torna a pessoa suscetível a dano ou prejuízo por parte de outros e a agir, com obrigatoriedade ética, em sua defesa.

Com frequência, na Sala de Emergência (SE), recebemos doentes provenientes do meio extra-hospitalar que se encontram debilitados e expostos, consequência natural de uma abordagem inicial agressiva, mas essencial para a preservação das suas funções vitais. Torna-se evidente a fragilidade e vulnerabilidade do doente nestas situações, cabendo ao enfermeiro a promoção da dignidade humana, respeito, privacidade e segurança.

Segundo o artigo 76º do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, cabe ao enfermeiro: “Exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem” (OE, 2015, p.8074).

O modelo *open space* amplamente utilizado quer no SUG quer no SMI permite otimizar a vigilância clínica, facilitar a comunicação entre profissionais e permitir uma resposta rápida e eficaz às situações de instabilidade aguda, contudo coloca desafios no que concerne à preservação da privacidade e dignidade da pessoa cuidada. Cabe ao EE encontrar estratégias que respondam a esses desafios. Assim, utilizei biombo e cortinas sempre que possível de forma evitar a exposição do doente, e utilizei estratégias como a adequação do tom de voz, explicação prévia dos procedimentos e a validação das emoções da pessoa cuidada, de forma a contribuir para a preservação da dignidade, mesmo em ambientes fisicamente limitados.

Segundo a ACSS (2024) “Devem ser privilegiadas as organizações em boxes individuais (em detrimento de camas em área aberta), concebidas de forma a garantirem a visualização direta a partir do posto de vigilância.” Isto ainda não se verifica no SMI onde decorreu o estágio, o que implica um cuidado redobrado por parte da equipa de modo a tomar decisões e prestar cuidados que respeitem a privacidade e dignidade do doente tendo em conta a sua vulnerabilidade.

A humanização e a ética assumem uma importância fundamental em cuidados intensivos, garantindo um tratamento com respeito e dignidade num dos momentos mais vulneráveis na vida do ser humano (Trindade et al., 2024).

Ao longo do meu percurso procurei ter sempre em consideração que a qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica não deve depender exclusivamente do espaço físico, mas sobretudo da atitude profissional, da consciência ética e da capacidade reflexiva do enfermeiro em integrar a dimensão técnica com a dimensão humana do cuidar.

A autonomia e vontade do doente em contexto de urgência e cuidados intensivos também foi outra das minhas preocupações e motivo de reflexão ao longo da componente clínica.

De acordo com a Lei de Bases da Saúde, todas as pessoas têm direito:

- e) A ser informadas de forma adequada, acessível, objetiva, completa e inteligível sobre a sua situação, o objetivo, a natureza, as alternativas possíveis, os benefícios e riscos das intervenções

propostas e a evolução provável do seu estado de saúde em função do plano de cuidados a adotar;

f) A decidir, livre e esclarecidamente, a todo o momento, sobre os cuidados de saúde que lhe são propostos, salvo nos casos excepcionais previstos na lei, a emitir diretivas antecipadas de vontade e a nomear procurador de cuidados de saúde (República Portuguesa, 2019, Base 2).

A instabilidade clínica, o compromisso do estado de consciência, a dor intensa e a necessidade de intervenções imediatas, características do contexto de urgência e a sedação em contexto de cuidados intensivos representam um desafio para este princípio, uma vez que limitam a participação ativa da pessoa nas decisões relativas aos cuidados que lhe estão a ser prestados.

No entanto, mesmo em situações de elevada gravidade, o enfermeiro deve procurar identificar e valorizar as capacidades remanescentes da pessoa, promovendo a sua participação sempre que possível, através de uma comunicação clara, adequada ao nível de consciência e ao contexto emocional vivido (Entwistle et al., 2010).

Em contexto de SMI também pude observar diversas vezes o envolvimento da família na tomada de decisões, quando o doente não estava capaz de decidir. Recordo como exemplo uma jovem que se encontrava num internamento prolongado e que estava na altura de decidir a colocação de traqueostomia, uma vez que necessitaria de manter ventilação. A família foi envolvida neste processo de decisão terapêutica e esclarecida de quais os possíveis caminhos a seguir.

Do ponto de vista ético, a família deve ter uma inclusão ativa nas decisões, sempre que possível, apesar de por vezes se tornar desafiante esta operacionalização. A evidência científica demonstra que faltam definições uniformes de “envolvimento”, há variação nas práticas e persistem lacunas na investigação sobre como medir a satisfação familiar quanto ao processo decisório (Olding et al., 2016).

Os enfermeiros têm o dever ético de assegurar que os valores e preferências do doente são respeitados, mesmo quando expressos por intermédio dos familiares. Esta tomada de decisão é frequentemente acompanhada de carga emocional intensa, incerteza sobre as preferências do doente e conflito entre membros da família ou entre família e equipa clínica. Cabe, assim, à equipa estabelecer uma comunicação empática, com informação clara e consistência nas mensagens, bem como estratégias formais para suportar e orientar os decisores substitutos, de forma a garantir o respeito pela autonomia do doente e o bem-estar dos familiares (Sui et al., 2023).

O EE assume, assim, um papel fundamental na advocacia do doente, garantindo que as decisões não se limitam à eficácia técnica. Este papel torna-se ainda mais evidente quando o anteriormente descrito não é possível colocar em prática, quando o doente não está capaz de exercer a sua autonomia nem tem um familiar ou representante legal capaz de responder por si, situação comum ao longo destas semanas de estágio. Assim, procurei ter presente na minha atuação os princípios da beneficência e não maleficência e do consentimento presumido.

O consentimento presumido encontra-se definido no Art.º 39 do Código Penal “quando a situação em que o agente atua permitir razoavelmente supor que o titular do interesse juridicamente protegido teria eficazmente consentido no facto, se conhecesse as circunstâncias em que este é praticado”. Torna-se assim importante nos casos em que a pessoa está inconsciente ou não está legalmente representada e há risco sério para a saúde em se adiar o ato para a obtenção do seu consentimento expresso.

Mendonça e Lopes (2020), referem que a informação é cada vez mais um recurso fundamental para a promoção de melhores decisões clínicas e para a avaliação de indicadores em saúde.

Também de acordo com a Lei de Bases da Saúde a informação de saúde é propriedade da pessoa, pelo que enquanto profissional de saúde devemos registar tudo o que diz respeito à saúde do doente que tratamos e fazer o melhor uso das tecnologias de informação e comunicação, tendo também em conta a necessidade da proteção de dados.

A importância dos registos, tantas vezes negligenciados, mas que são de extrema importância quer para a continuidade de cuidados e para a segurança do doente, quer para a segurança do profissional de saúde, foi outra das minhas preocupações ao longo do estágio.

A ausência, insuficiência ou imprecisão dos registos de enfermagem compromete a demonstração da qualidade dos cuidados que foram prestados. Os registos constituem uma forma de provar as práticas realizadas, conferindo proteção profissional ao enfermeiro e evitando a exposição a riscos éticos e legais.

Procurei assim assegurar-me que todos os doentes em que assumi cuidados tivessem registos atualizados, completos e atempados, sem que isso interferisse na prontidão dos cuidados necessários. Registos rigorosos, objetivos e atualizados contribuem para garantir a transparência do cuidado e a salvaguarda do direito da pessoa à informação, mesmo quando a pessoa se encontra temporariamente incapaz de comunicar ou de exercer plenamente a sua autonomia.

Dentro desta competência e em contexto de urgência, outra das experiências que me fez refletir foi a questão dos doentes “esquecidos”. Verifiquei várias vezes durante os meus turnos que alguns doentes corriam o risco de permanecer sem avaliação quer pela equipa médica, quer pela equipa de enfermagem, particularmente nas transições entre áreas ou nos circuitos associados à realização de exames complementares, sendo de extrema importância o EE responsável da área estar desperto para estas situações. Também doentes com muito tempo de espera para exames ou para serem avaliados pela equipa médica requerem a intervenção do enfermeiro no seu encaminhamento.

A palavra esquecidos foi inclusivamente utilizada para descrever o estado de clientes que deveriam ter sido observados ou submetidos a procedimentos, mas cuja efetivação careceu do enfermeiro para detetar e resolver problemas através do contacto com o profissional responsável pelos mesmos. Os enfermeiros parecem ter incorporado o papel de gestor do percurso do cliente, tentando minimizar ineficiências atuando como elo de comunicação na equipa multidisciplinar (Gomes et al., 2023).

O artigo n.º 104 do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros defende que:

O enfermeiro, no respeito do direito ao cuidado na saúde ou doença, assume o dever de: a) Corresponsabilizar-se pelo atendimento do indivíduo em tempo útil, de forma a não haver atrasos no diagnóstico da doença e respetivo tratamento; b) Orientar o indivíduo para o profissional de saúde adequado para responder ao problema, quando o pedido não seja da sua área de competência (...) (Assembleia da República, 1998/2024).

Este dever toma ainda mais importância para o EE responsável de área que tem nas suas funções perceber se todos os doentes estão assumidos e se as entradas ao longo do turno também são assumidas, perceber os doentes com maior tempo de permanência no serviço e agilizar com a equipa médica essa necessidade, assim como a gestão de exames quer no tempo de espera, quer na saída do doente e no seu regresso, avaliando quais os doentes que podem ir com o Técnico Auxiliar de Saúde (TAS) ou que precisam de outro tipo de acompanhamento e garantindo que são encaminhados para o destino certo (ULS Coimbra, 2025a).

A localização dos doentes dentro do SU e a sua identificação é muitas vezes referenciada como uma dificuldade pelos profissionais de saúde, contribuindo para a existência dos chamados doentes “esquecidos” e traz consigo vários riscos associados ao

processo do cuidar. “A frequência destes achados que poderiam ser apenas uma etapa de uma intervenção pode representar sinais de sobrelotação das unidades e a existência de sistemas de informação pouco desenvolvidos para um acesso rápido e eficaz (...)” (Gomes et al., 2023).

Sem dúvida que a afluência sentida no contexto da contingência da Gripe dificultou todo este processo e contribuiu para a existência destes doentes “esquecidos”. Pude verificar os esforços encetados por toda uma equipa para dar resposta a tempos de espera aumentados e para que nenhum doente ficasse esquecido. Relembro, como exemplo, durante um turno na triagem, duas doentes que após a inscrição não respondiam à chamada do enfermeiro triador. Em articulação com o secretariado, realizaram-se contactos para tentar localizar as pessoas em causa, no sentido de tentar perceber se realmente tinham abandonado a urgência. No caso confirmou-se o abandono e efetivou-se a alta por abandono, no entanto, houve o cuidado de primeiramente perceber a situação e se o doente não estaria em risco.

Neste sentido, a ULS de Coimbra também elaborou um procedimento de atuação, “Procedimento do Doente Não Localizado” com o objetivo de agilizar a atuação da equipa em resposta a esta problemática. Este procedimento reconhece como grupos de alto risco os doentes com diagnóstico clínico ou presumido de demência, que de facto são dos grupos mais vulneráveis neste mundo que é o SU, assim como doentes psiquiátricos ou doentes com doenças infecciosas (ULS Coimbra, 2025c).

Muito foi útil nesta minha reflexão a participação na formação ministrada na OE sobre as questões deontológicas, permitindo-me analisar e ponderar as questões éticas e deontológicas mais comuns no serviço de urgência, despertando-me para estas problemáticas e permitindo que na minha atuação esteja mais atenta a estas questões.

Considero assim que atingi o objetivo a que me propus neste domínio. Refleti sobre as problemáticas encontradas no que concerne aos princípios éticos e deontológicos em contexto de urgência e cuidados intensivos e procurei fundamentar as minhas ações e decisões, encontrando estratégias que me permitiram ultrapassar dificuldades e aplicá-las na prática.

2.2. Melhoria Contínua da Qualidade

Neste contexto, tinha como principais objetivos: contribuir para a promoção de um ambiente terapêutico seguro e para a cultura de segurança do doente/família; desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua;

diagnosticar necessidades formativas da equipa; colaborar com atividades que respondam às necessidades encontradas.

Em saúde, a qualidade define-se como a prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, englobando os recursos disponíveis e alcançando a adesão e satisfação do cidadão, com o pressuposto de adaptação dos cuidados às necessidades e expectativas dos utentes (Portugal, Despacho n.º 5613/2015).

A vulnerabilidade do doente crítico e a sua instabilidade clínica, com necessidade de respostas ágeis e a elevada complexidade tecnológica exigem uma responsabilidade acrescida na promoção da segurança e dos cuidados de qualidade. Como já evidenciado, o doente crítico encontra-se frequentemente inconsciente, dependente e incapaz de expressar as suas necessidades, tornando-se particularmente vulnerável a eventos adversos e decisões que afetam diretamente a sua dignidade e bem-estar (Nyholm & Koskinen, 2017).

A promoção de práticas seguras implica a integração de princípios de gestão do risco clínico, adesão a protocolos baseados na evidência e uma cultura de segurança institucional. A Organização Mundial da Saúde (World Health Organization [WHO], 2021) define a segurança do doente como uma prioridade estratégica e partilhada por toda a equipa, sendo o enfermeiro um agente central na identificação precoce de riscos e na implementação de medidas preventivas.

Neste sentido, o SMI tem em prática um Procedimento relativo à identificação inequívoca do doente, onde é definido que todos os doentes internados no SMI devem ter pulseira de identificação, cuja colocação é da responsabilidade do enfermeiro que recebe o doente. Nesta pulseira deve constar o nome em maiúsculas, data de nascimento no formato dia/mês/ano e número único de processo clínico. Também orienta para que “Em todos os contactos com o doente, antes da realização de qualquer ato, é necessário confirmar a sua identidade com, pelo menos, dois dados inequívocos da sua identificação” (ULS Coimbra, 2021).

Esta prática revela-se ainda mais importante para a segurança do doente que não consegue responder pelo seu nome. Segundo o documento anteriormente referido, “Todo o profissional de saúde envolvido na prestação dos cuidados de saúde é responsável por confirmar que os presta à pessoa certa” (ULS Coimbra, 2021).

Também um dos pilares do Plano Nacional de Segurança do Doente 2021-2026 (Direção-Geral da Saúde, 2021) se prende com as práticas seguras em ambientes seguros. Segundo o mesmo documento, os recursos existentes, a dotação e adequação dos profissionais e das equipas de saúde, a formação dos profissionais de saúde, a forma como o trabalho é organizado, a existência de ferramentas e instrumentos, os percursos de

cuidados, o desenho e confiabilidade dos processos são algumas das condicionantes. Deparei-me ao longo do meu estágio com algumas dessas condicionantes, nomeadamente o elevado número de doentes no SUG e a sua rotatividade, assim como a pressão e a urgência nos cuidados quer pela situação crítica em que o doente se encontra quer pela exigência no cumprimento de tempos de resposta.

Tendo isto em conta, e de forma a contornar estas condicionantes procurei estratégias que permitissem a efetividade e segurança dos meus cuidados, sem comprometer a agilidade da resposta, tendo como foco principal a identificação inequívoca do doente, a segurança da medicação confirmando as 9 certezas da administração e a aplicação da dupla verificação, identificando sempre a medicação com o nome do doente.

Procurei também estratégias que me permitissem cumprir os princípios básicos do controlo de infeção, sem comprometer a prestação atempada de cuidados que o doente crítico exige, assim como, cooperei na organização do trabalho, de forma a reduzir a probabilidade de ocorrência de erro humano.

São também competências do EE, no domínio da melhoria continua da qualidade, garantir um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica e desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua (Portugal, Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro de 2019).

Neste sentido, procurei tomar conhecimento das normas e procedimentos em vigor em ambos os serviços, contribuindo para a sua implementação, assim como auscultei junto dos enfermeiros tutores e enfermeiras gestoras quais as necessidades formativas do serviço, para que pudesse contribuir para as colmatar.

No SUG, a elevada afluência de doentes durante o período em que decorreu o estágio veio a enfatizar a necessidade e importância de ambientes terapêuticos seguros e da criação de estratégias que facilitem este processo. Neste sentido, consideramos, enquanto grupo de estágio, pertinente a criação de um projeto de melhoria continua no âmbito da preparação e administração segura da terapêutica, com o objetivo de fornecer um guia orientador e material de apoio que fomente práticas seguras e adequadas nesta área (Apêndice II).

Realizámos também um poster direcionado para o Trauma, sobre as competências não técnicas na abordagem a vítima de trauma, proporcionando assim um momento de partilha e reflexão em equipa sobre esta temática (Apêndice I).

No SMI surgiu a oportunidade de elaborar uma ferramenta de auxílio na comunicação com o doente que foi apresentado à equipa sob a forma de webinar. Esta ferramenta tem

como objetivo fornecer estratégias de comunicação numa situação que se torna cada vez mais comum em contexto de SMI: quando um doente está consciente e faz perguntas. Trata-se de um conjunto de estratégias facilitadoras da comunicação na incerteza, tão presente no processo de transição abrupto de saúde-doença, como é o contexto crítico (Apêndice III).

Durante o decorrer do estágio no SMI tive também oportunidade de participar em formação em serviço, o que me permitiu direcionar conhecimentos de matérias que fazem parte da minha prática enquanto enfermeira, para o contexto do SMI, como por exemplo o plano de emergência interno, a segurança contra incêndios e o controlo de infeção. Estas temáticas são transversais aos vários serviços do hospital, incluindo o serviço onde exerço funções, no entanto, refletir sobre elas no contexto de cuidados intensivos permitiu-me reconhecer as particularidades deste serviço e da tipologia de doentes e encontrar estratégias que me permitiram prestar cuidados mais seguros durante o decorrer do estágio e também levá-las para a minha prática diária.

Neste contexto de formação também pude assistir à formação sobre “Pressões arteriais no doente neurocrítico” e “Transusão de componentes sanguíneos”, o que também contribuiu para a construção de conhecimento que leva a práticas fundamentadas.

Considero assim que cumpro os objetivos estabelecidos neste campo, tendo em conta que realizei todas as atividades a que me propus.

2.3. Gestão dos cuidados

Neste domínio estabeleci como objetivo participar ativamente na gestão dos cuidados promovendo a otimização das intervenções da equipa de enfermagem, colaborando na articulação com a equipa multidisciplinar e na gestão eficiente dos recursos disponíveis, com vista à melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados e à diminuição no tempo de atendimento e escoamento dos doentes.

De acordo com o Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro de 2019, o EE deve realizar a “gestão dos cuidados, otimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança das tarefas delegadas”.

Em contexto de urgência, esta gestão de cuidados assume uma maior complexidade devido à imprevisibilidade das situações e à elevada afluência de doentes. Desta forma, o EE assume um papel determinante na organização, coordenação e avaliação dos cuidados, mobilizando competências avançadas que contribuem para a segurança e qualidade da resposta assistencial.

A possibilidade de poder acompanhar a enfermeira tutora como responsável de área em vários turnos, foi-me muito útil na compreensão e interiorização deste papel. O EE como responsável de área assegura que todos os doentes se encontram assumidos, monitoriza tempos de permanência e de espera para avaliação, articula transportes e internamentos, supervisiona a realização de exames e garante que os cuidados e respetivos registos se encontram efetuados antes da transferência do doente (ULS Coimbra, 2025a).

Em relação ao SMI, várias foram as vezes em que tive também a oportunidade de acompanhar um dos enfermeiros tutores como coordenador de turno, o que me permitiu dar resposta ao objetivo que tracei de compreender os procedimentos envolvidos na gestão dos cuidados.

“O enfermeiro coordenador do serviço de medicina intensiva deve ser detentor de um conjunto de competências que lhe permitam uma gestão dos recursos e dos cuidados de forma rápida e eficaz adequada à complexidade do contexto de prática clínica e à especificidade da pessoa em situação crítica, desenvolvendo um processo de tomada de decisão efetiva e de elevada qualidade” (ULS Coimbra, 2022b).

De acordo com o Procedimento acima referenciado, do Perfil de Competências do Enfermeiro Coordenador do SMI, este deve adaptar a sua liderança às situações e ao contexto, promover a articulação entre a equipa multidisciplinar tendo como objetivo a qualidade dos cuidados e a promoção de um ambiente terapêutico seguro. Deve ainda garantir o cumprimento de instruções de trabalho, procedimentos e protocolos e identificando eventuais necessidades de formação da equipa.

A atuação do enfermeiro responsável de área assim como do enfermeiro coordenador é, por vezes, pouco visível, no entanto é imprescindível para o funcionamento eficaz do serviço, fluidez dos cuidados e prevenção de eventos adversos. Tomo como exemplo o teste dos desfibriladores e ventiladores, ferramentas fundamentais em situações de emergência e em que a garantia que estão funcionantes é de extrema importância.

A gestão dos cuidados de enfermagem desempenha um papel fundamental na promoção da qualidade e segurança dos serviços e dos doentes, contribuindo igualmente para a eficiência e eficácia na prestação de cuidados de excelência (Vaz, 2020).

A tomada de decisão é também uma competência fundamental do enfermeiro, exigindo pensamento crítico, capacidade de análise e fundamentação ética e científica (Marquis & Huston, 2021).

Para o processo de tomada de decisão deve ter-se em conta tanto as necessidades dos doentes como os objetivos institucionais e os princípios de equidade e justiça nos

cuidados. A complexidade dos contextos críticos exige que os enfermeiros desenvolvam competências avançadas para tomar decisões em tempo real, muitas vezes sob pressão (Silva et al., 2020).

Também pude observar tudo isto ao longo dos estágios, a importância de tomar decisões fundamentadas e em tempo útil para agilizar os cuidados, os tempos de espera e o bom funcionamento dos serviços. Pude comprovar isto e procurei incorporar esta aprendizagem na minha prática. Mesmo quando esta tomada de decisão não seria só do enfermeiro, tantas vezes observei o EE como intermediário e facilitador, procurando junto da equipa médica agilizar respostas e encaminhamentos, assim como com outras equipas dentro do contexto multidisciplinar.

Para além da tomada de decisão partilhada com os restantes membros da equipa multidisciplinar, a delegação de tarefas constitui uma estratégia de gestão dos cuidados. Cabe ao EE a responsabilidade de coordenar a equipa de prestação de cuidados, orientando e supervisionando a execução de intervenções por outros profissionais de saúde, tal como definido no código deontológico, nomeadamente o artigo 100º do Código Deontológico que refere que o enfermeiro deve “Responsabilizar-se pelas decisões que toma e pelos atos que pratica ou delega” (OE, 2015, p.8078).

Para que tudo isto corra da melhor forma é necessário também uma grande capacidade de liderança e comunicação. Os contextos são complexos e, principalmente no SUG, maioritariamente sobrelotados e com recursos humanos inadequados pelo que é necessária uma gestão dinâmica, adaptada ao contexto e à equipa com que estamos a trabalhar. A aquisição deste tipo de competências e estratégias foi uma das minhas necessidades ao longo dos estágios, procurei orientar a minha prática nesse sentido, adaptando a minha comunicação e postura às situações vivenciadas.

A gestão de conflitos é outra das áreas de extrema importância na gestão e liderança. Durante os estágios fui capaz de reconhecer situações potencialmente geradoras de conflitos, assim como estratégias aplicadas para os resolver e minimizar.

O conflito pode surgir de divergências entre profissionais, falhas de comunicação, pressões institucionais ou diferentes perceções sobre a prática clínica. Quando bem gerido, pode ser uma oportunidade de crescimento, melhoria da dinâmica de equipa e reforço da qualidade dos cuidados (Fukuda et al., 2019).

O EE, enquanto líder, deve adotar uma postura ética, assertiva e conciliadora, promovendo um ambiente de diálogo, respeito mútuo e tomada de decisão partilhada. A sua intervenção deve centrar-se na escuta ativa, mediação entre partes e promoção de estratégias colaborativas para resolução de problemas (Marquis & Huston, 2021).

No SUG, além do Enfermeiro Responsável de Área o serviço conta também com um Enfermeiro Coordenador de turno, a Enfermeira Gestora e EE que dão apoio à gestão quer de recursos materiais quer de recursos humanos.

O estágio no SUG teve a particularidade de acontecer em pleno pico da Gripe. Gestão foi, sem dúvida, uma expressão muito utilizada e uma área em que me foi permitido desenvolver competências e acima de tudo reflexões sobre práticas. Gestão de cuidados e prioridades numa urgência sobrelotada, gestão de doentes e de espaço físico para os alocar, gestão de recursos materiais e humanos.

Pude observar a necessidade constante de realocar enfermeiros e TAS nas diversas áreas do SUG, consoante a afluência de doentes e a gravidade das situações. Vivenciei também a abertura de novos locais de triagem para dar resposta ao número de doentes em espera, assim como a criação de novas áreas para alocar doentes que já não tinham espaço físico nas áreas em que deveriam estar.

Para que tudo isto pudesse acontecer destaco o papel preponderante do EE, quer do EE responsável pelas áreas, quer do EE Coordenador de Turno. Competências de gestão, tomada de decisão, liderança e comunicação tornam-se ainda mais imprescindíveis em situações de exceção.

No entanto, realocar enfermeiros entre áreas é relativamente fácil quando as dotações são adequadas. E quando não há enfermeiros para reforçar as áreas que estão sobrelotadas? E quando todas as áreas estão sobrelotadas?

“A dotação adequada de enfermeiros, o nível de qualificação e perfil de competências dos mesmos, são aspetos fundamentais para atingir índices de segurança e de qualidade dos cuidados de saúde para a população alvo e para as organizações, devendo, para isso, serem utilizadas metodologias e critérios que permitam uma adequação dos recursos humanos às reais necessidades de cuidados da população” (OE, 2019).

De acordo com a Norma para o Cálculo de Dotações seguras da OE, este cálculo deve ter em conta os postos de trabalho e uma fórmula previamente padronizada. Por conseguinte, deve ter-se também em atenção o conhecimento casuístico e os fluxos de procura ao longo do dia, semana e mês de cada serviço de urgência.

Para dar resposta a maior afluência sazonal esperada no Inverno, a ULS Coimbra estabeleceu um Plano Para a Resposta Sazonal em Saúde (PRSS), onde estava previsto a contratualização de enfermeiros e TAS para este período. Houve assim a criação de uma

equipa de “contingência” para reforçar o SUG e para criar um serviço de internamento para doentes respiratórios.

O que se verificou foi que estes elementos iniciaram funções quando o SUG tinha já uma grande afluência de doentes, com uma equipa sobrecarregada, além de que não houve oportunidade de integração por parte dos novos elementos pois a sua necessidade era emergente. O contínuo aumento de afluência de doentes revelou que o reforço de recursos humanos, além de possivelmente tardio, não foi em número suficiente para dar resposta às necessidades sentidas, o que pode colocar em causa a segurança e qualidade dos cuidados.

Os rácios em Urgência devem ser encarados como segurança do doente e proteção da equipa e não apenas como custos, não devendo “limitar -se ao critério do número de horas de cuidados por doente e por dia (...) a definição de um rácio apropriado deve considerar, também, aspetos como as competências profissionais, a arquitetura da instituição (...)” (OE, 2019).

A literatura sugere que investir em dotação adequada traduz-se em melhores fluxos, diminuição de eventos adversos e maior sustentabilidade da equipa, reduzindo assim custos ocultos como absentismo, erros e atrasos. A segurança e a qualidade dos cuidados no SUG dependem diretamente da capacidade de enfermagem disponível no momento certo (Drennan et al., 2024).

No SMI, a distribuição de doentes por enfermeiro também é uma das responsabilidades do enfermeiro coordenador. Como já referido neste relatório, a distribuição é feita de acordo com a NAS, que é avaliada no turno da noite e espelha as necessidades do doente crítico em cinco grandes grupos de intervenções de enfermagem: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. Esta avaliação resulta num score para cada doente e é na combinação destes scores em que se baseia a distribuição dos enfermeiros.

Pude verificar que esta distribuição nem sempre é fácil e linear, havendo um grande número de disposições a ter em conta para além da NAS, tais como se o doente tem alguma saída do serviço planeada, se está ou não em isolamento por microrganismo, as competências específicas de cada enfermeiro e também existe o cuidado de manter uma continuidade de cuidados, tentando que enfermeiros que se encontrem a fazer turnos seguidos fiquem com os mesmos doentes distribuídos. Esta continuidade de cuidados facilita a relação terapêutica, transmite segurança ao doente e ao enfermeiro e contribui para a qualidade dos cuidados.

Todas estas observações e análises foram uma mais valia para a minha reflexão e desenvolvimento de competências neste domínio. Por tudo isto, considero que cumpro com os objetivos a que me propus.

2.4. Desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Para este domínio defini como objetivos: demonstrar uma atitude de aprendizagem contínua, de um modo fundamentalmente auto-orientado e autónomo e fundamentar cientificamente a prática dos cuidados de enfermagem.

Procurei conhecer os protocolos existentes no serviço de modo a fundamentar a minha prática e a cumprir as *guidelines* preconizadas. Sendo estes serviços polivalentes e com uma enorme e variada capacidade de resposta nas mais diversas áreas, torna-se fundamental a existência de protocolos de modo a uniformizar procedimentos e garantir a qualidade de cuidados prestados.

Considero que o SMI onde decorreu o estágio é exímio nesta uniformização de procedimentos e na contribuição para a qualidade dos cuidados, tendo vários grupos de trabalho instituídos nas várias temáticas inerentes aos cuidados de enfermagem em cuidados intensivos. Isto permite que cada grupo possa aprofundar conhecimentos na temática em que se ocupa e servir de elemento de referência para a restante equipa. Existe também um largo trabalho feito na criação de protocolos e procedimentos que auxiliam na tomada de decisão e permitem que toda a equipa trabalhe em uniformização, não obstante a individualidade de cada um.

Recordo com exemplo os procedimentos sobre Higiene Oral, Aspiração da Via Aérea, Prevenção de Úlceras por Pressão, Protocolo de Sedo-analgésia, entre outros, onde foi possível contextualizar e fundamentar as intervenções realizadas mais frequentemente. No entanto, também se revelou uma mais valia a consulta dos procedimentos sobre Assistência nas provas de morte cerebral, Execução de colheita de espécimen para análise necessária ao processo de doação de órgãos e tecidos, Manutenção do Potencial Dador, ECMO VV e ECMO VA, que me permitiu compreender os procedimentos em intervenções que não foram tão comuns durante o decorrer do estágio.

No SUG, o conhecimento sobre os protocolos das VVT, VVAVC, VVC e VVS demonstrou-se basilar pois foram vários os casos que encontrei ao longo do estágio, e tendo em conta que tempo é cérebro, miocárdio e célula, ter uma atuação com base em evidência e atempada é fundamental para dar a melhor resposta possível ao doente.

A participação, mesmo que como observadora, no curso de Equipas de Trauma (ET), da Escola de Trauma desta ULS também se apresentou como uma enorme mais valia para o incremento das minhas competências no Trauma. Ao conhecer os princípios fundamentais que devem orientar as ET, tornou mais fácil a minha integração na equipa e permitiu-me consolidar competências não técnicas em complemento das técnicas que foram adquiridas na teoria e que fui aplicando ao longo do estágio.

Procurei também conhecer os planos de emergência e o plano de catástrofe dos serviços, embora não tenha tido oportunidade de os colocar em prática.

No SMI, pude assistir também à formação em serviço sobre o plano de emergência interna e segurança contra incêndios, que me permitiu perceber a particularidade deste serviço no que concerne à evacuação dos doentes, tendo em conta as suas características.

Vivenciei durante o estágio no SUG a implementação do Plano para a Resposta Sazonal em Saúde - Módulo Inverno 2025/2026 e as flutuações entre os seus vários níveis de ativação.

Tendo em conta a polivalência dos serviços, o contacto com doentes com as mais diversas patologias permitiu-me diferentes experiências, pôr em prática conhecimentos já adquiridos e criou a necessidade de ir procurar mais informação. Estas vivências foram determinantes para o desenvolvimento do autoconhecimento, da autorreflexão e para uma maior consciência das minhas dificuldades, limites (pessoais e profissionais) e potencialidades.

O autoconhecimento e a autoconsciência são elementos fundamentais para o desenvolvimento pessoal e profissional do enfermeiro, favorecendo uma prática mais reflexiva, ética e centrada na pessoa. A capacidade de reconhecer os próprios valores, emoções, limitações e motivações permite ao enfermeiro tomar decisões mais conscientes, lidar melhor com situações de stress e melhorar as relações interpessoais no contexto clínico (Boyatzis, 2018).

A gestão de emoções foi sem dúvida um desafio ao longo destes estágios, principalmente no SUG. O facto de na maioria dos turnos que fiz ter encontrado uma urgência sobrelotada, com necessidade de constante readaptação e gestão de prioridades, criou a necessidade de encontrar estratégias de forma a garantir a qualidade e humanização dos meus cuidados mesmo em contextos de saturação. Não obstante, o sentimento de impotência foi uma constante. Aprimorei, assim, a minha capacidade de resiliência encontrando oportunidades de desenvolvimento profissional e pessoal nas situações adversas e inesperadas, sempre com o foco no doente e em prestar os melhores cuidados possíveis com as condições existentes.

Lopes et al. (2015) referenciando Donald Schon, afirmam a importância de uma prática reflexiva com base no conhecimento na ação e em três tipos de ações: saber em ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre a ação. O autor defende a perspectiva do aprender fazendo, o conhecimento surge nas experiências vividas, no saber implícito que surge na prática. Num segundo nível, a reflexão na ação é descrita como a capacidade de pensar de forma consciente no que se está a fazer enquanto se está a fazer. Já o terceiro nível, a reflexão sobre a ação, ou a reflexão sobre a reflexão na ação, descreve a aptidão de revisitar o que foi feito, procurando compreender como o ato contribuiu para a aquisição de conhecimento.

Durante este meu percurso a reflexão foi uma constante que contribuiu imensamente para a aquisição de competências e para o meu desenvolvimento enquanto profissional e futura EE. Desenvolvi, sem dúvida, conhecimento esperado, mas também inesperado.

A construção deste relatório permite-me também organizar as aprendizagens e experiências e conduz a autorreflexão, sendo uma mais valia na consolidação da construção da minha identidade profissional, como futura EE, e pessoal.

Considero, assim, que atingi os objetivos a que propus neste domínio, reconhecendo, contudo, que este desenvolvimento de aprendizagem é um processo contínuo, dinâmico e inacabado.

3. Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica, área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

De acordo com o Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (OE, 2018), foram definidas as competências específicas do EE em EMC, na área de Enfermagem à PSC, que são as seguintes: “Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”; “Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação”; “Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” (Portugal, Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho de 2018).

À semelhança da seção anterior, apresentam-se de seguida os objetivos e uma reflexão sobre o processo vivenciado e as ações realizadas para atingir as competências preconizadas, com base na literatura científica.

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

Para ambos os contextos de estágio procurei estabelecer objetivos práticos, direcionados e exequíveis. Assim, para o SUG, estabeleci como objetivos para aquisição desta competência os seguintes: compreender os circuitos do doente no SUG; desenvolver competências, habilidades e autonomia em cuidados de alta complexidade dirigidos ao doente crítico, antecipando focos de instabilidade e prevenindo complicações, com recurso a análise preditiva da observação, colheita e procura contínua; consolidar conhecimentos e desenvolver competências na prestação de cuidados ao doente na SE, com gestão avançada da instabilidade respiratória e hemodinâmica; compreender aspetos fundamentais no cuidado ao doente que dá entrada pela VV AVC; desenvolver competências relativas a abordagem ao doente da VVT; cooperar na prestação de cuidados ao doente integrado na VVS; desenvolver conhecimentos na área da prestação de cuidados ao doente da VVC; adquirir experiência no transporte do doente crítico; gerir eficazmente e de forma diferenciada a dor e o bem-estar da pessoa em situação crítica; estabelecer relação terapêutica com a pessoa/família gerindo a comunicação interpessoal, promovendo cuidados humanizados e individualizados.

No estágio de SMI também estabeleci largos objetivos para este domínio, procurando aproveitar a polivalência do campo de estágio. Assim, propus-me a: Integrar a equipa multidisciplinar, mantendo uma relação profissional de respeito e colaboração; Compreender aspetos fundamentais no cuidado ao doente com ventilação mecânica (VM) em diferentes modalidades de ventilação; Desenvolver competências relativas ao desmame ventilatório do doente; Cooperar na prestação de cuidados ao doente potencial dador de órgãos; Desenvolver conhecimentos na área da Oxigenação por Membrana Extracorporal (ECMO); Desenvolver competências na área das técnicas de substituição renal contínua (TSR); Adquirir experiência especializada na prestação de cuidados e monitorização do doente neurocrítico; Desenvolver maior segurança, competência e autonomia na realização de técnicas e prestação de cuidados ao doente crítico, identificando precocemente focos de instabilidade e implementando respostas adequadas; Identificar e compreender os protocolos de sedo-analgésia praticados no serviço; Estabelecer relação terapêutica com a pessoa/família gerindo a comunicação interpessoal, promovendo cuidados humanizados e individualizados; Aprimorar competências comunicacionais na transmissão de más notícias aos familiares do doente crítico.

No SUG, o local de estágio repetiu-se em relação ao estágio de opção do 1º ano deste mestrado, pelo que o processo de integração, quer na estrutura quer na equipa, encontrou-se facilitado. E apesar de ter encontrado uma equipa emocionalmente diferente, pelo desgaste em que se encontrava, em momento algum deixei de me sentir acolhida e integrada e senti sempre vontade em contribuir para o meu processo de aprendizagem.

A integração na equipa multidisciplinar do SMI foi também, desde o início, um processo natural e tranquilo. Senti-me verdadeiramente acolhida por todos os elementos da equipa, o que reforçou a minha motivação e confiança para enfrentar os desafios do estágio. A abertura à partilha de saberes e a disponibilidade constante para me envolverem em situações significativas no contexto dos cuidados intensivos foram aspetos que marcaram profundamente esta experiência. A postura dos enfermeiros tutores, bem como da restante equipa, refletiu um compromisso genuíno com o meu percurso de aprendizagem, o que me permitiu crescer não só a nível técnico e científico, mas também humano e profissional.

Tive oportunidade, ao longo dos estágios, de contactar com doentes com as mais diversas patologias de diferentes valências no SMI, assim como de passar nas várias áreas funcionais do SUG, pelo que adquiri competências nas várias áreas que designei como objetivo e embora tenha conseguido aprofundar mais umas que outras, consegui pelo menos um breve contacto com todas elas, o que me permitiu refletir e relacionar conceitos teóricos

com as práticas realizadas. Permitiu-me também conseguir compreender o circuito do doente dentro do SUG.

A Triagem é a porta de entrada do doente no SUG. O Sistema de Triagem de Manchester (STM) constitui um instrumento essencial no apoio à gestão do risco clínico em contexto de serviço de urgência, possibilitando a identificação da prioridade clínica e a subsequente alocação da pessoa na área de atendimento mais adequada (Direção-Geral da Saúde, 2018). Constitui assim uma intervenção determinante para o decorrer do processo clínico, para a eficácia do sistema e para a segurança do doente, exigindo competências que ultrapassam a mera aplicação de um algoritmo.

De acordo com a Norma para o cálculo de dotações seguras da OE, no que diz respeito à triagem em urgência de adultos “recomenda-se que este posto seja assegurado, preferencialmente, por enfermeiro especialista em EMC, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica” (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Segundo o enquadramento de competências da OE, o EE detém competências essenciais para o processo de triagem, com competências acrescidas na avaliação clínica avançada, deteção precoce de situações de risco e tomada de decisão em situações complexas, antecipação da instabilidade e a gestão da comunicação interpessoal com a pessoa, família ou cuidador (Portugal, Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho de 2018). A capacidade de priorização segura e adequada, assim como a ativação atempada das vias verdes e de equipas diferenciadas torna-se fundamental para garantir cuidados oportunos e seguros.

Foram várias as oportunidades que tive de colaborar com a enfermeira tutora na Triagem, verificando, assim, o acima referido. Tudo isto assume ainda mais importância em pleno pico da Gripe, em que a afluência aumenta e é necessário agilizar ainda mais os tempos de triagem e encontrar estratégias que garantam a segurança do doente e eficiência do sistema.

Tomo como exemplo a decisão de um dos gabinetes de triagem ficar em exclusividade para triar doentes em maca, no sentido quer de otimizar o espaço na sala de espera pré-triagem assim como no sentido de libertar os profissionais do pré-hospitalar que se encontram a acompanhar o doente. Se por um lado a decisão é pertinente, por outro pode estar a pôr em causa o tempo de atendimento de doentes mais graves que se encontram autónomos ou em cadeira de rodas.

A comunicação é também fundamental neste processo, quer com o doente, de forma a rapidamente estabelecer uma comunicação eficaz que permita perceber as queixas do

doente e ao mesmo tempo transmitir tranquilidade e segurança, quer na articulação com a equipa multiprofissional de forma a gerir da melhor forma os fluxos e agilizar as respostas.

Os cuidados de enfermagem especializados visam a promoção da qualidade de vida, exigindo que o EE tenha a capacidade de responder de forma adequada às necessidades do doente crítico e da sua família. Essa intervenção deve contemplar a deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação do estado clínico, bem como a vigilância contínua, monitorização e prevenção de complicações e eventos adversos, contribuindo para a promoção da saúde e evitando o agravamento da condição clínica do doente (Portugal, Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho de 2018).

Em contextos de elevada complexidade, é fundamental desenvolver um raciocínio clínico crítico, centrado nas necessidades do doente, de modo a apoiar uma tomada de decisão eficaz e segura na prestação de cuidados em situações críticas.

A metodologia ABCDEF constitui um dos instrumentos de avaliação mais amplamente reconhecidos e utilizados a nível mundial, permitindo uma abordagem sistemática e estruturada do doente crítico. Este modelo favorece o desenvolvimento do raciocínio clínico e deve ser aplicado na avaliação inicial, em reavaliações periódicas e sempre que se verifique uma deterioração do estado clínico, independentemente do tipo de doente. A sua simplicidade, clareza e aplicabilidade prática tornam-no particularmente eficaz, tanto em contextos clínicos reais como em cenários de simulação (Elbaih & Basyouni, 2020).

A aplicação desta metodologia permitiu-me fortalecer competências de avaliação clínica avançada, potencializando o desenvolvimento de ferramentas como o raciocínio crítico, tomada de decisão rápida e a capacidade de identificar alterações potencialmente causadoras de dano. O EE deve mobilizar conhecimento científico de forma a interpretar sinais clínicos, antecipando focos de instabilidade e prevenindo complicações. A intervenção especializada também é uma competência fundamental do EE nesta abordagem, pois este não se limita a identificar o problema como também implementa medidas imediatas, priorizando intervenções e atuando de forma autónoma e fundamentada, garantindo cuidados seguros e eficazes (OE, 2018). A reavaliação contínua que esta abordagem defende permitiu-me também desenvolver competências na gestão de processos de saúde complexos inerentes ao doente crítico.

Procurei ter sempre presente esta metodologia na minha abordagem ao doente em qualquer uma das áreas em que prestei cuidados. No entanto, foi na SE onde estas competências foram mais desenvolvidas. Foram vários os casos em que pude por em prática esta abordagem e pude colaborar na gestão avançada da instabilidade hemodinâmica e respiratória.

Relembro como exemplo uma doente que entrou na SE acompanhada pela VMER hemodinamicamente instável. Inicialmente a via área encontrava-se patente e a ventilação ainda seria adequada, pelo que se tornava imperativo a estabilização hemodinâmica. Foram colocadas aminas em curso e assim que possível avançou-se para a colocação de cateter venoso central, no entanto, as reavaliações constantes permitiram antecipar a deterioração do A e do B e a provável paragem cardiorrespiratória (PCR) iminente e a doente foi entubada e ventilada. Ao colaborar com a equipa na prestação de cuidados a esta doente permiti-me desenvolver todas as competências acima referidas, a avaliação ABCDE, a antecipação de focos de instabilidade e a tomada de decisão, assim como pude desenvolver autonomia e prática nas intervenções que foram estabelecidas como prioridade (otimização da oxigenação e colaboração na gestão da via área avançada, monitorização hemodinâmica, controle da exposição corporal e temperatura).

Demonstrou ser também de grande importância esta abordagem no momento de admissão do doente no SMI. O momento de admissão de um doente na unidade é maioritariamente um momento gerador de stress, principalmente se o doente se encontra hemodinamicamente instável e requer atuações rápidas e concertadas. Para minimizar tudo isto e para garantir a segurança do doente e uniformizar práticas o SMI dispõe também de um procedimento que prevê a preparação da unidade para a admissão do doente.

Tive a oportunidade de presenciar e participar na admissão de vários doentes ao longo do estágio. Percebi a importância de a unidade já ter os recursos materiais necessários para a abordagem ao doente, mas acima de tudo compreendi a importância de ter os recursos humanos necessários, preparados e aptos para receber e abordar o doente. É de extrema importância que cada um dos elementos da equipa perceba o que tem que fazer, de forma a que a abordagem seja segura, para o doente e para a equipa e os cuidados sejam prestados atempadamente.

Para isto revela-se importante que cada um tenha as suas funções definidas, para que nada fique esquecido. Cabe ao team-leader/coordenador definir estas funções quando verifica que a equipa está desorganizada. As competências não técnicas são fundamentais na abordagem ao doente crítico, destacando-se: a consciência situacional, onde se enquadra a transmissão de informação relativa ao doente e a utilização de Time-outs quando houver necessidade de reavaliar a situação; a atribuição de funções com designação clara de tarefas; a tomada de decisão priorizando decisões refletidas; a liderança e a comunicação em circuito fechado (Alexandrino et al., 2023).

Na avaliação do doente com ativação de VV também procurei utilizar esta metodologia.

A ativação das vias verdes pode também ser feita na triagem, embora a maioria já venha ativada do pré-hospitalar, indo diretamente para a SE. Mais uma vez se destaca a importância das competências do EE de detecção precoce de situações de risco. Um dos exemplos a que assisti foi a ativação da VVC, em que o doente apresentava queixas de dor precordial com irradiação para o membro superior esquerdo. Rapidamente se tomou a decisão de ativar a VV, pedir o ECG e encaminhar o doente para a área de alta complexidade.

A VVS tem como objetivo a identificação precoce e tratamento imediato de doentes com suspeita/confirmação de Sepsis e preconiza a articulação entre os vários intervenientes no percurso do doente com Sepsis.

De acordo com a Norma 010/2016 da DGS, foram estabelecidos critérios operacionais para a definição de caso suspeito e caso confirmado, assim como critérios de exclusão a esta VV. Assim considera-se um caso suspeito quando existe pelo menos um critério de presunção de infeção (ex.: alteração da temperatura + sintomas/sinais sugestivos ou critério clínico do responsável) e simultaneamente pelo menos um critério de inflamação sistémica, como confusão/alteração do estado mental, FC > 90 com preenchimento capilar aumentado, ou FR > 22. É caso confirmado VVS quando o doente com caso suspeito não tem critérios de exclusão (gravidez, doença cerebrovascular aguda, grandes queimados/politrauma, etc.) e tem pelo menos um critério de gravidade, como: lactato > 2 mmol/L, TAS < 90 mmHg, ou hipoxemia ($\text{PaO}_2 < 60$ em ar ambiente ou P/F < 300).

A Norma também operacionaliza ações com tempos-alvo, alinhadas com *bundles* internacionais e define um algoritmo básico de avaliação e terapêutica, assim como um algoritmo avançado, que definem as seguintes medidas:

- Até ~15 min (início): oxigénio conforme necessidade; gasimetria com lactato; fluidoterapia com cristalóide (20–30 mL/kg) guiada pela perfusão/hipovolémia.
- Até ~60 min: hemoculturas antes do antibiótico, para permitir antibiótico na 1ª hora (a Norma também usa este timing como indicador de qualidade).
- Se choque/hipotensão persistente: escalonamento para medidas avançadas do algoritmo avançado (ex.: vasopressores para PAM ≥ 65 mmHg, acessos e monitorização invasiva conforme necessidade/recursos).

Segundo o mesmo documento todos os SU devem ter uma equipa de Sepsis constituída no mínimo por um médico e um enfermeiro. Os SU classificam-se em Nível 1, sem SMI e em Nível 2, com SMI, apoio laboratorial e radiologia 24h por dia. O INEM deve participar no processo equiparando-se operacionalmente a um SU Nível 1. O processo preconiza quatro passos sequenciais: Passo 1 - identificação precoce de Caso Suspeito VVS, em sede de

triagem no SU, na VMER ou no Heli; Passo 2 - identificação de Caso Confirmado VVS, pela equipa de Sépsis nos SU ou pelo médico VMER ou Heli; Passo 3 - cumprimento do algoritmo básico de avaliação e terapêutica; Passo 4 - cumprimento do algoritmo avançado de avaliação e terapêutica. Aos SU de Nível 1 cabe cumprir os três primeiros passos, os SU Nível 2 devem cumprir todos os passos, assim os casos confirmados devem ser referenciados para equipas de saúde em SU Nível 2 (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2016).

Na ULS de Coimbra a VVS foi implementada no dia 13 de setembro de 2025, após a criação de uma Comissão que realizou um conjunto de ações prévias como definição do fluxograma de ativação da VVS, apresentação da VVS e cursos online para os profissionais de saúde e a criação e divulgação de material informativo de apoio à tomada de decisão.

Sendo esta implementação recente considero que a VVS ainda não se encontra bem enraizada e nem todos os profissionais estão despertados para a sua ativação. Apesar de difundida quer através de formação da equipa, quer através de material informativo nos vários gabinetes de triagem e SE, considero que ainda não está muito presente nas práticas deste SUG, havendo necessidade de reforçar consciencializações. Durante o estágio não tive oportunidade de contactar com nenhum doente que tivesse ativação desta VV. No entanto, entendo a importância da sua implementação efetiva e reconheço que muitos dos casos que se vem a confirmar de Sépsis podem ficar mascarados e conduzidos a outros fluxogramas de triagem como, por exemplo, problemas dos membros e encaminhados para a Cirurgia Geral com bastante tempo de espera para observação, tempo este essencial para o início do tratamento. Torna-se assim uma bola de neve de acontecimentos que podem terminar com a instabilidade hemodinâmica do doente e o seu encaminhamento para a SE, quando poderia ser evitado se fosse precocemente detetado e corretamente encaminhado.

A Sépsis é uma condição grave, frequentemente tempo-dependente, em que cada hora de atraso no início do tratamento implica um aumento significativo da mortalidade. A implementação desta VV permite a deteção precoce e a aplicação de intervenções rápidas, baseadas em evidência e fortemente relacionadas com melhores outcomes clínicos (Evans et al., 2021).

Uma vez mais se destaca o papel preponderante do EE quer na triagem, quer nas diversas áreas, na avaliação adequada, na deteção precoce de focos de instabilidade e monitorização contínua da resposta às intervenções, assim como na agilização de processos assistenciais com ativação do circuito.

Em contrapartida durante os turnos que realizei na SE tive oportunidade de prestar cuidados e desenvolver competências no que concerne as VVT, VVAVC e VVC.

A VVT foi já motivo de reflexão e de aprofundamento de conhecimentos no estágio de opção realizado neste SUG. Os conhecimentos e práticas anteriormente adquiridos revelaram-se muito uteis na minha atuação.

Os níveis de trauma dividem-se em: Nível I - Trauma grave com compromisso de funções vitais (recebido na SE); Nível II - politrauma sem compromisso de sinais vitais (recebido na SE numa fase inicial); Nível III - trauma isolado sem compromisso de funções vitais (recebido na área cirúrgica). Os doentes queimados poderão ser recebidos na SE até estabilização e depois encaminhados para a unidade de queimados ou então poderão ser diretamente encaminhados para esta unidade.

Um doente que chegue ao SUG acompanhado pela equipa extra-hospitalar e com ativação da VVT pelo CODU, com nível I ou II, entra diretamente na SE. Aqui entra em ação o algoritmo da VVT e a ativação da ET. Os critérios de ativação da ET estão bem definidos no algoritmo e a vítima tem que apresentar pelo menos um dos seguintes critérios:

- **Critérios Fisiológicos:** FR<10 ou >29ciclos/min; SpO₂<90% com O₂ suplementar; PA sistólica<90 mmHg; ECG<14 ou queda de 2 pontos desde acidente
- **Anatomia da Lesão:** Trauma penetrante: cabeça, pescoço, tórax, abdómen, períneo, proximal ao cotovelo ou joelho; Retalho costal; Fratura de 2 ou mais ossos longos; Fratura da bacia; Fratura de crânio com afundamento; Amputação proximal ao punho e/ou ao tornozelo; Associação trauma + queimaduras; Queimadura Major/ graves: 2º grau >20% ou 3º grau >5%; Queimaduras com inalação; Queimaduras da face, pescoço, tórax, períneo, circunferenciais mãos ou pés. (DGS, 2022)

Quando a ET é ativada permite que esta se prepare para a receção da vítima, pois tem informação do CODU antes da chegada desta ao SUG. Durante os turnos que fiz na SE pude observar esta dinâmica e a aplicação do algoritmo da VVT, tão facilitador na atuação da equipa multidisciplinar e com imensos ganhos em tempo e qualidade de cuidados para o doente.

A informação transmitida pelo CODU deve obedecer a mnemónica AT-MIST (do Inglês: Age; Time of accident; Mechanism of incident; Injuries suspected; Signs and Symptoms; Treatments) ou SBAR (Situation-Background-Assessment-Recommendation) que permite à ET ter uma visão global do doente que vai receber, preparar-se e preparar a unidade e material eventualmente necessário, definir posições e estratégias e antecipar problemas potenciais.

Ao chegar a equipa do Pré-hospitalar transmite novamente a informação à ET, utilizando as mnemónicas anteriormente referidas. Esta transmissão de informação (*handover*) deve ser realizada uma só vez, estando toda a equipa multidisciplinar a ouvir a passagem de informação, evitando perda de tempo e permitindo que todos os elementos da equipa obtenham a mesma informação. Assume-se como exceção a este pressuposto a instabilidade do doente que careça de intervenção imediata, efetuando-se este *handover* enquanto se inicia a abordagem ao doente.

Após o *handover*, a ET, que previamente já definiu posições, inicia a abordagem ao doente, utilizando a mnemónica ABCDE numa abordagem horizontal, sendo que uma equipa aborda os problemas do A, outra equipa os do B e outra os do C.

A avaliação inicial deve ser assegurada nos primeiros 20 minutos e a avaliação secundária deve ser efetuada após a estabilização inicial do doente, ou seja, após a avaliação primária, devendo ser assegurada nos primeiros 60 minutos. Nesta fase da avaliação secundária é fundamental recolher uma história clínica orientada para as circunstâncias do trauma, recorrendo à mnemónica AMPLE, que permite uma abordagem sistematizada. Devem ser investigadas possíveis alergias (*Allergies*), medicação em uso (*Medications*), antecedentes pessoais relevantes, cirurgias prévias e estado de imunização (*Past medical history*), a última refeição (*Last meal*), incluindo o horário e tipo de alimentos ingeridos, bem como os eventos que precederam o trauma (*Events*), nomeadamente o mecanismo da lesão, os cuidados prestados no local, e o tempo decorrido até à chegada da equipa de emergência médica. O exame físico deve ser minucioso e realizado da cabeça aos pés (*head-to-toe*), não descurando áreas frequentemente esquecidas, como o couro cabeludo, pescoço, dorso e períneo (Direção-Geral da Saúde, 2022).

O curso de trauma que realizei durante o estágio proporcionou-me também ferramentas que me permitiram assimilar esta dinâmica, fazer parte integrante da equipa e desenvolver competências técnicas e não técnicas na abordagem à vítima de trauma (Anexo I). Nesta formação foram abordadas as competências não técnicas na abordagem ao trauma, reconhecendo cinco como essenciais: a consciência situacional, preconizando a utilização do AT- MIST e a importância do *handover* e dos *Time-outs* para avaliação da situação; a atribuição de funções com designação clara de tarefas; a tomada de decisão priorizando decisões refletidas; a liderança e a comunicação em circuito fechado (Alexandrino et al., 2023).

Desta forma, pude contribuir com segurança nos cuidados que prestava, nos casos de trauma que presenciei na SE. Tive oportunidade de presenciar casos em que a VVT foi ativada e a equipa funcionou como o preconizado pela *bundle* e trabalhado no curso de trauma, mas

também casos em que isso não se verificou. Reconheci assim a importância de estar desperto para o algoritmo e colocá-lo em prática, pois facilita o trabalho em equipa e transmite segurança nos cuidados prestados, minimizando e agilizando tempos de atuação.

Este SUG também tem implementado a VVC recebendo doentes tanto da sua área geográfica como encaminhados de outros hospitais. Assim, durante o estágio tive também oportunidade de acompanhar várias ativações desta VV.

A VVC garante a identificação precoce e o tratamento imediato do enfarte agudo do miocárdio (EAM) com elevação do segmento ST reduzindo o tempo até à reperfusão e consequentemente a mortalidade e outras complicações associadas. Permite a articulação entre os meios pré-hospitalares, os SU e os centros de hemodinâmica, possibilitando a realização rápida de ECG, o diagnóstico precoce e a angioplastia quando disponível e aconselhada. Quando esta não é aplicável, está indicada a trombólise conforme critérios clínicos.

A ULS de Coimbra dispõe de um Centro de Hemodinâmica e, como anteriormente referido, recebe doentes de vários pontos geográficos, concretizando esta articulação entre o pré-hospitalar e os SU. Com a realização precoce do ECG e o diagnóstico efetivo calculam-se tempos desde o início da sintomatologia até à chegada ao centro de hemodinâmica. O tempo recomendado desde o início dos sintomas até à insuflação do balão na angioplastia é de no máximo 120 minutos (tempo dor-balão), sendo que também é utilizado como balizador o termo porta-balão que é o tempo desde a entrada no SU até a angioplastia, este deve ser inferior a 90 minutos. É com base nestes timings, entre outros critérios clínicos que a equipa médica decide entre a angioplastia e a trombólise e são também estes critérios que o pré-hospitalar utiliza para o encaminhamento dos doentes (Ibanez et al., 2017).

Como já referido, presenciei várias vezes a ativação desta VV e pude inclusive acompanhar alguns doentes ao Centro de Hemodinâmica, o que me permitiu conhecer o procedimento de reperfusão e fazer o acompanhamento da VVC do início ao fim. Pude assim constatar que esta VV funciona bem, com boa articulação entre as várias equipas, sendo que os timings são cumpridos e os atrasos minimizados. Todos os doentes com ativação desta VV que pude acompanhar foram encaminhados a hemodinâmica com colocação de *stent*.

Uma vez mais destaco a importância do EE na avaliação inicial, na monitorização contínua, na administração de terapêutica e na ativação atempada do circuito. Assim como nos cuidados pós-angioplastia, uma vez que o doente fica por algum tempo na SE em vigilância.

Tomo como exemplo um caso de um homem de 84 anos, trazido pela VMER com ativação da VVC. Iniciou quadro de dor torácica em aperto de grande intensidade. O ECG foi

realizado pela VMER ainda no caminho e, apesar de interferências, sugere elevação do segmento ST nas derivações V2-V6, suspeitando assim um EAM com Supra ST (EAMSST) antero-lateral. A equipa da SE estava pronta para receber o doente, tendo havido comunicação previa por parte do CODU, as alterações cardíacas foram rapidamente confirmadas com Ecoscopia sumária à cabeceira e o doente foi encaminhado para a hemodinâmica. Já tinha sido administrado pela equipa da VMER 300mg de Acido acetilsalicílico (Grau de Recomendação 1, Nível de Evidência B) e 180mg de Ticagrelor (Grau de Recomendação 1, Nível de Evidência A), conforme preconizado nas *guidelines* (Ibanez et al., 2017). Na sala de hemodinâmica, após confirmação das lesões por coronariografia, foi realizada angioplastia da artéria descendente anterior média, com pré-dilatação com balão seguida de colocação de stent, ficando sem lesão residual e com bom fluxo. O doente regressou a SE para vigilância até vaga no internamento.

A entrada de doentes neste SUG com a VVAVC é também elevada, ainda que em alguns casos não se venha a confirmar o diagnostico e seja desativada a VV.

A ativação desta VV assenta no reconhecimento precoce dos sinais de alerta do AVC (dificuldade em falar, desvio da comissura labial e falta de força num membro), a equipa do pré-hospitalar recebe a ativação e informa a equipa intra-hospitalar responsável pela VVAVC que imediatamente se prontifica a receber o doente e informa a equipa da SE e a equipa de Imagiologia. Isto permite minimizar tempos de atuação e a realização imediata da TAC, permitindo a reperfusão precoce caso o diagnóstico seja confirmado (DGS, 2018).

Relembro uma doente que deu entrada na SE, acompanhada pela VMER com a VVAVC ativada. A equipa da VVAVC já tinha sido informada desta ativação e já tinham sido transmitidos dados da doente em causa entre as equipas (diminuição da força muscular à direita e alteração da linguagem ao acordar), pelo que a SE já estava pronta a receber a doente aquando da sua chegada. Foi realizada uma rápida avaliação ABC da doente, assim como uma rápida avaliação neurológica e a doente foi encaminhada, ainda na maca dos bombeiros, à Imagiologia para realização de TAC, que também já tinha sido ativada.

De acordo com a norma 015/2018 da DGS, o Caso Suspeito AVC deve ser recebido no SU pela Equipa VVAVC intra-hospitalar e deve realizar com carácter de urgência: Atendimento imediato sem perturbação dos procedimentos administrativos nos cuidados de saúde a prestar; Avaliação ABC; A validação da suspeita de AVC, incluindo revisão da hora e circunstâncias do início dos sintomas; História médica prévia; Exame objetivo geral; Exame neurológico com avaliação de défices, através de *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) e deve proceder á realização de meios complementares de diagnóstico: TAC CE e na pessoa candidata a tratamento endovascular devem ser realizadas angioTC do arco

aórtico, troncos vasculares supra-aórticos e cerebral; RMN na dúvida do diagnóstico e ECG desde que não atrase o tratamento. Também se deve proceder à avaliação laboratorial com: hemograma com plaquetas; estudo da coagulação e bioquímica. As *guidelines* também preconizam a monitorização de: estado de consciência e défices neurológicos através da NIHSS, parâmetros vitais e capacidade de deglutição (DGS,2018).

Pude observar que todos estes pressupostos foram aplicados na abordagem a esta doente, com estabelecimento de prioridades e diminuição dos tempos de atuação. O facto de a doente ser avaliada e encaminhada à TAC ainda na maca do pré-hospitalar, com a monitorização que já a acompanhava, permitiu ganhar tempo, assim como a agilização de procedimentos como as colheitas de sangue já na Imagiologia, aproveitando o momento em que a doente foi puncionada.

De forma a contribuir para a agilização deste circuito, existe na SE uma mala preparada para a VVAVC com todo o material que possa ser necessário para os procedimentos inerentes a ativação desta VV, inclusive terapêutica trombolítica. A manutenção e revisão desta mala é da responsabilidade do EE responsável da SE, demonstrando uma vez mais a importância do papel do EE na otimização dos processos assistenciais em várias vertentes.

A TAC-CE revelou um AVC isquémico à esquerda, tendo-se procedido de imediato à administração de Tecnetepase ajustado ao peso da doente. Após reavaliação ABCDE, a doente foi transferida para a unidade de AVC desta ULS. O tempo decorrido entre a entrada da doente no hospital e a administração da terapêutica preconizada foi de 22 minutos.

A equipa da VVAVC intra-hospitalar protocolizou o uso do Tecnetepase em substituição do Alteplase de acordo com as mais recentes *guidelines* (Grau de Recomendação IIB, Nível de Evidência B) (Powers et al,2019).

A reperfusão farmacológica através da fibrinólise, no AVC isquémico, tem como objetivo melhorar ou restabelecer o fluxo sanguíneo, contribuindo para a redução da mortalidade e recuperação funcional. No entanto, a eficácia desta intervenção é tempo-dependente, não devendo ultrapassar as 4,5 horas desde o início dos sintomas. As *guidelines* sugerem tempos médios de porta-agulha de 60 minutos (Widimsky et al., 2023).

No caso acima referido, os tempos foram cumpridos, demonstrando o bom funcionamento da VV nesta ULS. A doente não tinha critérios para tratamento endovascular (trombectomia e/ou colocação de *stent*) mas este procedimento também é realizado nesta ULS e durante o estágio também tive a oportunidade de assistir a sua realização, demonstrando-se uma mais valia para a compreensão do circuito do doente na VVAVC, os

possíveis tratamentos e a necessidade de cumprir tempos de modo a evitar ou minimizar danos cerebrais permanentes.

Recordo também um doente que entrou pela VVAVC, com diminuição da força à esquerda e com discurso arrastado, sintomatologia iniciada há dois dias. Na avaliação inicial e enquanto era encaminhado para a TAC a equipa discutia qual a abordagem que iria fazer, tendo em conta que o início dos sintomas teria sido há mais de 24 horas, ao mesmo tempo que questionavam o doente porque não tinha vindo antes ao SU, alertando-o para a importância do diagnóstico precoce nestes casos. No entanto, a TAC revelou não um AVC, mas uma massa tumoral no hemisfério direito, de tamanho considerável, que estaria então na origem da sintomatologia. A equipa resolveu aguardar pelo filho do doente que se encontrava na sala de acompanhantes para transmitir o diagnóstico.

As VV são verdadeiras “autoestradas” dentro do SU, constituindo o principal mecanismo de resposta a situações tempo-dependentes e contribuindo para a redução da morbilidade e mortalidade associadas a estas patologias. Em todas as VV é destacável o papel do EE em todo o circuito, desde a deteção precoce e ativação destas, a avaliação e monitorização do doente, assim como nas intervenções atempadas e fundamentadas de forma a agilizar os processos assistenciais.

De forma a agilizar a ativação destas VV e a comunicação entre o pré-hospitalar e a SE, foi introduzido o iTEAMS. Esta aplicação foi desenvolvida pelo INEM e consiste numa ferramenta de registo clínico que permite emitir alertas de gravidade de doença, aproximar a regulação médica dos Centros de Orientação de Doentes Urgentes aos meios operacionais e otimizar a cadeia de transmissão de informação clínica, desde o evento até à entrega do doente no hospital. Assim, na SE, através desta aplicação, é possível saber em tempo real quais as ativações que se estão a dirigir para esta ULS, permitindo uma preparação prévia da equipa e do espaço físico da SE.

Importa, no entanto, refletir sobre os riscos de uma abordagem excessivamente protocolizada, pondo em causa a individualidade do doente e esquecendo componentes importantes como a comunicação e o estabelecimento de uma relação terapêutica efetiva na ânsia de cumprir tempos e agilizar processos.

Cuidar do doente sob VM, mais concretamente a invasiva, era, sem dúvida, um dos grandes objetivos do estágio e ao mesmo tempo um grande desafio, sendo uma realidade na qual não tinha grande experiência.

A Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) é uma intervenção vital na abordagem ao doente crítico, substituindo total ou parcialmente a função respiratória dos doentes com condições patológicas que o justifiquem e é a forma mais comum de recurso ventilatório em

cuidados intensivos. Geralmente é implementado por meio de intubação oro traqueal e permite controlar as trocas gasosas e diminuir o trabalho respiratório (Rolim et al., 2023).

O recurso a VMI é utilizado tanto em contextos de insuficiência respiratória como em contextos de trauma ou depressão do sistema nervoso central. Os modos ventilatórios mais comuns são os modos controlados, quer por volume quer por pressão e os modos assistidos nas suas mais diversas formas. O modo controlado por volume assegura um volume corrente constante e é útil em situações onde é necessária uma ventilação mínima, ou seja, em doentes estáveis a nível pulmonar. O modo de pressão controlada permite estabelecer uma pressão máxima e o volume corrente varia conforme a complacência pulmonar e a resistência das vias aéreas, diminuindo o risco de lesões e sendo por isso mais utilizado em doentes com instabilidade pulmonar (Marini & Gattinoni, 2020).

Os modos assistidos também são amplamente usados, principalmente aquando o desmame ventilatório pois permite ao doente participar nos ciclos respiratórios, iniciando-os os combinando ciclos respiratórios espontâneos com ciclos mandatários. O *Pressure Support Ventilation* também é um dos modos comumente usado, auxiliando na transição para a respiração espontânea completa, uma vez que facilita o trabalho respiratório fornecendo uma pressão positiva durante a inspiração espontânea (Pham et al., 2017).

Ao longo do estágio pude constatar e compreender os fatores que influenciam a escolha dos modos ventilatórios. Prestei cuidados a doentes do foro neurocrítico, sem complicações pulmonares, maioritariamente com volume controlado e doentes com insuficiência respiratória/ARDS em modo de pressão controlada. O modo de Pressão de Suporte também é amplamente utilizado, principalmente em doentes em desmame ventilatório. Tudo isto permitiu-me compreender melhor toda a mecânica ventilatória, vendo na prática os conteúdos lecionados em sala de aula.

No entanto, tanto ou mais importante do que compreender a mecânica ventilatória, foi perceber qual o papel do enfermeiro perante um doente sob VMI. Mais do que conhecer os modos ventilatórios, importa saber quais as complicações que podem surgir da ventilação mecânica e acima de tudo como preveni-las e saber como atuar quando estas surgem.

Prestar cuidados ao doente ventilado permitiu-me desenvolver competências nesta área e ter atenção a questões para as quais não estava desperta. Dou como exemplo os alarmes do ventilador, estes são recursos de segurança que alertam os profissionais de saúde para possíveis problemas, como alterações do padrão respiratório do doente, desconexões, bateria fraca ou falhas mecânicas. Estes alarmes requerem uma intervenção atempada para resolver as situações identificadas de forma a manter a segurança do doente e a eficácia do suporte ventilatório (Landry, 2025).

É determinante estar desperto para que, por exemplo, um alarme de alta pressão pode significar a obstrução do circuito por presença de secreções ou que simplesmente o doente está a morder o tubo, o que nos leva a pensar na eficácia/necessidade da sedo-analgésia.

De acordo com Rolim et al. (2023), “cabe aos enfermeiros implementar cuidados que visem prevenir as complicações decorrentes da VM, garantir a sincronização da respiração do paciente com o ventilador e preservar o bom funcionamento do ventilador mecânico”.

Uma das possíveis complicações da VMI é a Pneumonia Associada à Intubação (PAI), sendo que a prevenção desta complicação está bastante enraizada neste serviço e nos cuidados diários. Existe um Procedimento de serviço como objetivo de descrever as intervenções adequadas para a prevenção da PAI e que vai de encontro ao feixe de intervenções da DGS para a Prevenção da PAI. Assim, o Procedimento preconiza: Rever, reduzir e, se possível, parar a sedação, de acordo com protocolo instituído no SMI; Discutir e avaliar diariamente a possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação; Manter a cabeceira do leito em ângulo $\geq 30^\circ$, evitar momentos de posição supina; Realizar higiene oral com cloridrato de benzamina (gluconato de cloro-hexidina a 0,2% em doentes portadores de Enterobacteriaceae produtoras de carbapenemases), pelo menos 3 vezes por dia, em todas as pessoas, que previsivelmente permaneçam no SMI mais de 48 horas; Manter circuitos ventilatórios, substituindo-os apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionantes; Manter pressão do balão do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cmH₂O (ULS Coimbra, 2022c).

Todas estas recomendações são colocadas em prática no SMI e procurei incorporá-las também nos meus cuidados.

Os doentes sob VMI estão maioritariamente sedados e analgésicos, sendo o principal objetivo promover o conforto do doente, reduzir a ansiedade e o consumo de oxigénio, facilitar a adaptação ao ventilador e prevenir respostas fisiológicas adversas ao stress (Barr et al., 2013).

No entanto, também implica complicações e as novas *guidelines* recomendam uma sedação mínima que se associa a melhores outcomes, tais como menor tempo de VMI, menor tempo de internamento e diminuição da incidência de delirium (Devlin et al., 2018).

O desmame ventilatório surge após o desmame de sedação, adequando os modos ventilatórios até que o doente esteja capaz de respirar por si e com condições para ser extubado. Para isso é importante a comunicação entre a equipa multidisciplinar e a implementação de protocolos baseados na evidência que se revelam determinantes para a segurança e a humanização dos cuidados (Oliveira & Pereira, 2021).

Outro dos objetivos que defini foi desenvolver competências na área das Técnicas de Substituição Renal. Embora a casuística não me tenha sido favorável neste contexto e nunca tenha prestado cuidados diretamente a um doente em TSR, pude observar doentes neste contexto e complementar os conhecimentos teóricos com a explicação prática da variedade e do funcionamento destas técnicas no SMI.

As TSR são utilizadas com o objetivo de remover produtos tóxicos do metabolismo, corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-base, e controlar o volume hídrico (Ronco et al., 2019). As principais modalidades são a hemodiálise intermitente, adequada para doentes hemodinamicamente estáveis, e as terapias contínuas de substituição renal, como a hemofiltração venovenosa contínua, a hemodiálise venovenosa contínua e a hemodiafiltração venovenosa contínua, indicadas em doentes instáveis ou com necessidade de controlo rigoroso do balanço hídrico (Khwaja, 2012).

Cabe ao enfermeiro preparar e monitorizar o circuito, monitorizar e vigiar parâmetros hemodinâmicos do doente e detetar precocemente complicações, como coagulação do filtro ou desequilíbrios eletrólíticos (Silva et al., 2021).

A monitorização neurocrítica e a prestação de cuidados a doentes deste foro também foi um objetivo por mim traçado. Neste contexto foram várias as oportunidades que tive de desenvolver competências e aprofundar conhecimentos.

Pude prestar cuidados a doentes com várias patologias deste foro, tais como Traumatismo Cranio Encefálico (TCE), Hemorragia cerebral em diversas localizações, AVC, Estado de mal epilético e pós-operatório neurocirúrgico. Apesar da particularidade de cada patologia o principal objetivo dos cuidados neurocirúrgicos é preservar a perfusão e oxigenação cerebral, prevenindo lesões secundárias e otimizando a recuperação neurológica (Carney et al., 2017).

A instabilidade desta tipologia de doentes requer uma monitorização neurológica contínua, como Escala de Coma de Glasgow ou de RASS, Pressão intracraniana (PIC), Índice Bi-espectral (BIS), Pressão de Perfusão Cerebral (PPC) e controlo rigoroso dos parâmetros vitais, pois qualquer alteração tem implicações na homeostasia e impacto no prognóstico (Oliveira et al., 2020).

O EE tem um papel fundamental nesta vigilância e deteção precoce de alterações, assim como na manutenção de um ambiente favorável à recuperação neurológica e à prevenção de complicações.

Recordo uma doente que tinha entrado durante a noite na SMI, vinda do bloco BO, onde fez drenagem de uma hemorragia subdural à direita, com desvio da linha media, sendo

que no BO foi cauterizado o foco hemorrágico e ficou com um dreno epicraniano. No SMI encontrava-se sedada e ventilada, tendo drenado cerca de 50cc pelo dreno epicraniano desde a sua colocação. Em termos de neuromonitorização fica somente com o BIS, pois o prognóstico seria de uma recuperação e extubação rápida. Durante a manhã repete TAC, que revela uma total absorção da hemorragia, já sem desvio da linha media e há indicação para suspensão da sedoanalgesia, e cerca das 12h a doente é extubada, apresentando uma ECG de 15.

Prestar cuidados a esta doente revelou-se desafiante por vários motivos. O facto de não ter uma neuromonitorização com PIC tornou mais difícil a vigilância e a prevenção de lesões secundárias, pois, a PIC permite-nos um valor de PPC e titular a Pressão Arterial Media (PAM), através de medidas farmacológicas, de forma a otimizar a PPC (PPC= PAM-PIC) e prevenir complicações. Assim, restou-nos adotar medidas que a evidência científica nos diz que previnem o aumento da PIC, tais como a cabeceira a 30° e a diminuição de estímulos no ambiente da doente, assim como uma avaliação de sinais e sintomas que possam traduzir esse aumento, tais como a avaliação do reflexo pupilar.

Pude constatar esta instabilidade do doente neurocrítico num outro doente que tive oportunidade de acompanhar a TAC. Doente com hemorragia fronto temporal direita, também com neuromonitorização, com cateter de monitorização da PIC. O transporte para a TAC foi feito com todos os cuidados e toda a preparação inerente a um transporte de doente crítico, com o acréscimo de preparação de medicação que se previa necessária, no caso, antiedematosos para combater o aumento da PIC que se previa aquando da transferência do doente para a maca da TAC. Mal a cabeceira da cama foi abaixo dos 30° verificou-se um aumento abrupto da PIC, com necessidade de administração dos fármacos previamente preparados.

Ressalva-se aqui a importância da prevenção de complicações, mas também de estar preparado para atuar quando surgem, assim como ter bases de conhecimento sólidas que permitam antecipá-las.

Também foi em contexto de doente neurocrítico que tive oportunidade de prestar cuidados e desenvolver competências no âmbito do potencial dador de órgãos. Não é num só turno que se tem a oportunidade de presenciar todo o processo que envolve a decisão de morte cerebral e a manutenção do doente potencial dador de órgãos. No entanto, pude assistir a diversos momentos deste processo em doentes diferentes que me permitiram desenvolver competências, cimentar conhecimentos e compreender todo este processo complexo.

O doente em morte cerebral representa um desafio clínico, ético e emocional. A morte cerebral é definida pela cessação das funções do tronco cerebral e da sua irreversibilidade,

assentando-se em condições prévias e critérios de diagnóstico: 1. Estado de coma profundo ECG=3, (com causa conhecida e irreversível) 2. Ausência de hipotermia, hipotensão ou distúrbio metabólico grave. 3. Ausência de intoxicação exógena, ou efeito de medicamentos psicotrópicos (sedação, curarização e barbitúricos) (Acta Medica Portuguesa, 1998).

Recordo uma doente que apesar de cumprir os primeiros dois critérios anteriormente referidos e de apresentar uma TAC com encravamento das amígdalas, o tempo de suspensão dos fármacos ainda não transmitia confiança para avançar para as provas de morte cerebral. Apesar de ter sido realizado um teste de apneia e não apresentar drive respiratório, adiou-se a decisão para após a realização de um cintigrama de perfusão cerebral, o qual já não tive oportunidade de presenciar.

Num outro momento e num outro doente pude presenciar a realização de provas de morte cerebral. Um doente admitido por hemorragia cerebral com hidrocefalia, há três dias sem sedação, mantinha um ECG de 3, pupilas em midríase, sem reflexo de tosse e sem drive respiratório.

As provas de morte cerebral devem ser realizadas por dois médicos, sendo que pelo menos um deles não deve pertencer à unidade onde o doente está internado e nenhum deles deve pertencer à equipa de transplantação. A realização de no mínimo dois conjuntos de provas é obrigatório e o intervalo entre elas pode variar entre um mínimo de duas horas e vinte e quatro horas ou mais. O conjunto de testes que compõem as provas são: Reflexos fotomotores; Reflexos oculocefálicos; Reflexos oculovestibulares; Reflexos corneanos; Reflexo tóxico; Prova da apneia e Prova de apneia com CPAP (Acta Medica Portuguesa, 1998).

O SMI tem também um Procedimento para a realização das provas de morte cerebral assim como para execução de colheita de espécimens para análise necessária ao processo de doação de órgãos e tecidos. A primeira colheita é realizada antes das primeiras provas, a segunda após a realização destas. No serviço existe um Kit que auxilia na realização das colheitas preconizadas (ULS Coimbra, 2023).

Após a realização das provas, e comprovando-se a morte cerebral, o doente é considerado potencial dador e deve ser mantido em suporte de funções vitais até à realização da colheita de órgãos.

O papel do enfermeiro neste processo, para além das provas de morte cerebral, é fundamental na manutenção hemodinâmica e prevenção de disfunções orgânicas do potencial dador, assim como no acompanhamento da família em todo este processo. Exige além da competência técnica, sensibilidade emocional e competências éticas.

O SMI também dispõe de um procedimento que auxilia na tomada de decisão na manutenção do potencial dador em todas as suas vertentes.

Outro dos objetivos que tracei para este estágio foi o de prestar cuidados a um doente em ECMO e desenvolver competências nesse campo de ação.

A ECMO traduz-se numa tecnologia avançada que permite a oxigenação e remoção de dióxido de carbono fora do corpo, proporcionando tempo para a recuperação pulmonar e/ou cardíaca. Pode ser venoarterial (VA), quando oferece suporte cardiorrespiratório, ou venovenosa (VV), quando é exclusivamente respiratória. É uma técnica complexa, que apesar de salvar vidas, tem um elevado risco, requer monitorização rigorosa, anticoagulação contínua e gestão de possíveis complicações, como hemorragias, infeções ou disfunção do circuito (Combes et al., 2018).

Em jeito de reflexão, um doente em ECMO é a conjugação de todos os outros doentes descritos até aqui. O doente está ventilado, sedado e analgesiado, algumas vezes também curarizado, com neuromonitorização e muitas das vezes em TSR. Pode também ser um potencial dador de órgãos. Assim, todas as competências e conhecimentos que referi ter desenvolvido em doentes dos vários foros patológicos, foram aplicadas nesta doente em questão.

Cuidar de um doente em ECMO exige uma elevada competência técnica e uma capacidade de decisão rápida. A instabilidade e sensibilidade do doente é de tal forma acentuada que todas as nossas ações, por mínimas que sejam vão ter uma consequência na hemodinâmica e estabilidade do doente. O EE, além de colaborar na canulação do doente, na montagem do circuito, na sua manutenção e monitorização, tem um papel fundamental na prevenção e antecipação de complicações.

Consegui compreender o circuito do ECMO VV, tive oportunidade de prestar cuidados ao doente no seu todo, numa abordagem ABCDEF, executando técnicas relacionadas com a ECMO, tais como a realização do apTT para ajuste da anticoagulação. Interiorizei a importância da neuromonitorização para a prevenção de complicações relacionadas com a técnica, como o caso da hemorragia intracraniana (relevância da avaliação pupilar e do BIS), assim como a importância dos valores da hemoglobina e do hematócrito para a distribuição e entrega de oxigénio. Compreendi também que a *compliance* pulmonar é um indicador de recuperação em doentes em ECMO e que o principal mecanismo da ECMO é o varrimento do dióxido de carbono através da membrana de oxigenação e que isso permite que a ventilação do doente tenha volumes correntes muito baixos, sendo uma ventilação protetora que permite o pulmão descansar e recuperar (Combes et al., 2018).

No entanto, apesar destas competências técnicas adquiridas, o que mais me fez refletir foi a vulnerabilidade, característica do doente crítico, mas que se acentua nesta tipologia de doentes. Recordo como exemplo quando foi suspensa a curarização o BIS rapidamente aumentou, o facto de termos aumentado as entradas de líquidos com a administração de medicação aumentou o débito urinário exponencialmente, diminuindo as PAM.

Todos estes contextos permitiram-me desenvolver maior segurança, competência e autonomia na realização de técnicas e prestação de cuidados e identificar precocemente focos de instabilidade, implementando respostas adequadas.

Os cuidados de enfermagem especializados visam a promoção da qualidade de vida, exigindo que o EE tenha a capacidade de responder de forma adequada às necessidades do doente crítico e da sua família. Essa intervenção deve contemplar a deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação do estado clínico, bem como a vigilância contínua, monitorização e prevenção de complicações e eventos adversos, contribuindo para a promoção da saúde e evitando o agravamento da condição clínica do doente (Portugal, Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho de 2018).

Ressalvo assim, que durante este estágio, apesar de ter como objetivos aprofundar conhecimentos em determinadas patologias e técnicas, procurei cuidar acima de tudo de pessoas e das suas necessidades.

Um dos pilares em que desde sempre baseio a minha atuação enquanto enfermeira e que procurei desenvolver enquanto futura EE é a comunicação. A comunicação assume-se como pedra basilar das interações humanas. Torna-se importante no contexto dos cuidados quer ao nível do cuidado ao doente e família quer ao nível das interações da equipa multidisciplinar.

Consegui compreender a influência da minha forma de comunicar na gestão do medo e ansiedade do doente/ família. Procurei sempre uma abordagem empática, apresentando-me pelo nome e tantas vezes só isso, acompanhado pelo simples facto de explicar o procedimento que iria fazer e qual o plano, assegurando a segurança e a partilha de informação, foi o suficiente para aliviar a sua expressão facial. Tomo como exemplo as VV, o simples facto de ir a comunicar com o doente enquanto o encaminhava no circuito, explicando o que estava a acontecer demonstrou-se eficaz na tranquilização do mesmo.

Altos níveis de incerteza e de ansiedade vivenciados pelo doente/família podem condicionar os processos de adaptação, podendo assumir a incerteza como um perigo ou uma oportunidade dependendo da informação conseguida. Cabe aos profissionais de saúde promover essa adaptação, “a partir de intervenções que favoreçam a redução da incerteza

avaliada como perigo, elencando que o acesso à informação está entre as intervenções de enfermagem que mais concorrem para tal” (Mendes, 2020).

Neste sentido, no estágio no SMI, em conjunto com as restantes colegas do mestrado, propusemos a construção de uma ferramenta com estratégias de comunicação que podem ser utilizadas para mitigar a comunicação com o doente e com a família no contexto conturbado da incerteza.

Recordo em particular um doente, sexo masculino, jovem, que apesar de já estar acordado, mantinha a necessidade de VMI. A comunicação estava comprometida, uma vez que a presença do tubo dificulta a articulação das palavras e faz com que seja mais difícil compreender o que o doente diz. Percebemos que esta situação era geradora de ansiedade e frustração e que muitas vezes o doente desistia de dizer o que pretendia por não o conseguirmos compreender. É fundamental o EE estar desperto para estas situações e encontrar estratégias para as ultrapassar.

O SMI dispõe de várias ferramentas de comunicação que ajudam a ultrapassar estas barreiras e o nosso grupo de estágio contribuiu com mais uma.

Ainda na temática da comunicação, outra situação que me fez refletir foi a de uma doente, de nacionalidade italiana, que não falava nem compreendia português ou inglês. A doente foi sujeita a um desmame abrupto da sedação, acordando de repente entubada, num local desconhecido onde não compreendia nada do que lhe diziam porque ninguém falava o idioma dela. Procurei encontrar estratégias para quebrar esta barreira comunicacional, acima de tudo porque era necessário acalmar a doente que se encontrava agitada a tentar remover o TOT. no caso, ferramentas como o google tradutor revelam-se um excelente aliado.

Como refere Lopes (2022), “A globalização e a mobilidade das populações e a urbanização, aumentaram sem precedentes (...) contribuindo, assim, para a multi/interculturalidade das sociedades, colocando grandes desafios à saúde e aos profissionais de saúde, em particular aos enfermeiros.” A necessidade de prestar cuidados culturalmente sensíveis é notória e essencial para melhorar a eficácia da comunicação e da relação terapêutica (Lopes, 2022).

A comunicação representa um fator determinante para a qualidade e segurança dos cuidados. A personalização dos cuidados de enfermagem, alicerçada na construção de relações de confiança e empatia entre o enfermeiro, a pessoa em situação de doença e a sua família, por meio de uma comunicação clara e objetiva, promove um aumento da perceção de segurança por parte do doente, maior satisfação dos profissionais de saúde e ganhos efetivos em saúde (Dohms & Gusso, 2021).

Os mesmos autores também referem que a comunicação é igualmente um elemento chave no estabelecimento de uma relação terapêutica. Definem este conceito de relação terapêutica como uma interação entre o enfermeiro e o doente, no contexto da prestação de cuidados, em que a relação estabelecida é baseada nas características individuais de cada um e leva ao acolhimento, diálogo e entendimento mútuo (Dohms & Gusso, 2021).

Neste contexto saliento também a importância da comunicação entre a equipa multidisciplinar. A comunicação eficaz constitui um dos principais pilares do trabalho em equipa, podendo representar tanto um fator facilitador como uma importante fragilidade. Estima-se que entre 70 a 80% dos erros em contexto de saúde estejam diretamente relacionados com falhas na comunicação (Alexandrino et al., 2023).

Durante os estágios procurei complementar as minhas competências comunicacionais incorporando os conceitos da comunicação em circuito fechado, cujos benefícios em contexto de emergência, como a rapidez e eficácia na realização de intervenções, são amplamente defendidos pela literatura (Alexandrino et al., 2023).

A Norma ISBAR (Identification, Situation, Background, Assesment, Recommendations), norma 01/2017 da DGS, também foi um guião que procurei utilizar na passagem de informação. Esta norma alerta para a importância da segurança na comunicação e funciona como ferramenta de uniformização da comunicação entre os profissionais de saúde, promovendo o pensamento crítico diminuindo o tempo de transferência da informação e promovendo a rápida integração de novos profissionais (DGS, 2017a).

Em toda esta conjuntura não pudemos descurar da família como parte integrante deste processo de transição. Apesar da urgência e instabilidade clínica inerentes ao doente crítico, incluir a família pode contribuir para o conforto emocional do doente, reduzir a ansiedade e permitir uma vivência mais humanizada de todo o processo. Permite também reforçar a confiança nas equipas de saúde, tão necessária nos dias que correm, provendo impactos positivos na experiência vivida (Mitchell et al., 2013).

Apesar da presença da família levantar desafios significativos, como a gestão do espaço físico, a confidencialidade e privacidade, tendo em conta a presença de outros doentes, a segurança e o aumento do stress para os profissionais, pois exige competências acrescidas de comunicação e gestão emocional, pude observar o esforço e abertura por parte das equipas para que isso fosse proporcionado, assim as condições o permitissem.

Recordo como exemplo a entrada de um doente na SE após ter sido encontrado caído em casa pela filha, com TCE com hemorragia ativa e alteração do estado de consciência. A filha veio a acompanhar o pai e foi permitida a sua presença na SE enquanto se abordava o

doente. A sua presença foi essencial para perceber o contexto da ocorrência, assim como antecedentes relevantes. No entanto, também foi preponderante haver um elemento da equipa que estava disponível para esta comunicação com o familiar, explicando procedimentos e tranquilizando.

Cabe assim ao EE perceber o modo como a situação afeta o familiar e como se identifica na sua relação com o doente, de modo a decidir se a sua presença será benéfica para ambas as partes (doente/familiar), mediando a relação entre a equipa, o doente e a família e promovendo decisões fundamentadas na evidência e nos princípios éticos (Davidson et al., 2017).

Durante o estágio apercebi-me que neste SMI a família tem lugar e o F da abordagem ABCDEF, não é descurado. Focalizar o cuidado no sentido de minimizar o sofrimento e ansiedade do doente/família é fundamental, sendo que a envolvência da família nos cuidados é decisiva para que a incerteza não seja um tabu e se torne menos presente nesta transição (Mendes, 2020).

Torna-se, assim, importante o foco na família, como elemento que necessita de atenção, mas também como elemento facilitador dos cuidados, podendo contribuir para a diminuição da ansiedade da pessoa doente.

A par disto surge a temática da transmissão de más notícias. Porque em cuidados ao doente crítico nem sempre o desfecho é o restabelecimento da saúde. Assisti por diversas vezes a familiares que vinham para uma última visita, num misto de luto e esperança, porque em cuidados intensivos, tendo em conta que o doente continua em suporte das funções vitais, continua a respirar, a diferença em termos visuais da visita anterior, em que ainda não se tinha falado que seria a última, não existe. É importante o EE compreender e estar sensibilizado para estas situações e desenvolver competências emocionais e relacionais para mitigar o impacto que causa nos familiares.

Comunicar a decisão de não escalar tratamentos e a transmissão de más notícias é sempre um momento difícil e muito frequente quer no SMI quer no SUG. Torna-se importante desenvolver estratégias comunicacionais que facilitem este processo. O protocolo Spykes (*Setting; Perception; Invitation; Knowledge; Explore emotions; Strategy and summary*) surge como exemplo de uma ferramenta muito útil neste contexto (Quiel et. al, 2023).

O SMI apresenta condições físicas e uma equipa multidisciplinar desperta para a utilização destas estratégias na comunicação de más notícias. O SUG, embora esteja preconizado este espaço na sua reestruturação, ainda não o implementou, pelo que se procura encontrar o espaço mais adequado e reservado em cada circunstância que se verifique esta necessidade.

Outro dos pilares em que procurei consolidar conhecimentos e práticas foi na gestão eficaz da dor e bem-estar do doente crítico. O doente crítico experiência dor, quer pela gravidade do seu estado clínico quer pelos procedimentos invasivos a que é submetido, assim como pela presença de dispositivos médicos. Desta forma é necessária uma avaliação e monitorização sistematizada através de escalas adaptadas e validadas e uma resposta efetiva com avaliação de resultados.

O EE, pela sua formação avançada, desempenha um papel central na avaliação, planeamento, implementação e monitorização de intervenções dirigidas ao alívio da dor, seja aguda ou crónica. Assim, tem responsabilidade de aplicar escalas validadas para a avaliação da dor, interpretar sinais e sintomas, adaptar intervenções farmacológicas e não farmacológicas às necessidades do doente e atuar em articulação com a equipa multidisciplinar (International Association for the Study of Pain, 2020).

“Deixar de controlar um doente com dor pode levar à deterioração do seu estado físico e da sua saúde mental” (Mota et al., 2020). Os mesmos autores referidos, no seu estudo, também concluem que o SUG representa frequentemente o primeiro ponto de contacto para pessoas que experienciam dor. No entanto, a sua gestão continua a ser frequentemente negligenciada. Nesse sentido, é essencial que os responsáveis pela gestão destas unidades reconheçam a dor como uma problemática prioritária e integrem estratégias eficazes para a sua abordagem (Mota et al., 2020).

De momento, no SUG, não existe nenhum protocolo de gestão da dor, havendo, no entanto, um grupo a trabalhar estas questões. Considero que é de extrema importância que seja levado a cabo este projeto, no sentido de construir protocolos que permitam uma atuação mais célere na gestão da dor, minimizando os seus efeitos na recuperação do doente.

Cabe então ao EE estar desperto para esta avaliação e procurar articulações com a equipa médica no sentido de adequar analgesia que promova o alívio da dor e o bem-estar e conforto possível, associando a medidas não farmacológicas.

O SMI possui um protocolo de sedoanalgesia que preconiza também o seu desmame e permite uma monitorização objetiva e orientando o ajuste dos fármacos de acordo com as necessidades do doente, recorrendo à avaliação da sedação pela escala de *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS), da dor pela e a *Behavioral Pain Scale* (BPS) e do Delirium pela CAM ICU. O desmame recomenda-se de forma gradual, com regastes de analgesia intermitente, que permitam um despertar mais confortável ao doente.

Pude observar em vários doentes este desmame gradual, cumprindo o que se preconiza nas *guidelines*, mas também pude observar um desmame abrupto em que simplesmente foi suspensa a sedação e a analgesia sem titulação negativa.

Esta decisão não é do enfermeiro, no entanto, cabe ao enfermeiro estar desperto para as consequências e preparado para atuar em conformidade, assegurando a vigilância contínua do doente. reconhecendo sinais de desconforto, agitação ou dor (Oliveira & Pereira, 2021). A situação que vivenciei necessitou de uma atuação rápida da minha parte, pois a doente em questão acordou agitada, com tentativa de remoção do tubo endotraqueal, situação para a qual o enfermeiro tutor já me tinha alertado que iria acontecer. Além das competências técnicas necessárias, reconheço que também são necessárias ao EE capacidades de gestão e liderança de equipas e de contribuir para que se cumpram protocolos terapêuticos complexos, alertando para a importância destes, mas tendo a capacidade de o fazer de forma assertiva e evitando o conflito.

O transporte do doente crítico era outra das áreas que pretendia explorar. Pude, por várias vezes, colaborar no transporte intra-hospitalar, no entanto, não houve oportunidade de realizar nenhum transporte inter-hospitalar em contexto de estágio.

Este procedimento representa um momento complexo uma vez que, mesmo indispensável, representa riscos significativos de ocorrência de eventos adversos que coloquem em causa a estabilidade hemodinâmica do doente (Muratta et al., 2022).

A existência de equipas especializadas e a estabilização do doente antes do transporte são fundamentais para a diminuição da incidência de complicações graves associadas ao transporte.

O EE tem um papel fundamental nesta equipa especializada uma vez que possui competências técnicas para dar resposta as intervenções necessárias, mas também competências não técnicas como o planeamento e prevenção de complicações. A adoção de protocolos e *checklists*, a formação contínua e a integração de equipas especializadas permitem mitigar riscos e contribuir para a segurança dos cuidados (Canellas et al., 2020).

Esta ULS assegura um número elevado de transportes inter-hospitalares, tendo em conta que é centro de referência, recebe doentes de várias áreas geográficas, tendo que assegurar o seu transporte de retorno. De forma a dar resposta ao preconizado pelas boas práticas e tendo em conta o anteriormente mencionado, foi criada uma equipa de transportes no SUG, composta por um médico e um enfermeiro com formação na área das 8h as 24h. O transporte do doente crítico é planeado tendo em conta uma avaliação prévia que determina a necessidade de recursos humanos e físicos e o nível de monitorização que cada doente necessita, assim como também existe uma *checklist* de verificação de preparação do transporte.

Como referido esta equipa visa a dar resposta as recomendações para o transporte do doente crítico elaboradas pela Ordem dos Médicos e pela Sociedade Portuguesa de

Medicina Intensiva (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos [SPCI], 2023).

O curso de Transporte de Doente Crítico disponibilizado por esta ULS é também um objetivo futuro de forma a reforçar as minhas competências na área.

Tendo em conta tudo o que foi referido, considero que atingi os objetivos a que me propus neste domínio, procurando sempre tirar o melhor partido das situações vivenciadas no que concerne ao desenvolvimento de competências.

3.2. Dinamiza a resposta em emergências, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Relativamente a este domínio estabeleci como objetivos: identificar os principais protocolos institucionais de resposta a situações de emergência, exceção e catástrofe no SUG e no SMI; Colaborar na revisão dos carros de emergência e conhecer eficazmente a sua organização e desenvolver competências de tomada de decisão rápida e eficaz em contextos de elevada pressão e instabilidade clínica.

A Lei de Bases da Proteção Civil define catástrofe como “acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico(..)” (Assembleia da República, 2006, p.4696).

Uma situação de emergência “resulta da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde, de forma brusca e violenta, afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando a vítima em risco de vida.” (OE, 2018, p.19362).

O INEM define situação de exceção como desequilíbrio momentâneo ou prolongado entre as necessidades de saúde identificadas e os recursos disponíveis, podendo incluir acidentes multivítimas, crises, desastres ou catástrofes (INEM, 2012).

O EE EMC-PSC deve ser capaz de atuar, conceber, planear e gerir a resposta perante “situações de emergência, exceção e catástrofe” de uma forma sistematizada, eficaz e eficiente (Portugal, Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho de 2018).

Para dar resposta aos objetivos estabelecidos procurei conhecer o plano de emergência externa (PEE) em vigor no SUG, sendo que este também está a ser alvo de atualização dadas as alterações realizadas na estrutura do SUG.

O PEE em vigor no SUG data de 2017 e preconiza uma resposta operativa com integração do Polo HUC, Polo Hospital Geral e Polo Hospital Pediátrico. A ativação do PEE é

da responsabilidade do Diretor Clínico e do Enfermeiro Coordenador e estão definidos três níveis de intervenção: Nível I - Resposta com recursos permanentemente disponíveis; Nível II - Resposta com os recursos disponíveis e os recursos ativáveis em situações especiais; Nível III - Resposta com os recursos mobilizáveis em situações excepcionais. De modo a facilitar a orientação das operações estão definidas Cartas de Ação desenhadas para o nível I, nível II e III. O SUG dispõe de Armário de Emergência Externa, junto da SE, que contém duzentos kits para uso na resposta à triagem e identificação de vítimas (CHUC, 2017).

A ULS também dispõe de planos de emergência internos, definidos em função dos polos existentes e também datados de 2017. Nestes planos o risco de incendio é apresentado como aquele que tem maior probabilidade de ocorrência. No SMI procurei conhecer o plano de emergência interno, apresentado na formação em serviço a que tive oportunidade de assistir. Neste plano estão definidas as funções de cada elemento da equipa assim como o circuito de evacuação de doentes, que tendo em conta a tipologia dos doentes, será sempre para o interior do hospital. Assistir a esta formação ajudou-me a interiorizar a particularidade deste serviço em relação a outros serviços hospitalares e a saber como atuar em caso de emergência.

Reconheço a necessidade destes planos para a segurança de doentes e profissionais e a importância de serem conhecidos por todos para que possam atuar em conformidade quando as situações surgirem.

No decorrer do estágio no SUG estava em prática na ULS, como já referenciado, o PRSS.

Durante o tempo de estágio a situação do SUG espelhou sem dúvida a definição de exceção, em que o desequilíbrio entre as necessidades de saúde e os recursos disponíveis foi notório. Permitiu-me, assim observar as estratégias que foram colocadas em prática de forma a dar resposta às necessidades encontradas, procurar desenvolver habilidades profissionais e pessoais de forma a fazer parte da solução e acima de tudo refletir sobre elas.

Os planos de contingência sazonais são entendidos como uma ferramenta estratégica que visa a dar resposta a períodos previsíveis do aumento da procura de cuidados de saúde, como é o caso dos meses de Inverno, em que se verifica uma maior incidência de doenças agudas e exacerbação de patologias crónicas e conseqüente aumento da afluência ao SUG das populações vulneráveis, o que pode comprometer a resposta destes serviços se não houver planeamento e medidas antecipatórias (World Health Organization [WHO], 2019).

A ausência de um planeamento estruturado e de adoção de medidas antecipatórias atempadas neste contexto leva a sobrelotação, aumento dos tempos de espera, maior risco de ocorrência de eventos adversos e conseqüentemente diminuição da segurança e

qualidade dos cuidados (Forero et al., 2011). Desta forma, os planos de contingência devem assegurar uma otimização de recursos humanos e materiais de forma a promover uma resposta eficiente, segura e coordenada.

Dentro dos objetivos do PRSS desta ULS estão: Preparar a resposta de prestação de cuidados face às taxas de incidência de doenças respiratórias (resposta epidémica); Assegurar a resposta não epidémica, garantindo a prestação de cuidados programados e de doença aguda; Promover a articulação entre as diferentes unidades e níveis de cuidados de saúde prestados à população; Mitigar os efeitos de aumento da procura de serviços de saúde na atividade programa da ULS de Coimbra (Unidade Local de Saúde de Coimbra [ULS Coimbra], 2025d).

O plano anteriormente referido preconiza a avaliação do risco dividida em três níveis de contingência e a adoção de “medidas consideradas adequadas e proporcionais ao nível de risco identificado” (ULS Coimbra, 2025d).

As medidas estabelecidas neste PRSS incluem, além de outras o reforço de recursos humanos, que, como já foi referido neste relatório se verificou, mas talvez em número insuficiente e de forma tardia. Também preconiza o reforço da resposta dos cuidados de saúde primários e dos serviços de atendimento complementar, que agora também fazem parte da ULS, de forma a reduzir a pressão sobre o SUG. A criação dos centros de atendimento clínico, para casos de doença aguda não emergente e acessíveis através da linha SNS24 foi também outra das medidas implementadas neste contexto, assim como a criação de um serviço de contingência no SUG e um serviço de internamento também dedicado à contingência da Gripe, com também já referido.

Neste SUG a estrutura deste plano assenta nos três níveis de contingência anteriormente mencionados, implementados de forma sequencial conforme a capacidade do anterior se esgota. Preconiza-se a ativação de um circuito respiratório diferente do circuito não respiratório. O circuito para doentes respiratórios contempla: contentor de testes rápidos na entrada do SU, gabinetes de triagem dedicados, área de contingência respiratória com pressão negativa, boxes dedicadas na SE assim como salas dedicadas na Radiologia. Consoante a progressão no nível de contingência também se preconizava a alocação da área de média complexidade a doentes respiratórios. O plano também recomenda que “consoante as fases e os níveis de procura, há uma alocação gradual de recursos humanos” (ULS Coimbra, 2025d).

Este seria o plano, com estratégias de forma a otimizar os recursos humanos, materiais e logísticos, com circuitos definidos e medidas preventivas de forma a minimizar os efeitos do

aumento das necessidades de cuidados. Mas verificou-se o que se costuma afirmar sobre os planos: estes são as primeiras baixas em época de contingência, os primeiros a morrer.

Um plano de contingência deve ser adaptável e sujeito a mudança, adequando-se a realidade e imprevisibilidade do SUG. O que se verificou durante esta contingência foi uma mudança constante do que estava preconizado no PRSS, com alterações nos circuitos previamente definidos, sempre com o objetivo de dar a melhor resposta possível às exigências encontradas, mas nem sempre com a eficácia pretendida. Pude constatar também que a comunicação entre a equipa aquando destas mudanças de estratégia nem sempre foi a mais adequada, o que também não contribuiu para a participação plena da equipa na aplicação do plano.

Quando um plano de contingência é menos eficaz demonstra limitações do sistema de saúde, muitas vezes associadas a subestimação da procura, à insuficiência de recursos humanos e a fraca articulação entre os vários níveis de cuidados de saúde, comprometendo a fluidez dos circuitos do doente e levando a fenómenos de Crowding (WHO, 2019).

Tudo isto leva a um risco acrescido quer para os doentes quer para os profissionais de saúde que passam a prestar cuidados em contextos de escassez que em nada contribuem para a segurança e qualidade dos cuidados, levando ao desgaste físico e emocional e diminuição da capacidade de resposta sustentada.

Reconheço assim a necessidade de uma adaptação dinâmica destes planos e que a sua eficácia depende da adequação às realidades locais e da participação ativa dos profissionais na sua aplicação, sendo que os canais de comunicação devem ser eficazes para que todos tenham o mesmo tipo de indicações e a adequação de recursos humanos também é uma componente que carece de maior atenção.

A inadequação de um plano de contingência deve ser vista como uma oportunidade de aprendizagem e crescimento organizacional, para que os mesmos erros não se repitam. Considero que a análise crítica sustentada pela evidência e pela experiência dos profissionais será fundamental para garantir respostas mais seguras e eficazes.

O treino e a simulação representam um fator importante no sucesso da implementação destes planos, pelo que considero muito útil a formação do Curso de Trauma em que tive a oportunidade de participar na simulação de um cenário multivítimas, podendo apreciar a organização da equipa e a importância das características essenciais ao EE tais como a liderança, a comunicação e a tomada de decisão rápida.

Porventura, o alargamento desta prática simulada a outras áreas quer do SUG quer do SMI, como por exemplo a ativação dos vários níveis do PRSS e a definição de circuitos

poderiam vir a ser úteis na agilização de procedimentos e permitiam um teste, ainda que simulado, à eficácia do plano.

Os vários turnos que fiz na SE permitiram-me desenvolver competências de tomada de decisão rápida e eficaz em contextos de elevada pressão e instabilidade clínica.

Prestar cuidados em ambientes de elevada pressão requer que o enfermeiro possua competências a nível científico, prático e técnico, essenciais a tomada de decisão rápida e correta que garanta segurança à equipa e diminua o risco de vida do doente que estamos a cuidar (Almeida et al., 2020).

A revisão dos carros de emergência, teste dos desfibrilhadores e ventiladores, assim como das malas de transporte existentes nas várias áreas, também foi minha preocupação. Estas ações asseguram a operacionalidade dos equipamentos de emergência, contribuindo para a segurança dos cuidados e para a prevenção de complicações.

Neste contexto tive também oportunidade de realizar um turno com a equipa de emergência interna. Apesar de não ter ocorrido nenhuma ativação, permitiu-me conhecer os pressupostos desta equipa e a sua forma de atuação.

Esta equipa deve ser constituída por um Médico e um Enfermeiro com competências em abordagem avançada da via aérea, técnicas de reanimação e, preferencialmente, formação emergência/cuidados intensivos. Este “sistema deverá assegurar resposta a toda a população da Instituição, incluindo, além dos doentes internados, utentes das consultas, visitantes, profissionais de saúde, entre outros” (DGS, 2010, p. 4).

Em 2018, no Despacho nº9639/2018, o Ministério da Saúde determina a adoção do número 2222 na rede telefónica interna para ativação da EEMI, por todos os estabelecimentos hospitalares do Serviço Nacional de Saúde.

A norma anteriormente referida também define critérios de ativação tais como: Compromisso da via aérea ou paragem respiratória; Frequência respiratória <6 ou >35 ciclos/minuto; Saturação de oxigénio (SaO₂) < 85 % apesar de oxigénio suplementar. Paragem cardiorrespiratória (PCR); Frequência cardíaca < 40 ou >140 batimentos por minuto; Pressão arterial sistólica < 90 mmHg; Diminuição súbita de mais de 2 pontos na Escala de Coma de Glasgow (GCS); Crise convulsiva prolongada ou repetida, ou perda súbita de consciência.

A ativação da EEMI não se restringe apenas à PCR mas à deteção precoce de deterioração que pode levar à PCR, o que reforça o papel de “resposta rápida” intra-hospitalar. Estes critérios devem ser amplamente divulgados a nível hospitalar, sendo que a equipa já se

encontra a colaborar com alguns serviços de internamento no sentido de fazer formação em Emergências Clínicas.

Durante este turno assegurei a operacionalidade dos equipamentos de emergência através da sua verificação, consultei a lista de verificação do material e da medicação existente na mala de emergência e familiarizei-me com a plataforma específica de registo da EEMI o que se revela também de extrema importância para a segurança dos cuidados prestados.

Considero, assim, que adquiri ferramentas e estratégias que me permitiram atingir os objetivos traçados para este domínio e desenvolver competências nesta área.

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

Estabeleci como objetivo para este domínio colaborar na implementação de programas de prevenção e controlo da infeção considerando a complexidade clínica e a urgência na prestação de cuidados adequados e atempados, respeitar criteriosamente as Precauções Básicas do Controlo da Infeção e Precauções Baseadas na Via de Transmissão e compreender o desafio do seu cumprimento em contexto de doente crítico e *open-space*.

As Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) e o aumento das resistências aos antimicrobianos são referidos como um problema a nível mundial, acarretando um aumento da mortalidade e morbilidade, prolongamento do tempo de internamento, aumento dos custos em saúde, diminuição da qualidade de vida e repercussões para a comunidade (DGS, 2018).

Na tentativa de combater o anteriormente referenciado têm vindo a ser emanadas pela DGS um conjunto de normas e orientações. Como exemplo, a Norma 029/2012 das Precauções Básicas do Controlo de Infeção que tem como princípio que “todo o doente está potencialmente colonizado ou infetado com microrganismos “problema” e podem constituir-se reservatório ou fonte potencial para transmissão cruzada de infeção” e assenta em 10 itens que visam prevenir a transmissão da infeção (Colocação de doentes, higiene das mãos, etiqueta respiratória, utilização de EPI, descontaminação de equipamento clínico, controlo ambiental, manuseamento seguro da roupa, recolha segura de resíduos, praticas seguras na preparação e administração de injetáveis e exposição a agentes microbianos no local de trabalho) (DGS, 2012).

Embora os princípios normativos sejam comuns, a experiência em contexto de SUG e SMI permitiu-me constatar que a sua operacionalização difere.

O processo de prevenção e controlo de infeção e resistência microbiana é por si só um processo complexo. A aplicação deste processo em ambiente de SUG aumenta ainda mais essa complexidade, tendo em conta a estrutura física, as dinâmicas e a necessidade de cuidados urgentes.

No desenrolar do meu percurso profissional a incorporação das precauções básicas do controlo de infeção (PBCIs) e as precauções baseadas nas vias de transmissão (PBVTs) de microorganismos sempre foi uma preocupação. Estou familiarizada com estas e frequentemente o serviço onde exerço funções é alvo de auditorias, pelo que a temática não se apresenta como novidade.

Não obstante, senti alguma dificuldade em pôr em prática estes princípios tendo em conta a complexidade do doente crítico, a urgência da prestação de cuidados e as limitações estruturais características de um SUG, assim como o contexto de contingência da Gripe que decorreu durante o estágio.

A alocação de doentes em isolamento representa todo um processo de gestão complexo. Os isolamentos são realizados com recurso a cortinas, biombos e sinaléticas, no entanto, devido as limitações físicas do SUG e à constante sobrelotação deste serviço nem sempre são cumpridas as normas de distanciamento entre doentes, assim como as PBVTs preconizadas para cada micro-organismo detetado. Tudo isto se tornou mais difícil de gerir com o aumento da afluência no pico gripal, em que além de um aumento do número de doentes no SUG também se verificou um aumento do número de doentes com necessidade de isolamento respiratório.

Na recente estrutura física do SUG existem quartos de isolamento, mas que ainda não se encontram preparados para receber doentes pois não permitem a sua vigilância e monitorização, pondo em causa a sua segurança. Assim os isolamentos são realizados nas áreas em que o doente se encontra alocado, procurando que isolamentos pelo mesmo microrganismo sejam agrupados, tentando sempre que possível o espaçamento entre doentes. O uso de sinaléticas é uma mais valia, no entanto, considero que esta deveriam ser ainda mais visíveis, para que todos os profissionais que abordem o doente as consigam detetar sem dificuldade.

Considero que a equipa está desperta para estas questões de isolamento e está constantemente à procura de estratégias para dar resposta a esta necessidade, nomeadamente a tentativa de agilizar o percurso do doente e a sua permanência no SUG,

articulando-se com a equipa médica no sentido de acelerar o processo de internamento ou de alta.

A ativação do PRSS nos seus vários níveis de contingência implementou a definição de circuitos e o estabelecimento de áreas próprias para doentes respiratórios, o que de certa forma facilitou a implementação das medidas de isolamento necessárias e a prevenção da infeção cruzada. No entanto, rapidamente se esgotaram os espaços dedicados a esta tipologia de doentes e frequentemente se encontravam doentes do foro respiratório com necessidade de isolamento nas várias áreas do SUG, especialmente na área de alta complexidade. As medidas adotadas nestes casos foram as anteriormente descritas, ou seja, as possíveis dentro de uma urgência sobrelotada: a tentativa de agrupamento de doentes com o mesmo microrganismo, o uso de sinalética adequada e o espaçamento possível entre doentes.

Neste sentido o uso de EPIs adequados torna-se fundamental, sendo por vezes a única medida que conseguimos controlar. O princípio de considerar todos os doentes como possivelmente infetados e de adequar o EPI não só ao microrganismo, mas ao procedimento que iria realizar também foi tido em conta nas minhas práticas.

Existem em vários pontos do SUG dispositivos dispensadores de Equipamento de Proteção Individual (EPI), assim como de toalhetas desinfetantes para uso em material e dispositivos. Apesar desta disponibilidade, que também facilita o seu uso, por vezes o fator tempo ou a falta de conhecimento acerca da correta adequação do EPI limita a adesão por parte dos profissionais a este procedimento.

No SMI, embora o ambiente seja igualmente em *open space*, o risco infeccioso assume características diferentes. A vulnerabilidade prende-se sobretudo com a permanência prolongada, a presença contínua de dispositivos invasivos e da complexidade clínica associada à falência multiorgânica. Assim, além da prevenção da transmissão cruzada, o foco também deve direcionar-se para a implementação de feixes de intervenção dirigidos à prevenção da pneumonia associada à intubação, infeção urinária associada ao cateter vesical, infeção do local cirúrgico e infeção relacionada com o CVC, conforme preconizado pela DGS.

O Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos está amplamente implementado e difundido na ULS Coimbra, incluindo o SMI, que é distinto na sua aplicação. Neste serviço existem procedimentos e protocolos que vão de encontro aos feixes de intervenção acima referidos e que são colocados em prática diariamente, procurei incorporá-los também nos meus cuidados durante o estágio, levando-os também para a minha prática diária.

A proximidade entre doentes exige rígida adesão às precauções padrão e de isolamento, nomeadamente a higiene das mãos, a desinfeção do material entre utilizações, a correta utilização de EPI e a organização do circuito limpo/sujo (WHO, 2016).

Se no SUG, como já referido, estas precauções são mais difíceis de cumprir, no SMI o ambiente consegue ser mais controlado e este SMI tem uma cultura enraizada de cumprimento destas indicações. Na admissão todos os doentes fazem colheitas para rastreio séptico incluindo rastreios de Enterobacterales produtores de carbapenemases (EPC) e de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA), indo de encontro ao que está preconizado pela DGS na Norma n.º 004/2023 (2023). As sinalizações de isolamento são feitas com sinalética própria da instituição, mas também reforçada com sinalética adaptada pelo serviço, como o caso da fita sinalizadora no chão a delimitar a unidade do doente em isolamento e nos caixotes de acondicionamento do lixo e de sujos.

O serviço dispõe de um procedimento específico para o “reprocessamento de dispositivos médicos de uso múltiplo e equipamentos de apoio aos cuidados” com o objetivo de classificar os dispositivos médicos em função do nível de risco e da finalidade, definir os princípios gerais do reprocessamento dos materiais e equipamentos e descrever o reprocessamento de dispositivos médicos de uso múltiplo e equipamentos de apoio aos cuidados: método, desinfetante, frequência e responsável. Este reprocessamento é feito de forma criteriosa, e como já referenciado é da responsabilidade do coordenador de turno de cada unidade.

Durante este estágio pude observar que o controlo ambiental também constitui um pilar essencial na prevenção das infeções associadas a cuidados de saúde. Este serviço dispõe de um circuito de roupa e resíduos organizado e estruturado. A roupa limpa é mantida em armários fechados, enquanto a equipa de Técnicos Assistentes Operacionais realiza a recolha da roupa suja de forma periódica, evitando o preenchimento excessivo dos sacos. Este cuidado demonstra uma preocupação constante com a redução do risco de contaminação ambiental.

Existem também protocolos específicos para a diluição e utilização de compostos clorados e detergentes, assegurando uma limpeza eficaz e padronizada das unidades, o que reflete uma cultura organizacional de segurança e rigor.

Da mesma forma, a gestão adequada dos resíduos hospitalares é assegurada por recolhas regulares e pelo uso de contentores com abertura por pedal, prevenindo o contacto direto e diminuindo o risco de infeções cruzadas. Cada unidade do doente dispõe ainda de um contentor para materiais corto-perfurantes, devidamente identificado com a data de abertura, o que evidencia o cumprimento das normas de biossegurança e rastreabilidade.

A manutenção de um ambiente controlado e seguro depende da colaboração de toda a equipa multidisciplinar, onde o enfermeiro assume um papel central na vigilância, supervisão e promoção das boas práticas. Assim, o controlo ambiental não é apenas uma rotina operacional, mas uma dimensão ética e preventiva do cuidar, essencial para garantir a segurança e a qualidade dos cuidados ao doente crítico.

Outra das orientações com forte peso no combate às IACS é a Norma 007/2019: Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde que preconiza 5 momentos indispensáveis na higienização das mãos: antes do contacto com o doente, antes de procedimentos antissépticos, após risco de exposição a fluidos orgânicos, após contacto com o doente e após contacto com o ambiente envolvente do doente (DGS, 2019).

Portugal adotou desde 2008 a estratégia promovida pela World Alliance for Patient Safety (WAPS), da OMS lançando a Campanha Nacional de Higiene das Mãos que tem como objetivo dotar as Unidades de Saúde com informação padronizada e consistente sobre o cumprimento da Higiene das Mãos, das PBCI e do uso adequado de luvas, por forma a aplicar os dados obtidos em ações de melhoria de processos e qualidade e segurança dos cuidados (DGS, 2024).

Considero que a higiene das mãos é um procedimento bem cimentado em ambos os contextos, uma vez que os postos de lavagem são vários e bem alocados, assim como a existência de soluções de base alcoólica para a higienização das mãos, o que promove a adesão a este procedimento.

A preparação e administração de injetáveis também foi outro aspeto alvo da minha reflexão ao longo do estágio. Também aqui me deparei com diferenças consideráveis em ambos os contextos.

No SMI, em todas as unidades estão definidas áreas de preparação de medicação de acordo com o preconizado, no entanto, no SUG, nem sempre estão reunidas as condições para que esta seja feita da forma mais correta: a superfície de preparação de medicação nem sempre se encontrava livre e limpa, a medicação preparada raramente é transportada em tabuleiro por escassez dos mesmos, as interrupções são constantes, encontram-se perfusões que não estão devidamente identificadas assim como os stocks de farmácia de cada área nem sempre estão acondicionados segundo as normas. Dou o exemplo da Norma n.º 020/2014 da DGS, atualizada a 14/12/2015: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes, denominados LASA, que defende que as instituições de saúde são responsáveis por implementar práticas seguras em relação a esta temática, nomeadamente desenvolver estratégias ao nível do armazenamento tais como armazenamento separado e sinalização com utilização de cores, negrito ou grafismo diferente (DGS, 2015).

Com base nestes princípios e nas dificuldades encontradas foi desenvolvido um projeto de melhoria continua com o intuito de sugerir estratégias que vão de encontro a preparação e administração segura de terapêutica, para o SUG (Apêndice II).

Como referi anteriormente, procurei ao longo do estágio criar estratégias que me permitissem ultrapassar estas dificuldades encontradas principalmente no SUG. As toalhas desinfetantes, assim como o spray de clorhexidina foram bons aliados neste meu percurso. Considero que o facto de trabalhar num serviço com estas práticas bem enraizadas e com formação e auditorias periódicas me permite um sentido critico mais apurado e estar mais desperta para estas questões. Reconheço que no SUG o risco de exposição é maior, quer dos doentes quer dos profissionais, sendo o ambiente mais difícil de controlar, no entanto a implementação das normas em vigor com estratégias adequadas ao SUG, investindo em formação e acompanhamento são fundamentais para a segurança dos cuidados.

Enquanto futura EE é da minha responsabilidade assegurar que o doente se encontra corretamente alocado e identificado, no local mais adequado à sua condição clínica, contribuindo para a contenção e identificação de possíveis surtos. Cabe-me também garantir o tratamento adequado de forma a obter os melhores resultados, o que implica colheitas para culturas no momento oportuno, a administração segura da terapêutica e a vigilância do uso de antimicrobianos, assim como contribuir para a identificação precoce de micro-organismos com necessidade de isolamento, implementando os rastreios de forma adequada. Procurei também nunca descuidar dos princípios básicos do controlo de infeção mesmo em situações complexas e de necessidade urgente de cuidados.

Considero que desta forma cumpro os objetivos que determinei para a aquisição desta competência.

Parte II - Efetividade da Implementação de Protocolos Formais de Nutrição Enteral nos Outcomes Clínicos do Doente Crítico: Revisão Sistemática da Literatura

Effectiveness of implementing formal enteral nutrition protocols on clinical outcomes in critically ill patients: a systematic review

Resumo

Introdução: A nutrição enteral assume um papel fundamental como intervenção terapêutica no doente crítico, contribuindo para a preservação da função gastrointestinal e otimização do estado nutricional. Estados nutricionais deteriorados estão fortemente associados a piores outcomes. Embora existam recomendações internacionais com forte evidencia científica, persistem lacunas na implementação de protocolos formais na prática clínica.

Objetivo: Determinar a efetividade da implementação de protocolos formais de nutrição enteral nos outcomes clínicos de doentes adultos críticos internados em unidades de cuidados intensivos.

Métodos: Foi conduzida uma revisão sistemática da literatura segundo a metodologia do Instituto Joanna Briggs (JBI) e seguindo as recomendações da *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA). As bases de dados utilizadas para pesquisa foram PubMed, Embase, CINAHL Complete (via EBSCO) e Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), sem restrições de limite temporal ou idioma. Dois revisores independentes realizaram a seleção dos estudos, avaliação crítica, extração e síntese dos dados.

Resultados: Foram incluídos 23 estudos, com um total de 5973 participantes. A maioria dos estudos apresentou elevada qualidade metodológica. A implementação de protocolos estruturados encontrou-se consistentemente associada ao início precoce da nutrição enteral, maior adequação nutricional, redução do uso de nutrição parentérica e diminuição de complicações gastrointestinais. Por sua vez, o impacto em outcomes clínicos *major*, tais como mortalidade, tempo de internamento e dias de ventilação mecânica, revelou-se heterogêneo e com menor consistência.

Conclusão: A implementação de protocolos formais de nutrição enteral tem um impacto positivo na adequação nutricional e segurança clínica do doente crítico. No entanto, o seu impacto direto nos outcomes clínicos *major* é limitado, sugerindo a necessidade de investigação adicional com estudos robustos e a importância da implementação de protocolos multidisciplinares e formação adequada das equipas.

Palavras-chave: Nutrição Enteral; Doente Crítico; Protocolos clínicos; Cuidados Intensivos; Revisão Sistemática.

Abstract

Introduction: Enteral nutrition plays a fundamental role as a therapeutic intervention in critically ill patients, contributing to the preservation of gastrointestinal function and optimization of nutritional status. Deteriorated nutritional status is strongly associated with poorer outcomes. Although international recommendations supported by strong scientific evidence exist, gaps remain in the implementation of formal protocols in clinical practice.

Objective: To determine the effectiveness of implementing formal enteral nutrition protocols on clinical outcomes in critically ill adult patients admitted to intensive care units.

Methods: A systematic literature review was conducted according to the Joanna Briggs Institute (JBI) methodology and following the recommendations of Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses (PRISMA). The databases used for the search were PubMed, Embase, CINAHL Complete (via EBSCO) and Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), with no restrictions on time or language. Two independent reviewers selected the studies, performed critical appraisals, and extracted and synthesised the data.

Results: 23 studies were included, involving a total of 5,973 participants. Most studies demonstrated high methodological quality. The implementation of structured protocols was consistently associated with earlier initiation of enteral nutrition, improved nutritional adequacy, reduced use of parenteral nutrition, and decreased gastrointestinal complications. In contrast, the impact on major clinical outcomes, such as mortality, length of hospital stay, and days of mechanical ventilation, was heterogeneous and less consistent.

Conclusion: The implementation of formal enteral nutrition protocols has a positive impact on nutritional adequacy and clinical safety in critically ill patients. However, their direct impact on major clinical outcomes remains limited, suggesting the need for further robust research and highlighting the importance of multidisciplinary protocols and adequate staff training.

Keywords: Enteral nutrition; Critically ill patients; Clinical protocols; Intensive care; Systematic review.

Introdução

A Nutrição Enteral (NE) consiste numa abordagem alimentar com fins específicos de suporte nutricional e ingestão controlada de nutrientes, isolados ou combinados, com composição definida ou estimada. Esta forma de nutrição permite substituir ou complementar a alimentação oral de doentes de acordo com as suas necessidades nutricionais, com o propósito de promover a síntese ou manutenção de tecidos, órgãos ou sistemas (CUPPARI, 2019).

A doença crítica pode definir-se como uma condição com risco de vida, caracterizada pela deterioração fisiológica e aumento do catabolismo para obtenção de energia. Esta condição pode traduzir-se em diminuição do apetite, náuseas e vômitos, dificultando a ingestão adequada de nutrientes por via oral (Mooi & Ncama, 2019).

A NE é considerada uma intervenção terapêutica essencial na manutenção dos doentes críticos internados em unidades de cuidados intensivos (UCI), com trato gastrointestinal preservado, uma vez que contribui para a preservação da integridade e permeabilidade gastrointestinal (Thong et al., 2022).

Um fator frequentemente encontrado na avaliação desta tipologia de doentes é a desnutrição, o que tem um impacto negativo na sua recuperação, uma vez que a resposta metabólica ao stress induz um catabolismo acentuado e a mobilização de proteínas para a recuperação de tecidos danificados e para o fornecimento de energia (Hejazi et al., 2016). A deterioração do estado nutricional está associada a piores outcomes, tais como aumento do tempo de internamento, aumento da incidência de infeções, maiores taxas de disfunção múltipla de órgãos e aumento da taxa de mortalidade (Thong et al., 2022).

As diretrizes internacionais, como as da American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) e da European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), recomendam a implementação de protocolos formais para garantir a padronização e qualidade da terapia nutricional em doentes críticos. A ASPEN orienta que a NE seja iniciada nas primeiras 24 a 48 horas após a admissão na UCI, sempre que o trato gastrointestinal estiver funcional, e que sejam utilizados protocolos institucionais para conduzir a prática clínica (McClave et al., 2016; Compher et al., 2022). A ESPEN reforça que todo o doente crítico que permanece na UCI por mais de 48 horas deve ser considerado em risco nutricional,

e recomenda uma abordagem estruturada para triagem, prescrição e monitorização da NE (Singer et al., 2023).

Apesar das recomendações consistentes, ainda existe uma lacuna entre as diretrizes e a prática clínica real, especialmente em contextos hospitalares com recursos limitados ou ausência de protocolos formalizados, resultando num suporte nutricional desadequado, suscetível de comprometer os outcomes clínicos. Os estudos sugerem que a adoção de protocolos formais tem impacto na adequação calórico-proteica, reduz complicações gastrointestinais, diminui o tempo de internamento e até revela consequências positivas na mortalidade (MCClave et al., 2016; Mooi & Ncama, 2019; Thong et al., 2022).

No entanto, as evidências ainda são dispersas e heterogéneas, constatando-se a ausência de revisões sistemáticas focadas especificamente na implementação de protocolos e seus impactos globais nos outcomes clínicos, o que justifica a realização de uma revisão sistemática de forma a sintetizar os dados disponíveis e contribuir com evidência que suporte a tomada de decisão clínica.

Define-se, assim, como objetivo geral para esta revisão: Determinar a efetividade da implementação de protocolos formais de nutrição enteral nos outcomes clínicos de doentes adultos críticos internados em UCI.

1. Métodos

Esta revisão sistemática de efetividade seguiu o método proposto pelo Instituto *Joanna Briggs* (JBI) (Tufanaru et al., 2020) e foi redigida de acordo com o *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021). Previamente o protocolo da revisão foi registado na PROSPERO: <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/view/CRD420251173045> e foi seguido escrupulosamente pelos autores, cumprindo o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocols (PRISMA-P) (Moher et al., 2015).

1.1. Localização dos estudos

A estratégia de pesquisa utilizada nesta revisão orientou-se em três etapas. Conduziu-se uma pesquisa inicial limitada de MEDLINE (PubMed) e CINAHL (EBSCO) para identificar artigos sobre o tema. As palavras de texto contidas nos títulos e resumos dos artigos relevantes, e os termos indexados utilizados para descrever os artigos foram utilizados para desenvolver uma estratégia de pesquisa preliminar. Após esta fase formalizou-se uma estratégia definitiva para cada uma das bases de dados incluídas, ajustando-se aos léxicos e especificidades de cada plataforma. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Embase e CINAHL Complete (via EBSCO), e por fim, o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). As estratégias de pesquisa são apresentadas no Apêndice IV. Numa terceira fase foram analisadas as listas de referência dos artigos incluídos na revisão para seleção de estudos potencialmente elegíveis. Não foram definidos limitadores por idioma. Estudos realizados em outros idiomas que não o português, inglês ou espanhol foram traduzidos com recurso a softwares. Não se definiram limites temporais aplicáveis à data de publicação por se pretender ter uma visão integrada de toda a evidência disponível sobre o tema em apreço.

1.2. Seleção dos estudos e critérios de elegibilidade

Após a realização da pesquisa, as citações identificadas foram transferidas para o Rayyan® (Qatar Computing Research Institute, Doha, Qatar) e os duplicados removidos. Dois revisores independentes (TM e LS) procederam à análise de títulos e resumo, para avaliar a

sua elegibilidade. Na ausência de consenso foi incluído um terceiro revisor (ES) como critério de desempate.

Os resultados da análise independente dos dois revisores foram comparados e discutidos, assegurando-se o consenso sem necessidade de alteração aos critérios de elegibilidade. Este processo piloto desenvolveu-se até se atingir uma concordância de pelo menos 75% entre os revisores (Peters et al., 2020).

Os artigos completos foram analisados de acordo com os critérios de inclusão que seguem a mnemónica PICO (**P**opulação, **I**ntervenção, **C**omparador e **O**utcome(s)/ resultado(s):

- **População:** Foram considerados todos os estudos com adultos (mais de 18 anos) internados em unidades de cuidados intensivos (UCI), que de acordo com a Task Force da World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine (2017), é um sistema organizado que providencia cuidados intensivos e especializados, com capacidade de monitorização avançada e suporte de órgãos vitais em situação de falência/ ameaça de vida;
- **Intervenções:** Foram considerados todos os estudos que apresentaram a implementação de protocolos formais de NE. Um protocolo formal de NE pode ser definido como um conjunto estruturado de orientações escritas, baseadas em evidência científica, destinado a padronizar a avaliação, prescrição, administração e monitorização da nutrição enteral em doentes críticos, com o objetivo de otimizar a adequação nutricional, reduzir a variabilidade clínica e melhorar os outcomes clínicos (McClave et al., 2016)
- **Comparador:** Cuidado padrão: ausência de protocolo ou práticas nutricionais não formalizadas.
- **Outcome(s):** Foram considerados todos os estudos que tratem pelo menos um dos seguintes outcome(s): Mortalidade, tempo de internamento, incidência de complicações gastrointestinais (por exemplo: diarreia, vômitos, aspiração, entre outros), incidência de infeções, entre outros.

Em relação ao contexto apenas foi considerado o ambiente hospitalar, mais especificamente as unidades de cuidados intensivos, conforme referido anteriormente.

Relativamente aos tipos de estudos foram incluídos todos os tipos de estudos quantitativos (mais especificamente: experimentais, quase-experimentais, coorte e controlo de casos).

O texto integral foi analisado pelos dois revisores independentes (TM e LS) e qualquer divergência foi resolvida através de consenso ou com recurso ao terceiro revisor (ES). A

operacionalização do processo de seleção e revisão dos estudos realizou-se com recurso ao Rayyan® (Qatar Computing Research Institute, Doha, Qatar). Os resultados obtidos encontram-se apresentados na íntegra e estruturados sob a forma de fluxograma (Page et al., 2021).

1.3. Avaliação da qualidade dos estudos

A qualidade dos estudos foi avaliada através dos instrumentos de avaliação do JBI adequadas ao seu desenho metodológico: a “JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies” (Barker et al., 2024), a “JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies” (Moola et al., 2020) e a “JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials” (Barker et al., 2023). Cada instrumento é composto por várias questões que os investigadores devem responder com ‘Sim’, ‘Não’ ou ‘Não Claro? Posteriormente é somado o número de respostas positivas. As pontuações definidas para a “JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies” consideram: 0-2 = qualidade muito baixa; 3-4 = qualidade baixa; 5-6 = qualidade moderada; 7-9 = qualidade alta. Para a “JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies” e a “JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials” as pontuações definidas consideram: 0-3 = qualidade muito baixa; 4-6 = qualidade baixa; 7-10 = qualidade moderada; 11-13 = qualidade alta. A avaliação efetuou-se pelos dois investigadores independentes (TM e LS) e na ausência de consenso foi incluído um terceiro revisor (ES) como critério de desempate. Os resultados desta avaliação crítica estão contemplados na síntese narrativa e apresentados sob a forma de tabelas e todos os estudos foram incluídos, independentemente dos resultados. Não se optou pela aplicação de cut-offs de exclusão de estudos.

1.4. Extração e síntese dos dados

A extração dos dados realizou-se com recurso a um instrumento de colheita de dados construído pelos autores a fim de mitigar o risco de viés, que inclui as características do estudo, dos participantes, das intervenções, bem como os outcomes e respetivos resultados. Esta extração foi realizada por dois revisores independentes (TM e LS), recorrendo a um terceiro revisor (ES) na presença de divergências.

Os dados recolhidos foram agrupados em tabelas de acordo com as características do estudo e realizada síntese narrativa. Não foram utilizadas outras formas de síntese, nomeadamente a meta-análise devido a níveis não controláveis sobretudo de heterogeneidade clínica, mas também de heterogeneidade estatística.

2. Resultados

Após a aplicação dos métodos anteriormente descritos foram identificados 4329 artigos, tendo sido selecionados para avaliação do texto integral, após eliminação de duplicados, exclusão por título e resumo e artigos não recuperados, 164 artigos. Depois da avaliação crítica por parte dos dois revisores independentes, foram incluídos 23 artigos na revisão. Este processo encontra-se representado no Fluxograma (Figura 1).

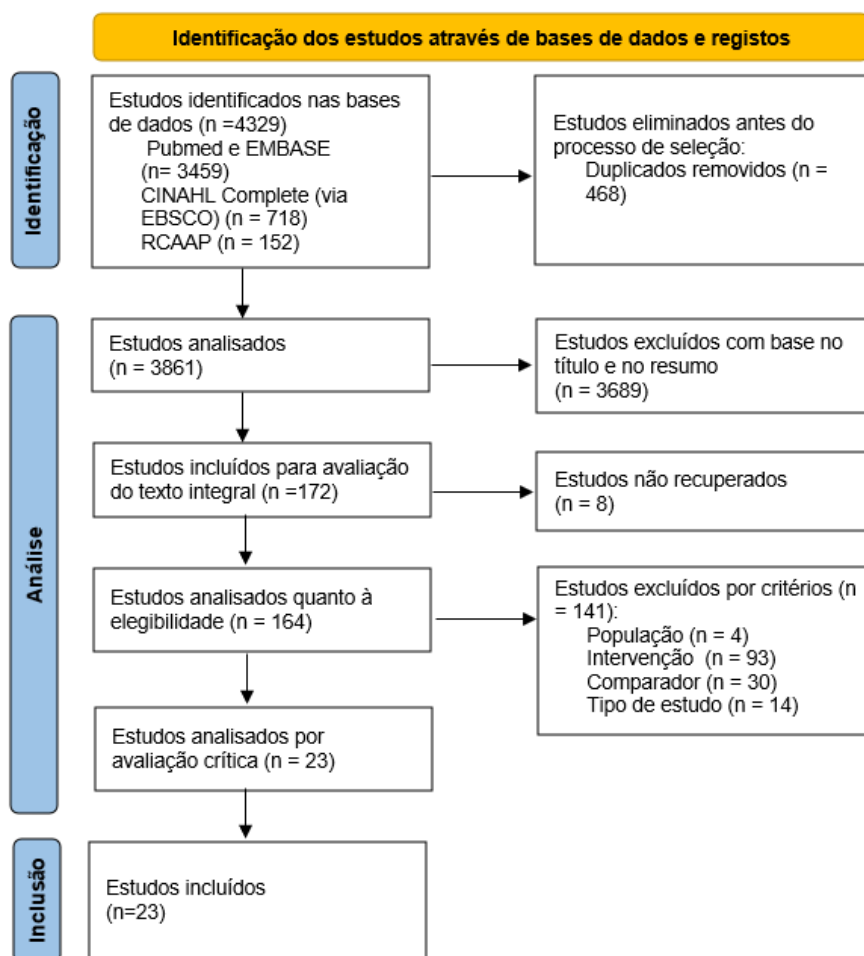


Figura 1

Fluxograma PRISMA.

A avaliação da qualidade encontra-se detalhadas nas tabelas 1, 2 e 3, agrupadas consoante o desenho dos estudos analisados.

Tabela 1

Avaliação da qualidade pela “JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies”

Citação	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Qualidade
Chang et al., 2020	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Alta
Bharal et al., 2019	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Alta
Park et al., 2022	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Alta
Kim et al., 2017	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	Alta
Sachdev et al., 2020	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Alta
Mao et al., 2019	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Alta
Declerq et al., 2016	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Alta
% Sim	100	100	100	100	85,7	100	100	100	100	100	100	

Nota: S = Sim; N = Não

JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies: P1 = Os dois grupos eram semelhantes e recrutados da mesma população? P2 = As exposições foram medidas de forma semelhante para atribuir as pessoas aos grupos expostos e não expostos? P3 = A exposição foi medida de forma válida e fiável? P4 = Os fatores de confusão foram identificados? P5 = As estratégias para lidar com os fatores de confusão foram declaradas? P6 = Os grupos/participantes estavam livres do resultado no início do estudo (ou no momento da exposição)? P7 = Os resultados foram medidos de forma válida e fiável? P8 = O tempo de acompanhamento foi relatado e foi suficiente para que os resultados ocorressem? P9 = O acompanhamento foi completo e, se não, as razões para a perda de acompanhamento foram descritas e exploradas? P10 = Foram utilizadas estratégias para lidar com o acompanhamento incompleto? P11 = Foi utilizada uma análise estatística adequada?

0-3 = pontuação de qualidade muito baixa; 4-6 = pontuação de qualidade baixa; 7-10 = pontuação de qualidade moderada; 11-13 = pontuação de qualidade alta

Tabela 2

Avaliação da qualidade pela “JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Control Trials”

Citação	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	Qualidade
Xu & Ding, 2025	NC	N	S	N	N	NC	NC	S	NC	S	S	S	S	Baixa
Chinda et al., 2020	S	S	S	S	N	NC	S	S	S	S	S	S	S	Alta
Fetterplace et al., 2018	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	Alta
% Sim	66,6	66,6	100	33,3	0	33,3	66,6	100	66,6	100	100	100	100	

Nota: S = Sim; N = Não; NC = Não Claro

JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Control Trials: P1 = Foi utilizada uma randomização verdadeira para a atribuição dos participantes aos grupos de tratamento? P2 = A atribuição aos grupos de tratamento foi oculta? P3 = Os grupos de tratamento eram semelhantes na linha de base? P4 = Os participantes desconheciam a atribuição do tratamento? P5 = Os responsáveis pela administração do tratamento desconheciam a atribuição do tratamento? P6 = Os avaliadores dos resultados desconheciam a atribuição do tratamento? P7 = Os grupos de tratamento foram tratados de forma idêntica, exceto pela intervenção em questão? P8 = O acompanhamento foi completo e, caso contrário, as diferenças entre os grupos em termos de acompanhamento foram adequadamente descritas e analisadas? P9 = Os participantes foram analisados nos grupos para os quais foram randomizados? P10 = Os resultados foram medidos da mesma forma para os grupos de tratamento? P11 = Os resultados foram medidos de forma fiável? P12 = Foi utilizada uma análise estatística adequada? P13 = O desenho do ensaio foi adequado e quaisquer desvios do desenho padrão de RCT (randomização individual, grupos paralelos) foram considerados na condução e análise do ensaio?

0-3 = pontuação de qualidade muito baixa; 4-6 = pontuação de qualidade baixa; 7-10 = pontuação de qualidade moderada; 11-13 = pontuação de qualidade alta

Tabela 3

Avaliação da qualidade pela “JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-experimental Studies”

Citação	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Qualidade
Jiang et al., 2020	S	S	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Li et al., 2017	S	S	S	S	N	S	S	S	S	Alta
Mackenzie et al., 2005	S	S	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Brierley-Hobson et al., 2019	S	S	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Padar et al., 2019	S	S	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Hegazy et al., 2025	S	NC	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Bowman et al., 2005	S	S	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Modir et al., 2022	S	NC	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Reignier et al., 2010	S	S	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Haskins et al., 2017	S	NC	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Lee et al., 2017	S	S	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Yeh et al., 2017	S	NC	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
Swiatlo et al., 2020	S	NC	NC	S	S	S	S	S	S	Alta
% Sim	100	61,5	7,7	100	92,3	100	100	100	100	

Nota: S = Sim; N = Não; NC = Não claro

JBI Critical Appraisal Checklist for quasi experimental studies: P1 = Está claro no estudo qual é a «causa» e qual é o «efeito» (ou seja, não há confusão sobre qual variável vem primeiro)? P2 = Os participantes incluídos em quaisquer comparações eram semelhantes? P3 = Os participantes incluídos em quaisquer comparações receberam tratamento/cuidados semelhantes, além da exposição ou intervenção de interesse? P4 = Havia um grupo de controlo? P5 = Houve várias medições do resultado antes e depois da intervenção/exposição? P6 = O acompanhamento foi completo e, se não, as diferenças entre os grupos em termos de acompanhamento foram adequadamente descritas e analisadas? P7 = Os resultados dos participantes incluídos em quaisquer comparações foram medidos da mesma forma? P8 = Os resultados foram medidos de forma fiável? P9 = Foi utilizada uma análise estatística adequada?

0-2 = pontuação de qualidade muito baixa; 3-4 = pontuação de qualidade baixa; 5-6 = pontuação de qualidade moderada; 7-9 = pontuação de qualidade alta

Dos 23 estudos analisados apenas um apresentou baixa qualidade (Xu e Ding, 2025) sendo que todos os restantes tiveram pontuação de alta qualidade.

Relativamente aos estudos de coorte apenas o estudo de Kim et al. (2017) apresentou uma resposta negativa na questão 5. Todas as restantes questões da avaliação foram respondidas positivamente.

Nos ensaios clínicos randomizados as questões que obtiveram maior percentagem de respostas negativas foram as questões 4, 5 e 6.

Todos os estudos de desenho quase experimental obtiveram pontuação de qualidade alta, sendo que a questão com menos respostas positivas foi a questão 3. Na maioria dos estudos analisados (92,3%) não era claro a similaridade dos cuidados para todos os participantes. A semelhança entre os participantes (P2) também não tinha uma descrição clara em alguns dos estudos (38,5%).

Por fim e como foi anteriormente referido os dados foram extraídos em formato tabelar, de forma a minimizar o risco de viés e a direcionar a discussão dos resultados. As características dos estudos foram agrupadas consoante o seu desenho e são apresentadas nas tabelas 4, 5 e 6.

Tabela 4

Características dos estudos incluídos nas revisões (Coorte)

Autor (Ano)	Desenho	Amostra	Tipo de UCI	Intervenção / Protocolo	Comparador	Outcomes avaliados	Principais resultados	Conclusões
Park et al., 2022	Coorte retrospectiva	n=62 doentes críticos, exclusivamente da área médica com início de NE após admissão e nos primeiros 2 dias	Médica	Protocolo NICE-NST (New ICU Evaluation & Development of Nutritional Support Protocol), inclui: Cálculo de necessidades energéticas com equação Penn State, Categorização por NUTRIC score, NE contínua durante 16h/dia, Verificação de GRV 3x/dia, Suspensão de NE se GRV >250 mL e uso de procinéticos, Suplementação com NP apenas quando necessário	Cuidados habituais	Início da NE, Adequação calórica/proteica, Complicações GI, Mortalidade	↑ início precoce da NE; ↑ adequação energética; ↓ mortalidade.	A implementação de um protocolo institucional associado a equipa nutricional melhora a entrega e o início precoce de NE e pode contribuir para redução da mortalidade.
Bharal et al., 2019	Coorte comparativa	n=82 doentes críticos >18 anos com necessidade de NE por mais de 24h em qualquer altura dos primeiros 12 dias de internamento.	Médico-cirúrgica	Volume-based feeding (VBF): ajusta a taxa ao longo do dia para garantir que o volume total prescrito é atingido	Rate-based feeding (RBF): mantém uma taxa fixa contínua, sem compensar interrupções.	Porcentagem de meta calórica/proteica atingida, Interrupções de NE, Complicações GI, Duração de VM, LOS, Mortalidade	↑ adequação calórica/proteica no VBF; compensação das interrupções de NE; sem aumento de eventos adversos; ↓ duração de VM.	O VBF melhora a entrega nutricional sem comprometer a segurança clínica. O método RBF tende a resultar em subalimentação devido às interrupções inevitáveis de NE.
Chang et al., 2020	Coorte retrospectiva	n=552 doentes de trauma críticos, com indicação para NE	Trauma	NE precoce protocolada: Todos os doentes sem ingestão oral eram avaliados quanto à adequação para iniciar NE; A NE iniciada por infusão contínua, começando a 20 mL/h., taxa era aumentada gradualmente a cada 8 horas, seguindo o protocolo, até atingir meta calórica dentro de 1 semana após admissão.	Período Pré	Incidência de colecistectomia percutânea (PC) por colecistite aguda acalculosa (AAC), Tempo de jejum, % de NE entregue, Uso de NP, LOS.	↓ incidência de AAC e PC; ↓ uso de NP	A NE precoce está associada a menor risco de colecistite acalculosa em doentes traumatizados, com redução do jejum e menor dependência de NP.

				Doentes considerados inicialmente inadequados para NE eram reavaliados diariamente. A NP, especialmente NP central, era usada apenas quando a NE não era possível. Monitorização: GRV, Avaliação clínica diária, Envolvimento da equipa de suporte nutricional.				
Sachdev et al., 2019	Coorte prospectiva	n=227 adultos >18 anos, trauma, internamento em UCI >72h, hemodinamicamente estáveis para NE.	Geral	Protocolo Volume-Based Feeding (VBF): ajusta a taxa ao longo do dia para garantir que o volume total prescrito é atingido.	Rate-based feeding (RBF): mantém uma taxa fixa contínua, sem compensar interrupções.	Percentagem da NE prescrita que foi efetivamente entregue durante toda a estadia na UCI, Percentagem de doentes que atingiram 80% da meta prescrita, Tolerância GI, LOS, Dias de VM, Mortalidade	↑ % meta energética; tendência para ↓ LOS	A implementação de protocolos VBF melhora a adequação nutricional, com impacto clínico limitado.
Mao et al., 2019	Coorte retrospectiva	n=148 doentes em choque a receber NE e vasopressores	Geral	Checklist diário de NE com avaliação de: Estabilidade hemodinâmica; Risco de aspiração; AGI score; Tolerância à NE; Velocidade e dose de NE; Ajustes de prescrição.	Cuidados habituais	Tempo até início de NE, dias de VM, LOS, mortalidade, intolerância a NE.	↓ tempo até NE; ↓ LOS UCI; sem efeito na mortalidade, duração de VM ou intolerância à NE	O uso sistemático de checklist favorece a precocidade da NE e reduz a duração do internamento em UCI.
Declerq et al., 2016	Coorte prospectiva multicêntrica	n=1662 (57 doentes cirúrgicos em unidades com PEPuP; 197 doentes médicos em unidades com PEPuP; 1413 doentes cirúrgicos em unidades sem PEPuP)	Medica/cirúrgica	Protocolo PEPuP (Enhanced Protein-Energy Provision via the Enteral Route) em doentes cirúrgicos, incluindo: Metas de volume em 24h Uso de soluções semi-elementares: Suplementos proteicos; Agentes procinéticos; GRV tolerado até 300 mL	Doentes cirúrgicos sem PEPuP; doentes médicos com PEPuP	Adequação calórica/proteica, Estratégias de alimentação utilizadas; Interrupções de NE, Uso de NP, VM, LOS, Mortalidade	↓ entrega de NE, ↑ uso de NP em doentes cirúrgicos com PEPuP, comparado com doentes médicos; sem melhoria significativa quando comparado com doentes sem PEPuP.	O protocolo PEPuP não melhorou a entrega de calorias ou proteína, a implementação foi incompleta e insuficiente para melhorar a nutrição em doentes cirúrgicos, evidenciando problemas de adesão.
Kim et al., 2017	Coorte retrospectiva	n=270 adultos internados em UCI com NE >24h	Medica/cirúrgica	Protocolo institucional de NE: Início de NE 24–48h após admissão, se estável.	Período pré-implementação	Início da NE, Adequação calórica, Método de administração, Via de administração, Uso de bomba de alimentação, Uso de NP	↓ tempo até NE; ↑ doentes a atingir metas; ↓ uso NP; ↓ diarreia e hemorragia GI; sem impacto em mortalidade e LOS	A implementação do protocolo melhorou as práticas nutricionais, com início mais precoce e maior uso de técnicas adequadas e

<p>Início a 20 mL/h, com aumentos de 10 mL/h a cada 24h.</p> <p>Uso preferencial de tubos de alimentação (em vez de Levin).</p> <p>Alimentação contínua com bomba.</p> <p>Uso mais sistemático de procinéticos (metoclopramida).</p> <p>Critérios claros para GRV, intolerância e transição para jejunal.</p>	<p>combinada, Complicações GI, LOS, Mortalidade</p>	<p>reduziu complicações gastrointestinais, sem efeito significativo nos outcomes clínicos major.</p>
---	---	--

Legenda: GI- Gastrointestinal; GRV- Volume Residual Gástrico; LOS- Tempo de internamento; NE- Nutrição entérica; NP- Nutrição Parentérica; RBF- Rate Based Feeding; UCI- Unidade de Cuidados Intensivos; VBF- Volume Based Feeding; VM- Ventilação Mecânica

Tabela 5

Características dos estudos incluídos nas revisões (ensaios clínicos randomizados controlados)

Autor (Ano)	Desenho	Amostra	Tipo de UCI	Intervenção / Protocolo	Comparador	Outcomes avaliados	Principais resultados	Conclusões
Fetterplace et al., 2018	RCT	n=60 adultos >18 anos, com VM <48 h, e que seja previsível permanecerem ventilados pelo menos 72 h.	Geral	Volume-based feeding + suplementação proteica	Rate-based feeding	Energia, proteína, intolerância alimentar, estado nutricional, massa muscular, LOS, duração de VM, mortalidade	↑ ingestão proteica; ↓ perda muscular; ↓ malnutrição, sem diferenças em LOS, dias de VM e mortalidade	A estratégia volume-based associada à suplementação proteica melhora a adequação nutricional e reduz a perda muscular, sem impacto significativo nos outcomes clínicos
Chinda et al., 2020	RCT	n=170 adultos >18anos, com internamento expectável > a 48h, incapazes de se alimentar oralmente e sem que essa capacidade seja expectável nas 24h seguintes	Cirúrgica	<p>"Siriraj Surgical ICU Nutrition Protocol", incluindo:</p> <p>Início de NE em ≤24h quando possível,</p> <p>Meta de 80% das calorias em 72h,</p> <p>Uso de procinéticos e NP conforme NUTRIC.</p>	Nutrição ao critério médico assistente	Eficácia da nutrição (tempo até NE, calorias recebidas, % atingindo ≥60% da meta no dia 4); mortalidade, LOS UCI/hospital, complicações nutricionais, infeções.	Sem diferenças significativas nos outcomes clínicos; ligeira melhoria no tempo até NE	A implementação de um protocolo nutricional estruturado não demonstrou benefícios clínicos relevantes face aos cuidados habituais

Xu & Ding, 2025	RCT	n=100 adultos >18 anos, incapazes de se alimentar oralmente, hemodinamicamente estáveis e sem contraindicações para NE	Geral	Protocolo de NE baseado no ERAS: rastreio nutricional precoce; avaliação diária da função GI; seleção individualizada da fórmula e via de administração; monitorização estruturada da intolerância; medidas de reabilitação precoce; abordagem multidisciplinar	Cuidados convencionais	Calorias, proteína, albumina, Hb, tolerância GI, LOS	↑ ingestão calórica e proteica; ↑ albumina; ↓ intolerância GI; ↓ LOS	O protocolo ERAS mostrou potencial para melhorar a adequação nutricional e a tolerância gastrointestinal, diminuindo o tempo de internamento, embora com limitações metodológicas como o tamanho amostral reduzido e o curto período de observação
-----------------	-----	--	-------	---	------------------------	--	--	--

Legenda: GI- Gastrointestinal; GRV- Volume Residual Gástrico; LOS- Tempo de internamento; NE- Nutrição entérica; NP- Nutrição Parentérica; RBF- Rate Based Feeding; UCI- Unidade de Cuidados Intensivos; VBF- Volume Based Feeding; VM- Ventilação Mecânica

Tabela 6

Características dos estudos incluídos nas revisões (quase experimentais)

Autor (Ano)	Desenho	Amostra	Tipo de UCI	Intervenção / Protocolo	Comparador	Outcomes avaliados	Principais resultados	Conclusões
Jiang et al., 2020	Before-after multicêntrico	n=439 adultos críticos com previsão de internamento > 3dias	Médico-cirúrgica	Protocolo SFS (Simplified-Five-Step) + checklist: Passo 1: Avaliar se o doente necessita de suporte nutricional, baseado no estado clínico e risco nutricional (NRS 2002). Passo 2: Definir a via de suporte nutricional: NE como primeira escolha; NP apenas se NE fosse insuficiente ou impossível. Passo 3: Escolher o tipo de sonda: Sonda nasogástrica ou nasointestinal, conforme risco de aspiração, motilidade GI e condição clínica. Passo 4: Selecionar a fórmula de nutrição enteral, baseada nas necessidades metabólicas e tolerância gastrointestinal. Passo 5: Determinar a quantidade de energia e proteína: Cálculo do alvo energético diário;	Prática prévia; nutrição decidida livremente pelo médico assistente.	Proporção de doentes a receber NE nos primeiros dias; % objetivo energético atingido; Início de NE; Eventos adversos da NE; Uso de NP; LOS; Dias de VM; Mortalidade	↑ adequação energética; ↓ eventos adversos da NE; sem diferença na proporção de doentes a receber NE, sem grande impacto nos outcomes clínicos.	Protocolos simplificados melhoram a eficácia e segurança. O protocolo melhorou a entrega energética a partir do 3º dia e reduziu eventos adversos, sem diferenças significativas nos restantes outcomes.

				Progressão gradual até atingir o objetivo. Avaliação da tolerância feita 2 vezes nas primeiras 4-6 h após início da NE, depois, 3 vezes por dia, tolerance score (parar NE se >5). Critérios para iniciar NP suplementar: Se <60% do alvo energético não fosse atingido por NE em 7-10 dias, iniciava-se NP. Checklist de implementação: Preenchido por médicos e enfermeiros, imediatamente após admissão na UCI, a cada 8 horas.				
Li et al., 2017	Before-after multicêntrico	n=410 doentes críticos adultos com previsão de internamento >3 dias	Médico-cirúrgica	Protocolo padronizado de NE: Critérios hemodinâmicos para iniciar NE; Avaliação da função gastrointestinal; Algoritmo de progressão da taxa de infusão; Critérios de suspensão baseados numa escala de tolerância; Gestão padronizada de eventos adversos (diarreia, vômitos, distensão, etc.)	Prática habitual	Mortalidade, Duração de VM, Infecções, LOS em UCI, % do objetivo energético atingido por via enteral.	↑ proporção e entrega de NE; sem diferenças significativas nos restantes outcomes.	O protocolo melhorou a quantidade NE administrada, mas sem impacto significativo na mortalidade, infecções nosocomiais, duração de VM ou tempo de internamento. Aumentar a entrega de NE por si só pode não ser suficiente.
Mackenzie et al., 2005	Before-after	n=123, adultos ventilados ≥ 72h e elegíveis para NE	Médico-cirúrgica	Protocolo multidisciplinar com orientações para: Início, progressão e metas de NE, Monitorização de tolerância; Uso de procinéticos; Critérios para NP	Prática prévia	Adequação energética, Tempo até NE, Interrupções de NE, Uso de NP	↑ doentes a atingir metas; ↓ uso de NP; sem diferenças significativas no tempo até NE e na frequência e duração das pausas.	Protocolos estruturados melhoram a entrega de NE e a adequação nutricional e reduzem dependência de NP, promovendo práticas mais seguras.
Brierley-Hobson et al., 2019	Before-after prospectivo	n=92, adultos críticos ventilados ≥ 72h e alimentados enteralmente ≥ 48h	Médico-cirúrgica	Protocolo PERFECT (VBF): Meta diária de volume; Ajustes de taxa para compensar interrupções: Bolus final até 200 mL se necessário; Sem uso sistemático de suplementos proteicos ou procinéticos profiláticos.	RBF	Entrega de volume, energia e proteína, Tolerância GI, LOS, Duração de VM, Mortalidade	↑ entrega NE e nutrientes; sem ↑ eventos adversos; ↑ probabilidade diária de extubação.	VBF é eficaz e seguro em contexto real. Aumenta a entrega de volume, energia e proteína sem aumentar a intolerância alimentar e pode melhorar a taxa de extubação. Sem impacto na mortalidade ou LOS.
Padar et al., 2017	Before-after	n=480, adultos ≥18 anos, internamento	Médico-cirúrgica	Protocolo de alimentação	Prática prévia	Energia administrada via	↑ energia via NE; ↓ NP; sem ↑	A implementação conduzida por

		≥7 dias; excluídas readmissões		enteral com decisão estruturada, monitorização de GRV, gestão de sintomas GI e titulação da taxa de NE, conduzido por enfermeiros.		NE/NP, Tempo ate NE, % das necessidades calóricas atingidas por via enteral, Eventos adversos GI, Infecções, LOS, Duração de VM, Mortalidade	infecções e sintomas gastrointestinais, ↓ Mortalidade aos 90 e 120 dias.	enfermeiros é segura e eficaz. Aumenta a entrega de calorías enterais, reduz a necessidade de NP sem aumentar as complicações gastrointestinais, no entanto pode aumentar o défice calórico total, não reduzindo o underfeeding. Observou-se melhoria da mortalidade tardia.
Hegazy et al., 2025	Before–after	n=68, doentes críticos adultos de ambos os sexos, hemodinamicamente estáveis sem vasopressores e incapazes de alimentação oral nas primeiras 24h de admissão na UCI.	Médico-cirúrgica	Protocolo estruturado de NE precoce segundo recomendações ASPEN: Início precoce (24–48h), Cálculo individualizado de necessidades energéticas e proteicas, Monitorização estruturada da tolerância, Manutenção da cabeceira a 45°, Uso de procinéticos quando indicado, Evitar interrupções desnecessárias da NE, Gestão sistemática de GRV e diarreia.	Prática habitual	Complicações GI, LOS, Dias de VM	↓ complicações GI; ↓ dias de VM; ↓ LOS	A implementação de NE precoce protocolada melhora os resultados clínicos do doente crítico reduzindo complicações GI, duração da VM e tempo de internamento em UCI.
Bowman et al., 2005	Before–after	n=30 adultos ventilados a receber NE	Médica	Protocolo de NE + algoritmos de redução do risco de aspiração: Estratégias para reduzir risco de aspiração: Elevação da cabeceira ≥30° sempre que possível; Minimização de sedativos e fármacos que atrasam o esvaziamento gástrico; Correção de distúrbios eletrolíticos; Controlo glicémico (<150 mg/dl) Consideração de procinéticos Gestão de volumes residuais gástricos (GRV) Métodos de deteção de aspiração Localização da sonda Educação e implementação	Prática prévia	Práticas de alimentação enteral, Conhecimento e atitudes da equipa, Impacto clínico	Melhoria das práticas de NE: ↑ elevação da cabeceira; ↑ % de doentes que atingiram metas de NE; ↑ documentação do posicionamento da sonda; ↑ conhecimento da equipa; ↓ aspiração pulmonar; ↓ Pneumonia associada à ventilação	A implementação do protocolo melhorou práticas de NE, aumentou a segurança e diminui eventos relacionados com a aspiração. A padronização baseada na evidência melhorou resultados.
Modir et al., 2022	Before–after	n=114, doentes críticos submetidos a	Cardiorotáca	Protocolo de suporte nutricional	Prática habitual	Entrega nutricional,	↑ % das necessidades	A implementação do HRNSP

transplante cardíaco ou implante de dispositivo de assistência vascular com complicações hemodinâmicas significativas e risco elevado de isquêmica mesentérica não oclusiva.

para doentes de alto risco (High Risk Nutrition Support Protocol – HRNSP):

Critérios hemodinâmicos específicos para iniciar NE (POD 2–3).
Preferência por via nasoduodenal, fórmulas isotônicas sem fibra.
Progressão lenta da NE (10 ml/h, aumento a cada 12–24h).
Pausa da NE perante sinais de intolerância ou instabilidade.
NP precoce (POD 0–1 se malnutrição grave; POD 3 se NE insuficiente).

Complicações GI, LOS, Mortalidade

atingidas; ↓ déficit calórico e proteico; ↓ complicações GI (isquemia mesentérica e ileus); ↓ LOS; sem diferenças significativas na mortalidade.

melhorou substancialmente a entrega de nutrientes, reduziu défices calóricos e proteicos e eliminou casos de isquemia mesentérica na população de alto risco. Houve redução do tempo de internamento, mas sem impacto na mortalidade.

Reignier et al., 2010	Before–after	n=72, doentes críticos adultos, com VM, com NE iniciada nas primeiras 48h e colocados em prone nos primeiros 5 dias	Médico-cirúrgica	<p>Protocolo padronizado de NE precoce:</p> <p>1. Aceleração mais rápida da taxa de infusão</p> <p>Controlo: aumentos diários (500 ml/dia).</p> <p>Intervenção: aumentos a cada 6h, até 85 ml/h.</p> <p>2. Eritromicina profilática</p> <p>Controlo: apenas se houvesse intolerância.</p> <p>Intervenção: iniciada no primeiro ciclo de prone, de forma preventiva.</p> <p>3. Elevação da cabeceira a 25° na posição prone</p> <p>Controlo: posição prone plana.</p> <p>Intervenção: cama inclinada para reduzir refluxo e aspiração.</p>	Prática habitual	<p>Volume de NE administrada, Tolerância GI, Pneumonia associada à ventilação e outras infeções secundárias, Mortalidade, Duração de VM, LOS</p>	<p>↑ entrega de NE; ↓ mortalidade sem poder afirmar causalidade; sem diferenças significativas de Tolerância GI, sem aumento da pneumonia associada à ventilação.</p>	<p>A aplicação deste protocolo aumentou significativamente o volume de NE administrado sem aumentar riscos de intolerância ou pneumonia.</p>
Haskins et al., 2017	Before–after	n=77, doentes críticos adultos em UCI com NE continua ≥24h	Médico-cirúrgica	<p>Protocolo volume-based feeding (VBF):</p> <p>Meta calórica de 24h, com ajuste da taxa para recuperar volume perdido; taxa máxima 150 ml/h</p>	<p>Rate-based feeding (RBF): taxa fixa por hora, sem compensação de interrupções</p>	<p>% de calorias prescritas recebidas, Dias de VM; LOS, Mortalidade, Infeções</p>	<p>↑ aporte calórico; ↑ LOS na UCI e dias de VM, mas diferenças relacionadas com a maior gravidade dos doentes do grupo de intervenção. Sem diferenças significativas nos restantes outcomes.</p>	<p>VBF melhora a entrega de calorias, sem impacto significativo em outcomes clínicos após ajuste pela gravidade (APACHE II).</p>
Lee et al., 2017	Before–after	n=239, doentes críticos adultos, com	Trauma	<p>Estratégia multitargeted:</p>	<p>Período pré implementação</p>	<p>% de calorias e proteínas</p>	<p>↑ adequação calórica e</p>	<p>As estratégias combinadas</p>

		trauma, com VM ≥ 7 dias e NE contínua		<p>1. Início precoce de NE</p> <p>Meta: iniciar NE nas primeiras 24 h de admissão na UCI.</p> <p>2. Protocolo “no NPO” pré-operatório (HUNGREA)</p> <p>Evitar jejum prolongado antes de cirurgias em doentes intubados, exceto quando havia manipulação das vias aéreas, cirurgia GI ou posição prone.</p> <p>3. Protocolo de “catch-up feeding”</p> <p>Compensar défices calóricos/proteicos do dia anterior ajustando a taxa nas 24 h seguintes (Max. 150 ml/h).</p>	do protocolo com prática habitual	prescritas recebidas, Défice acumulado, Pneumonia, dias livres de VM, LOS, Complicações	proteica; ↑ início precoce de NE; ↓ défice acumulado e tempo para atingir 80% da meta; ↓ pneumonia; sem diferenças significativas nos restantes outcomes	melhoram a entrega de calorías e proteína, com diminuição da Pneumonia. Sem melhoria nos restantes outcomes.
Yeh et al., 2017	Before-after	n=213 adultos em UCI cirúrgica com >72h de NE	Cirúrgica	Protocolo agressivo de NE: Aumento da prescrição proteica (≈ 2.0 g/kg/d) e implementação de feeds compensatórios após interrupções (até 150 ml/h).	Cuidados habituais pré-protocolo	Infeções tardias, Entrega de calorías/proteína, Défices acumulados, LOS, Complicações, Mortalidade	↑ entrega de macronutrientes e ↓ défice proteico; menor risco de infeções tardias; ↑ mortalidade no grupo de intervenção, mas atribuída a maior gravidade basal; ↓ LOS.	O protocolo melhorou substancialmente a entrega de calorías e proteínas, com redução do défice proteico e foi associado a menor risco de infeções tardias sem aumentar complicações GI. A mortalidade precoce mais elevada no grupo de intervenção parece refletir maior gravidade inicial, não o protocolo.
Swiatlo et al., 2020	Before-after	N=283 adultos em UCI com NE ≥ 24 h	Médico-cirúrgica	Volume-based feeding (VBF): a taxa de infusão pode ser aumentada (max. 150ml/h) para compensar défices, assegurando que os doentes recebem a quantidade de NE prescrita para as 24h	Rate-based feeding (RBF): taxa de infusão constante.	Entrega de calorías, Dias de NE, Eventos adversos, Mortalidade, Interrupção de NE	↑ % meta calórica atingida; sem diferenças significativas em mortalidade e eventos adversos; não aumentou complicações GI; ↓ interrupções de NE; ↓ dias de NE	A implementação do protocolo de VBF melhora a adequação e reduz dias de alimentação inadequada, sem aumentar risco de efeitos adversos ou complicações GI. Não houve diferença em mortalidade.

Legenda: GI- Gastrointestinal; GRV- Volume Residual Gástrico; LOS- Tempo de internamento; NE- Nutrição entérica; NP- Nutrição Parentérica; RBF- Rate Based Feeding; UCI- Unidade de Cuidados Intensivos; VBF- Volume Based Feeding; VM- Ventilação Mecânica

3. Discussão

Nesta revisão sistemática foram analisados 23 estudos que avaliaram a implementação de protocolos formais de NE em doentes críticos, envolvendo um total de 5973 participantes. Foram ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte e estudos quase experimentais, realizados em adultos em UCI gerais e especializadas, nomeadamente de trauma e cardiotorácica. Tendo como centralidade a implementação de protocolos formais de NE, as intervenções investigadas incluíram o *volume based feeding* (VBF), *bundles* assistenciais, *checklists* diárias e programas e protocolos institucionais. Os principais *outcomes* incluíram indicadores de processo como o tempo até ao início da NE e adequação energética e proteica, assim como diversos *outcomes* clínicos, como a mortalidade, duração de ventilação mecânica, tempo de internamento e complicações. Também foram alvo de estudo *outcomes* de segurança, como por exemplo a tolerância gastrointestinal.

Os resultados obtidos, na sua globalidade, demonstram que a utilização de protocolos de NE estruturados favorece consistentemente os processos de cuidados nutricionais, com grande impacto particularmente no início precoce da NE e na adequação do aporte energético e proteico. O impacto em *outcomes* clínicos *major*, por sua vez, revelou uma maior heterogeneidade de resultados nos vários estudos avaliados.

A adequação nutricional após a implementação de protocolos foi um dos achados mais sólidos. Diversos estudos demonstraram um aumento significativo da percentagem de metas calóricas e proteicas atingidas após a implementação do protocolo, especialmente em protocolos baseados em volume (VBF), demonstrando que esta abordagem permite compensar interrupções inevitáveis de NE e reduzir o risco de subalimentação (Bharal et al.,2019; Sachdev et al.,2019; Kim et al.,2017; Mackenzie et al.,2005; Brierley-Hobson et al.,2019; Padar et al.,2017; Modir et al.,2022; Haskins et al., 2017; Swiatlo et al.,2020; Li et al., 2017). A adequação energética e proteica e o défice proteico acumulado também foram alvo de avaliação em vários estudos, demonstrando melhores resultados nos grupos de intervenção com aumento da adequação nutricional e diminuição do défice proteico (Yeh et al.,2017; Lee et al., 2017; Reignier et al.,2010; Jiang et al.,2020). Também o ensaio clínico randomizado de Fetterplace et al. (2018) demonstrou que estratégias baseadas em volume associadas à suplementação proteica aumentaram a ingestão nutricional e diminuíram a perda muscular e a malnutrição. Estes resultados reforçam que a protocolização e

padronização da prescrição e monitorização de NE constituem uma estratégia efetiva para a otimização da entrega nutricional em cuidados intensivos.

A redução do tempo até ao início da NE também foi outro dos benefícios frequentemente encontrado nos estudos analisados. A avaliação sistemática da estabilidade clínica e o uso de critérios claros para início de NE precoce são promovidos pelos protocolos estruturados aplicados nos grupos de intervenção, resultando num início mais rápido da NE (Park et al.,2022; Kim et al., 2017; Mao et al., 2019). Observou-se também este efeito em estudos que integraram algoritmos e *checklists* estruturadas, possibilitando uma maior padronização das decisões clínicas (Jiang et al., 2020; Kim et al., 2017, Lee et al.,2017; Mao et al., 2019). Tendo em conta que o início precoce da NE está associado a melhores resultados clínicos e menor risco de complicações, estes achados demonstram a importância dos protocolos na melhoria da qualidade dos cuidados nutricionais.

A diminuição da necessidade de uso adicional de NP nos grupos com implementação de protocolo estruturado também foi observada em vários estudos (Chang et al., 2020; Kim et al.,2017; Mackenzie et al., 2005; Padar et al., 2017). Este achado vai ao encontro do preconizado pelas diretrizes da ESPEN, que defendem que a NE deve ser privilegiada sempre que o trato gastrointestinal se encontre funcional, uma vez que promove uma resposta metabólica mais fisiológica, preservando a função intestinal e diminuindo o risco de infeções e complicações (Singer et al., 2023).

A pesquisa evidenciou também que a implementação de protocolos teve igualmente impacto positivo em outcomes de segurança e tolerância gastrointestinal. Alguns estudos relataram achados como a redução significativa de complicações gastrointestinais tais como a diarreia, intolerância alimentar e pneumonia (Kim et al., 2017; Bowman et al., 2005; Hegazy et al., 2025; Xu & Ding, 2025; Jiang et al.,2020; Lee et al.,2017). Outros estudos comprovam também a possibilidade de aumentar a entrega de NE, através da protocolização, sem aumentar complicações ou comprometer a segurança (Padar et al., 2017; Brierley-Hobson et al., 2019; Bharal et al., 2019).

De igual modo, a implementação de protocolos específicos demonstrou benefícios clínicos relevantes em populações particulares de doentes críticos, como a redução da incidência de colecistite acalculosa e consequente colecistectomia percutânea em doentes traumatizados associada à NE precoce e diminuição do uso de NP (Chang et al., 2020), assim como a diminuição da incidência de isquémia mesentérica e íleos em doentes críticos do foro cardíaco, associada a um suporte nutricional protocolado (Modir et al.,2022).

Embora as melhorias nos processos nutricionais sejam evidentes nos estudos analisados, a implementação de um protocolo formal de NE revelou resultados inconsistentes

nos outcomes clínicos *major*. Na sua globalidade, não se encontram achados de diferenças significativas na mortalidade, duração de ventilação mecânica (VM) ou tempo de internamento (Kim et al., 2017; Fetterplace et al., 2018; Chinda et al., 2020; Jiang et al., 2020; Li et al., 2017; Swiatlo et al., 2020). Este conjunto de resultados sugere que uma entrega nutricional adequada, isoladamente, pode não ser suficiente para influenciar diretamente outcomes clínicos complexos e multifatoriais. Nesta revisão estudos inclusive é apontado um aumento da mortalidade no grupo de intervenção, mas associada à gravidade inicial dos participantes e não ao protocolo (Yeh et al., 2017) assim como um aumento no tempo de internamento e dias de VM (Haskins et al., 2017), demonstrando a influência da multifatoriedade inerente ao doente crítico nos achados/outcomes clínicos. Este conjunto de fatores tais como a gravidade dos doentes, as comorbilidades e os timings de intervenção poderá explicar esta ausência de impacto.

No entanto, houve estudos que relataram benefícios específicos de redução da mortalidade associada à implementação de protocolos multimodais (Park et al., 2022; Padar et al., 2017), assim como a diminuição do tempo de internamento (Sachdev et al., 2019; Mao et al., 2019; Xu & Ding, 2025; Hegazy et al., 2025; Modir et al., 2022) e dias de VM (Bharal et al., 2019; Hegazy et al., 2025). A redução da pneumonia associada à ventilação também foi reportada em alguns estudos (Lee et al., 2017, Bowman et al., 2005). Estes achados reforçam que os efeitos da implementação de protocolos podem depender do contexto clínico, da população em estudo e do alcance e abrangência das intervenções implementadas.

A importância da abordagem multidisciplinar e a qualidade da implementação dos protocolos foi, assim, um fator relevante identificado nesta revisão. Encontraram-se vários estudos que incluíram equipas de suporte nutricional, checklists estruturadas, algoritmos de decisão e estratégias multitargeted que revelaram maior impacto positivo nos resultados nutricionais (Park et al., 2022; Mao et al., 2019; Jiang et al., 2020; Bowman et al., 2005; Lee et al., 2017). Por outro lado, as dificuldades na implementação e a adesão incompleta foram identificadas como fatores limitadores e influenciadores de resultados, como relatados no estudo de Declerq et al. (2016) cuja ausência de melhorias significativas foi associada a problemas de aplicação prática.

Tal como revelou o estudo de Bowman et al. (2005), cujo propósito era avaliar as práticas de NE e os conhecimentos e atitudes da equipa com a implementação de um protocolo de NE acompanhado de algoritmos de redução do risco de aspiração, a intervenção melhorou práticas de NE e o conhecimento da equipa, aumentando a segurança e diminuindo eventos adversos. Estes dados reforçam a importância e a influência das práticas nos outcomes.

Os estudos analisados apresentam uma diversidade metodológica que se efetivou numa limitação importante na interpretação dos resultados. A comparação direta foi dificultada pelas variações nos desenhos dos estudos, tipos de protocolo e múltiplos *outcomes*. As amostras reduzidas de alguns estudos, a heterogeneidade das práticas dos grupos comparadores e o risco de viés inerente aos desenhos observacionais foram também dificultadores da confrontação. Os ensaios clínicos randomizados encontrados são ainda limitados quer em número quer em dimensão da amostra. No processo de seleção foram excluídos estudos que, apesar de avaliarem a NE no doente crítico, limitavam-se a estratégias isoladas e não à implementação de um protocolo formal, contribuindo para as limitações anteriormente referidas.

Apesar dos resultados desta revisão reforçarem que a implementação de protocolos formais de NE melhora a qualidade dos cuidados nutricionais, uniformiza práticas clínicas e promove a utilização precoce e adequada da NE, também revelam a importância de implementar protocolos que integrem abordagens multimodais e complementares de forma a impactar claramente *outcomes* clínicos *major*.

Também se tornou evidente para a prática clínica que a formação adequada das equipas, a monitorização contínua da adesão e adaptação das intervenções às características de cada contexto é elementar para maximizar a eficácia dos protocolos.

Futuramente, os estudos deverão contemplar ensaios clínicos robustos, com amostras de maior dimensão e protocolos padronizados com o objetivo de tornar evidente e clara a relação entre adequação nutricional e *outcomes* clínicos a longo prazo, assim como identificar fatores determinantes para a implementação eficaz destas intervenções.

Por fim, esta revisão sistemática tem vários pontos fortes. Em primeiro lugar, a metodologia JBI é aplicada de forma consistente e rigorosa, o que acrescenta transparência aos resultados e reforçando assim a confiança nas suas recomendações. Outro ponto forte é a inclusão de uma amostra diversificada e abrangente na área em questão, o que melhora a generalização dos resultados. No entanto, esta revisão sistemática também tem algumas limitações. Como referido, a heterogeneidade dos estudos incluídos, tanto no que se refere ao seu desenho, como às populações e às intervenções, limitou a comparabilidade entre os mesmos. Isso impactou a capacidade para propor uma meta-análise devido à heterogeneidade metodológica e clínica e à insuficiência de dados para agrupar. Pode também existir algum grau de viés de seleção nos estudos incluídos, dado que apenas foram utilizadas quatro bases de dados, embora se considere que são as mais sensíveis ao tema em apreço.

Conclusão

A implementação de protocolos formais de NE em doentes críticos está fortemente associada a um impacto positivo nos outcomes destes doentes, principalmente no início precoce de alimentação, adequação do aporte energético e proteico e uniformização de práticas clínicas no que concerne aos cuidados nutricionais em contexto de cuidados intensivos.

Relativamente aos outcomes clínicos *major*, o impacto destes protocolos foi menos consistente. A maioria dos estudos não demonstrou efeitos significativos na mortalidade, tempo de internamento ou dias de VM, o que sugere que a adequação da entrega nutricional, de forma isolada, poderá não ser suficiente para influenciar diretamente estes desfechos clínicos mais complexos, fortemente condicionados pela gravidade dos doentes e comorbilidades.

Ainda assim, a efetividade da implementação de protocolos formais também foi corroborada com benefícios relevantes na redução de complicações gastrointestinais, menor incidência de infeções e diminuição do uso de NP contribuindo, assim, para a segurança e qualidade dos cuidados.

Podemos ainda concluir que protocolos mais abrangentes e multidisciplinares, com monitorizações estruturadas, algoritmos claros e envolvimento das equipas mostram uma maior probabilidade de sucesso e sustentabilidade na prática clínica. Os resultados encontrados reforçam também a necessidade/ importância da formação nas equipas e da adesão aos protocolos implementados.

Em suma, a implementação de protocolos formais de NE revelou-se efetiva e com impacto positivo na globalidade dos outcomes dos doentes críticos em UCI, principalmente nos outcomes diretamente relacionados com os cuidados nutricionais, apesar do seu impacto direto em outcomes clínicos *major* ter-se demonstrado limitado e com necessidade de investigação adicional.

Referências bibliográficas

- Barker, T. H., Habibi, N., Aromataris, E., Stone, J. C., Leonardi-Bee, J., & Sears, K. (2024). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias in quasi-experimental studies. *JBI Evidence Synthesis*, 22(3), 378–388.
- Barker, T. H., Stone, J. C., Sears, K., Klugar, M., Tufanaru, C., Leonardi-Bee, J., Aromataris, E., & Munn, Z. (2023). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBI Evidence Synthesis*, 21(3), 494–506.
- Bharal, M., Morgan, S., Husain, T., Hilari, K., Morawiec, C., Harrison, K., Bassett, P., & Culkin, A. (2019). Volume-based feeding versus rate-based feeding in the critically ill: A UK study. *Journal of the Intensive Care Society*, 20(4), 299–308.
<https://doi.org/10.1177/1751143719847321>
- Bowman, A., Greiner, J. E., Doerschug, K. C., Little, S. R., Bombei, C. L., & Comried, L. M. (2005). Implementation of an evidence-based feeding protocol and aspiration risk reduction algorithm. *Critical Care Nursing Quarterly*, 28(4), 324–333.
- Brierley-Hobson, S., Clarke, G., & O’Keeffe, V. (2019). Safety and efficacy of volume-based feeding in critically ill, mechanically ventilated adults using the “Protein & Energy Requirements Fed for Every Critically ill patient every Time” (PERFECT) protocol: A before-and-after study. *Critical Care*, 23, 105. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2388-7>
- Chang, Y. R., Yun, J. H., Choi, S. H., & Jee, Y. S. (2020). Effect of early enteral nutrition on the incidence of acute acalculous cholecystitis among trauma patients. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 29(1), 35–40. [https://doi.org/10.6133/apjcn.202003_29\(1\).0005](https://doi.org/10.6133/apjcn.202003_29(1).0005)
- Chinda, P., Poomthong, P., Toaditthep, P., Thanakiattiwibun, C., & Chaiwat, O. (2020). The implementation of a nutrition protocol in a surgical intensive care unit: A randomized

controlled trial at a tertiary care hospital. *PLOS ONE*, 15(4), e0231777.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231777>

Compher, C., Bingham, A. L., Braunschweig, C., McCall, M., McKeever, L., Patel, J., & Rice, T. W. (2022). Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 46(1), 12–41. <https://doi.org/10.1002/jpen.2267>

Cuppari, L. (2019). *Nutrição clínica no adulto* (3ª ed.). Barueri, SP: Manole.

Declercq, B., Deane, A. M., Wang, M., Chapman, M. J., & Heyland, D. K. (2016). Enhanced protein-energy provision via the enteral route feeding (PEPuP) protocol in critically ill surgical patients: A multicentre prospective evaluation. *Anaesthesia and Intensive Care*, 44(1), 93–103.

Fetterplace, K., Deane, A. M., Tierney, A., Beach, L. J., Knight, L. D., Presneill, J., Rechnitzer, T., Forsyth, A., Gill, B. M. T., Mourtzakis, M., & MacIsaac, C. (2018). Targeted full energy and protein delivery in critically ill patients: A pilot randomized controlled trial (FEED trial). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 42(8), 1252–1262. <https://doi.org/10.1002/jpen.1166>

Haskins, I. N., Baginsky, M., Gamsky, N., Sedghi, K., Yi, S., Amdur, R. L., Gergely, M., & Sarani, B. (2017). Volume-based enteral nutrition support regimen improves caloric delivery but may not affect clinical outcomes in critically ill patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 41(4), 607–611. <https://doi.org/10.1177/0148607115617441>

Hegazy, S. E., Mostafa, M. F., & Kandeel, N. A. (2025). Enteral nutrition guidelines improve critically ill patients' outcomes: A quasi-experimental study. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 45(1), 31–40. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000731>

Hejazi, N., Mazloom, Z., Zand, F., Rezaianzadeh, A., & Amini, A. (2016). Nutritional Assessment in Critically Ill Patients. *Iranian journal of medical sciences*, 41(3), 171–179.

Jiang, L., Huang, X., Wu, C., Tang, J., Li, Q., Feng, X., He, T., Wang, Z., Gao, J., Ruan, Z., Hong, W., Lai, D., Zhao, F., Huang, Z., Lu, Z., Tang, W., Zhu, L., Zhang, B., Wang, Z., Shen, X.,

- Lai, J., Ji, Z., Fu, K., Hong, Y., Dai, J., Hong, G., Xu, W., Wang, Y., Xie, Y., Chen, Y., Zhu, X., Ding, G., Gu, L., & Zhang, M. (2020). The effects of an enteral nutrition feeding protocol on critically ill patients: A prospective multi-center, before-after study. *Journal of Critical Care*, 57, 41–46. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.01.018>
- Kim, S.-H., Park, C.-M., Seo, J.-M., Choi, M., Lee, D.-S., Chang, D. K., Rha, M., Yu, S., Lee, S., Kim, E., & Cho, Y. (2017). The impact of implementation of an enteral feeding protocol on the improvement of enteral nutrition in critically ill adults. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 26(1), 27–35. <https://doi.org/10.6133/apjcn.122015.01>
- Lee, J. C., Williams, G. W., Kozar, R. A., Kao, L. S., Mueck, K. M., Emerald, A. D., Villegas, N. C., & Moore, L. J. (2018). Multitargeted feeding strategies improve nutrition outcome and are associated with reduced pneumonia in a level 1 trauma intensive care unit. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 42(3), 529–537. <https://doi.org/10.1177/0148607117699561>
- Li, Q., Zhang, Z., Xie, B., Ji, X., Lu, J., Jiang, R., Lei, S., Mao, S., Ying, L., Lu, D., Si, X., Ji, M., He, J., Chen, M., Zheng, W., Wang, J., Huang, J., Wang, J., Ji, Y., ... Sun, R. (2017). Effectiveness of enteral feeding protocol on clinical outcomes in critically ill patients: A before-and-after study. *PLOS ONE*, 12(8), e0182393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182393>
- Mackenzie, S. L., Zygun, D. A., Whitmore, B. L., Doig, C. J., & Hameed, S. M. (2005). Implementation of a nutrition support protocol increases the proportion of mechanically ventilated patients reaching enteral nutrition targets in the adult intensive care unit. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 29(2), 74–80. <https://doi.org/10.1177/01486071050290027>
- Mao, Z., Yu, Q., Liu, C., Hu, P., Hu, X., Pan, L., Kang, H., & Zhou, F. (2019). The impact of daily use of an enteral feeding checklist on clinical outcomes in shock patients: A retrospective cohort study. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 28(2), 230–237. [https://doi.org/10.6133/apjcn.201906_28\(2\).0004](https://doi.org/10.6133/apjcn.201906_28(2).0004)

- Marshall, J. C., Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., Fowler, R. A., Meyfroidt, G., Nakagawa, S., Pelosi, P., Vincent, J. L., Vollman, K., & Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of critical care*, *37*, 270–276.
<https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>
- McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., McCarthy, M. S., Davanos, E., Rice, T. W., Cresci, G. A., Gervasio, J. M., Sacks, G. S., Roberts, P. R., Compher, C., & American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). (2016). Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, *40*(2), 159–211. <https://doi.org/10.1177/0148607115621863>
- Modir, R., Hadhazy, E., Teuteberg, J., Hiesinger, W., Tulu, Z., & Hill, C. (2022). Improving nutrition practices for postoperative high-risk heart transplant and ventricular assist device implant patients in circulatory compromise: A quality improvement pre- and post-protocol intervention outcome study. *Nutrition in Clinical Practice*, *37*(3), 602–610.
<https://doi.org/10.1002/ncp.10854>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & PRISMA-P Group (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic reviews*, *4*(1), 1.
<https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., Currie, M., Qureshi, R., Mattis, P., & Lisy, K. (2020). Systematic reviews of etiology and risk. In E. Aromataris & Z. Munn (Eds.), *JBI manual for evidence synthesis*. JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-04>
- Mooi, N. M., & Ncama, B. P. (2019). Evidence on nutritional therapy practice guidelines and implementation in adult critically ill patients: A scoping review protocol. *Systematic Reviews*, *8*(1), 291. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1194-2>

- Padar, M., Uusvel, G., Starkopf, L., Starkopf, J., & Reintam Blaser, A. (2017). Implementation of enteral feeding protocol in an intensive care unit: Before-and-after study. *World Journal of Critical Care Medicine*, 6(1), 56–64. <https://doi.org/10.5492/wjccm.v6.i1.56>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Park, H., Lim, S. Y., Kim, S., Kim, H.-S., Kim, S., Yoon, H. I., & Cho, Y.-J. (2022). Effect of a nutritional support protocol on enteral nutrition and clinical outcomes of critically ill patients: A retrospective cohort study. *Acute and Critical Care*, 37(3), 382–390. <https://doi.org/10.4266/acc.2022.00220>
- Reignier, J., Dimet, J., Martin-Lefevre, L., Bontemps, F., Fiancette, M., Clementi, E., Lebert, C., & Renard, B. (2010). Before–after study of a standardized ICU protocol for early enteral feeding in patients turned in the prone position. *Clinical Nutrition*, 29(2), 210–216. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2009.08.004>
- Sachdev, G., Backes, K., Thomas, B. W., Sing, R. F., & Huynh, T. (2020). Volume-based protocol improves delivery of enteral nutrition in critically ill trauma patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 44(5), 874–879. <https://doi.org/10.1002/jpen.1711>
- Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., Cederholm, T., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J.-C., van Zanten, A. R. H., & ESPEN. (2023). ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 42(9), 1671–1689 DOI: [10.1016/j.clnu.2023.07.011](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.07.011)
- Swiatlo, T., Berta, J. W., & Mauldin, K. (2020). A quality improvement study: Comparison of volume-based and rate-based tube feeding efficacy and clinical outcomes in critically ill patients. *Nutrition in Clinical Practice*, 35(3), 578–583. <https://doi.org/10.1002/ncp.10412>

- Thong, D., Halim, Z., Chia, J., Chua, F., & Wong, A. (2022). Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of continuous vs intermittent enteral nutrition in critically ill adults. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 46(6), 1243–1257. <https://doi.org/10.1002/jpen.2324>
- Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J., & Hopp, L. (2020). Systematic reviews of effectiveness. In E. Aromataris, C. Lockwood, K. Porritt, B. Pilla, & Z. Jordan (Eds.), *JBI manual for evidence synthesis*. JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-03>
- Xu, W., & Ding, X. (2025). The application effectiveness of an early enteral nutrition protocol constructed based on the enhanced recovery after surgery concept in ICU patients. *Medicine*, 104(18), e42292. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000042292>
- Yeh, D. D., Cropano, C., Quraishi, S. A., Fuentes, E., Kaafarani, H. M. A., Lee, J., Chang, Y., & Velmahos, G. (2017). Implementation of an aggressive enteral nutrition protocol and the effect on clinical outcomes. *Nutrition in Clinical Practice*, 32(2), 175–181. <https://doi.org/10.1177/0884533616686726>

Nota final

A concretização deste relatório representa o culminar de um percurso de aprendizagem e transformação. A forma como o percurso foi estruturado, com o estabelecimento de objetivos claros e práticos, permitiu orientar a prática no sentido de alcançar as competências preconizadas. Os contextos clínicos vivenciados foram extremamente ricos em oportunidades de aprendizagem e a orientação por parte dos professores e tutores revelaram-se também um contributo essencial para a consolidação destas competências.

O SUG e o SMI são dois contextos distintos, mas que me permitiram desenvolver uma visão integrada da complexidade clínica, organizacional e ética intrínseca ao cuidar da pessoa em situação crítica.

O SUG permitiu-me desenvolver competências na priorização e na tomada de decisão sob pressão, afinei a rapidez de raciocínio clínico, a capacidade de adaptação e gestão de emoções e a gestão do risco em ambiente de imprevisibilidade. A importância da sistematização de abordagens, da comunicação eficaz e da segurança dos cuidados em contexto de sobrelotação ficou reforçada como princípio inerente ao cuidar do doente crítico.

Por sua vez, o SMI possibilitou aprofundar o raciocínio clínico sustentado em evidência, a vigilância contínua e a antecipação de complicações num ambiente tecnologicamente diferenciado e altamente especializado.

A articulação entre ambos os contextos permitiu vivenciar as várias fases do percurso do doente crítico, desde a instabilidade aguda e abordagem inicial até à fase de suporte avançado e vigilância intensiva, levando ao desenvolvimento de uma prática mais consciente, fundamentada e crítica.

Deste modo, considero que as competências regulamentadas para o EE e para o EE na área da pessoa em situação crítica ficaram consolidadas e os objetivos traçados para os estágios foram atingidos. Reconheço uma evolução significativa na minha capacidade de tomada de decisão fundamentada e maior confiança na prestação de cuidados especializados.

A realização da componente de investigação, além de possibilitar incremento de conhecimentos na área da nutrição enteral, também me permitiu desenvolver competências na área da investigação, análise crítica e produção científica, assim como avaliar o contributo

da implementação de práticas baseadas na evidência para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados.

Termino este percurso certa de que a verdadeira transformação não resultou somente na aquisição de novos conhecimentos ou na experiência de diferentes contextos, mas sobretudo na forma como analiso e interpreto a complexidade do doente crítico. O olhar que levo deste percurso é, sem dúvida, mais atento, mais crítico e mais responsável.

Assim, este relatório além de representar o final de uma etapa acadêmica, traduz-se também no início de uma prática especializada mais consciente.

Referências bibliográficas

- Alexandrino, H., Martinho, B., Ferreira, L., & Baptista, S. (2023). Non-technical skills and teamwork in trauma: from the emergency department to the operating room. *Frontiers in medicine*, 10, 1319990. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1319990>
- Almeida, A., Ribeiro, C., Paes, P., Mota, L., & Príncipe, F. (2020). Perspetiva do enfermeiro em relação à via verde trauma. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 3(1), 55-66. <https://doi.org/10.37914/riis.v3i1.74>
- American College of Surgeons Committee on Trauma. (2022). *Advanced Trauma Life Support (ATLS®): Student Course Manual* (11th ed.). Chicago: American College of Surgeons.
- Assembleia da República. (2006). *Lei n.º 27/2006, de 3 de julho – Lei de Bases da Proteção Civil*. Diário da República n.º 127/2006, Série I-A. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/27-2006-26018>
- Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., Davidson, J. E., Devlin, J. W., Kress, J. P., Joffe, A. M., Coursin, D. B., Herr, D. L., Tung, A., Robinson, B. R. H., Fontaine, D. K., Ramsay, M. A. E., Riker, R. R., Sessler, C. N., Pun, B., ... Jaeschke, R. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), 263–306. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182783b72>
- Boyatzis, R. E. (2018). *The competent manager: A model for effective performance*. John Wiley & Sons.

Canellas, M., Palma, I., Pontífice-Sousa, P., & Rabiais, I. (2020). Checklist para o transporte intra-hospitalar seguro do doente crítico: a scoping review. *Enfermeria Global*, 19(60), 525-572. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.411831>

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. (2017). *Plano de Emergência Externa*.

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. (s.d.). *Introdução*. <https://www.chuc.min-saude.pt/introducao/>

Código Deontológico, no156, *Ordem dos Enfermeiros*, 12 (2015).

<https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>

Combes, A., Hajage, D., Capellier, G., Demoule, A., Lavoué, S., Guervilly, C., Da Silva, D., Zafrani, L., Tirot, P., Veber, B., Maury, E., Levy, B., Cohen, Y., Richard, C., Kalfon, P., Bouadma, L., Mehdaoui, H., Beduneau, G., Lebreton, G., ... EOLIA Trial Group. (2018). Extracorporeal membrane oxygenation for severe acute respiratory distress syndrome. *New England Journal of Medicine*, 378(21), 1965–1975.

<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1800385>

Comissão de Trauma – CHUC, EPE. (2021, agosto). *Documento de base da Via Verde do Trauma – Grupo de trabalho Serviço de Urgência: Constituição, ativação e funcionamento*. Equipa de Trauma do Serviço de Urgência do polo HUC – CHUC, EPE.

Davidson, J. E., Aslakson, R. A., Long, A. C., Puntillo, K. A., Kross, E. K., Hart, J., Cox, C. E., Wunsch, H., Wickline, M. A., & Nunnally, M. E. (2017). Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 45(1), 103–128. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002169>

Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), e825–e873. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>

Direção Geral de Saúde. (2019). *Norma 007/2019 de 16/10/2019: Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde (2010). Circular Normativa nº 15. Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar. Lisboa. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circularnormativa-n-1-5dqsdqco-de-22062010-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2012/2013). *Norma n.º 029/2012: Precauções básicas do controlo da infeção (PBCI)*. Estruturada em dezembro de 2012, atualizada em outubro de 2013. Disponível em <https://www.dgs.pt/...>

Direção-Geral da Saúde. (2015). *Norma n.º 007/2015: Estratégia para a prevenção de erros de medicação com medicamentos LASA (Look-Alike Sound-Alike)*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/>

Direção-Geral da Saúde. (2016). *Norma n.º 010/2016: Via Verde da Sépsis no Adulto (atualizada a 16 de maio de 2017)*. Lisboa: DGS.

Direção-Geral da Saúde. (2017a). *Norma n.º 001/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

- Direção-Geral da Saúde. (2017b). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos*. <https://www.dgs.pt/>
- Direção-Geral da Saúde. (2018). Norma n.º 015/2018: *Via Verde do Acidente Vascular Cerebral*. Lisboa: DGS. <https://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde. (2018). *Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/sistemas-de-triagem-dos-servicos-de-urgencia-e-referenciacao-interna-imediate.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2021). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2022). Norma n.º 012/2022: *Via Verde do Trauma no Adulto*. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma_012_2022_via-verde-do-trauma-no-adulto.pdf
- Direção-Geral da Saúde. (2022). Norma n.º 021/2015: “*Feixe de intervenções*” de prevenção de pneumonia associada à intubação (atualizada a 17 de novembro de 2022). Lisboa: Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt>
- Dohms, M., & Gusso, G. (2021). *Comunicação Clínica: Aperfeiçoando os encontros em saúde*. Artmed.
- Drennan, J., Murphy, A., McCarthy, V. J. C., Ball, J., Duffield, C., Crouch, R., Kelly, G., Loughnane, C., Murphy, A., Hegarty, J., Brady, N., Scott, A., & Griffiths, P. (2024). The association between nurse staffing and quality of care in emergency departments: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 153. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104706>

- Entwistle, V. A., Carter, S. M., Cribb, A., & McCaffery, K. (2010). Supporting Patient Autonomy: The Importance of Clinician-patient Relationships. *J Gen Intern Med*, 25(7), 741-745. <https://doi.org/10.1007/s11606-010-1292-2>
- Escola Superior de Saúde de Viseu. (2021). *Guia orientador de trabalhos escritos*. https://www.essv.ipv.pt/wpcontent/uploads/UNICISE/DOCUMENTOS/Final_versao2_GuiaTrabalhosEscritos2021.pdf
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., Levy, M. M. (2021). Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine*, 47(11), 1181–1247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>
- Forero, R., McCarthy, S., & Hillman, K. (2011). *Access block and emergency department overcrowding*. *Critical Care*, 23(1), 1–8
- Fukuda, R., Shimizu, Y., & Seto, N. (2019). Stress and coping strategies of nurses working with patients with advanced cancer in Japan: A cross-sectional survey. *Palliative & Supportive Care*, 17(2), 142–149. <https://doi.org/10.1017/S1478951518000464>
- Gomes, J. F. C., Tinoco, C. A. V., Almeida, M. C. P. S., Ribeiro, L. P. M. G., Queirós, C. D. R., & Neves, H. L. (2023). Intervenções de enfermagem no serviço de urgência: Perspetivas dos enfermeiros. *Revista de Enfermagem Referência, Série VI*(2), (1-8) <https://doi.org/10.12707/RVI23.36.29896>
- Ibanez, B., et al. (2018). 2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 39(2), 119–177. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>
- INEM. (2012). *Situações de Exceção* (1a).

- Instituto Nacional de Estatística. (2025). *Estatísticas da saúde – 2023*. Instituto Nacional de Estatística.
- International Association for the Study of Pain (IASP). (2020). *IASP Curriculum Outline on Pain for Nursing*. <https://www.iasp-pain.org>
- Khwaja, A. (2012). KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Nephron Clinical Practice*, 120(4), c179–c184. <https://doi.org/10.1159/000339789>
- Landry, J. (2025, 19 de agosto). Ventilator alarms: Types and troubleshooting. *Respiratory Therapy Zone*. <https://www.respiratorytherapyzone.com/ventilator-alarms/>
- Lopes, J. C. (2022). A multiculturalidade e os desafios para a prestação de cuidados de saúde. *AÇORIANO ORIENTAL*.
- Lopes, J., Marques, R. M. D., & Sousa, P. P. (2021). O handover/handoff perante a pessoa em situação crítica no serviço de urgência: uma revisão integrativa da literatura. *Cadernos De Saúde*, 13(2), 4-12. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2021.9565>
- Lopes, R. E., Silva, A. C., & Nóbrega-Therrien, S. M. (2015). Formação reflexiva no ensino da enfermagem: Discussão à luz de Schön. *Cadernos de Pesquisa*, 22(1), 47–58. <https://doi.org/10.18764/2178-2229.v22.n1.p.47-58>
- Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2021). *Leadership Roles and Management Functions in Nursing: Theory and Application* (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Mendes, A. P. (2020). A incerteza na doença crítica e o imprevisto: Mediadores importantes no processo de comunicação enfermeiro-família. *Escola Anna Nery*, 24(1), e20190056. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0056>
- Mitchell, M., Chaboyer, W., Burmeister, E., & Foster, M. (2009). Positive effects of a nursing intervention on family-centered care in adult critical care. *American journal of critical*

care: an official publication, American Association of Critical-Care Nurses, 18(6),
543–553. <https://doi.org/10.4037/ajcc2009226>

Mota, M., Cunha, M., Santos, M. R., Duarte, J., Rocha, A. R., Rodrigues, A., Gonçalves, C.,
Ribeiro, R., Sobreira, S., & Pereira, S. (2020). Gestão da dor na prática de enfermagem
no serviço de urgência. *Millenium, 2(ed espec n°5),* 269-279. DOI:
<https://doi.org/10.29352/mill0205e.29.00257>

Murata, M., Nakagawa, N., Kawasaki, T., Yasuo, S., Yoshida, T., Ando, K., Okamori, S., &
Okada, Y. (2022). Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients:
A systematic review and meta-analysis. *The American journal of emergency medicine,*
52, 13–19. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.11.021>

Nyholm, L., & Koskinen, C. A. (2017). Understanding and safeguarding patient dignity in
intensive care. *Nursing ethics, 24(4),* 408–418.
<https://doi.org/10.1177/0969733015605669>

Olding, M., McMillan, S. E., Reeves, S., Schmitt, M. H., Puntillo, K., & Kitto, S. (2016).
Patient and family involvement in adult critical and intensive care settings: A scoping
review. *Health Expectations, 19(6),* 1183–1202. <https://doi.org/10.1111/hex.12402>

Oliveira, T. R., & Pereira, M. F. (2021). Sedoanalgesia em cuidados intensivos: O papel do
enfermeiro na promoção do conforto e segurança do doente crítico. *Revista de*
Enfermagem e Cuidados Intensivos, 36(2), 45–53.

Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Regulamento n.º 743/2019. Diário da República, 2.ª série,*
n.º 184, 128. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/743-2019-124324747>

Ordem dos Médicos, Colégio de Medicina Intensiva, & Sociedade Portuguesa de Cuidados
Intensivos. (2023). *Transporte de doentes críticos: Recomendações.* Ordem dos
Médicos.

Ordem dos Médicos. (2009). *Normas de boa prática em trauma*.

https://ordendosmedicos.pt/files/pdfs/vCGD-Normas_de_Boa_Pratica_em_Trauma.pdf

Pham, T., Brochard, L. J., & Slutsky, A. S. (2017). Mechanical Ventilation: State of the Art. *Mayo Clinic proceedings*, 92(9), 1382–1400.

<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2017.05.004>

Portugal, Despacho n.º 5613/2015. (Maio, 27). Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015 -2020. *Diário da República*, 2(102), pp.13550-13553.

<https://files.dre.pt/2s/2015/05/102000000/1355013553.pdf>

Portugal, Regulamento n.º 140/2019 (2019, Fevereiro 6). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 26.

<https://dre.pt/application/conteudo/119235688>

Portugal, Regulamento n.º 429/2018 (2018, Julho, 16). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 429,

19359–19370. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/429-2018-115464139>

Powers, W., Rabinstein, A., Ackerson, T., Adeoye, O., Bambakidis, N., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B., Hoh, B., et al; on behalf of the American Heart Association Stroke Council. (2019). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 50, e344–e418.

<https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>

- República Portuguesa. (1995). *Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de março: Código Penal (versão consolidada)*. Diário da República, 1.ª série, n.º 63. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/48-1995-191994>
- República Portuguesa. (2019). *Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro: Lei de Bases da Saúde*. Diário da República, 1.ª série, n.º 170. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/95-2019-12389145>
- Rolim, E. V. P., Medeiros, R. L. S. F. M., Silva, M. L., & Oliveira, G. S. (2023). Conhecimento de enfermeiros acerca da ventilação mecânica invasiva: Revisão de literatura. *Editora Acadêmica Periódicojs*, 3(2). ISSN 2763-5724.
- Ronco, C., Bellomo, R., & Kellum, J. A. (2019). Acute kidney injury. *Lancet*, 394(10212), 1949–1964. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32563-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32563-2)
- Serviço Nacional de Saúde. (2017, outubro 11). *Comissão Nacional de Trauma*. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2017/10/11/comissao-nacional-de-trauma/>
- Serviço Nacional de Saúde. (s.d.). *Unidade Local de Saúde de Coimbra*. <https://www.sns.gov.pt/entidades-de-saude/unidade-local-de-saude-de-coimbra/>
- Silva, M. J., Rodrigues, L. F., & Pereira, T. C. (2021). O papel do enfermeiro nas terapias de substituição renal contínua em cuidados intensivos. *Revista Portuguesa de Enfermagem Intensiva*, 35(1), 27–34.
- Silva, R. M., Ferreira, M. A., & Moreira, M. C. (2020). Tomada de decisão do enfermeiro gestor em contextos hospitalares: um olhar crítico. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(2), e20180587. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0587>
- Sui, W., Ng, Q. X., & Koh, J. W. H. (2023). Family members' perceptions of surrogate decision-making in the intensive care unit: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 142, 104441. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104441>

Trindade, A. T. R., Barbosa, E. D. S., Leão, L. C., & Monteiro, V. P. D. C. (2024, julho).

Humanização e ética nos cuidados intensivos para pacientes adultos. *Ciências da Saúde, Enfermagem*, 28(136). <https://doi.org/10.69849/revistaft/th10202407141457>

ULS Coimbra (2022a). *Procedimento Específico 06.01-Plano para integração de estudantes pós-licenciatura de especialização em enfermagem médico cirúrgica* [Documento interno]. Serviço de Medicina Intensiva, Unidade Local de Saúde de Coimbra.

ULS Coimbra (2022b). *Procedimento Específico 25.01-Enfermeiro coordenador de turno: perfil de competências e intervenções* [Documento interno]. Serviço de Medicina Intensiva, Unidade Local de Saúde de Coimbra.

ULS Coimbra (2022c). *Procedimento Específico 46.02-Prevenção da pneumonia associada à intubação* [Documento interno]. Serviço de Medicina Intensiva, Unidade Local de Saúde de Coimbra.

ULS de Coimbra. (2025a). *Instrução de Trabalho n.º 01-00 – Responsável de Área – Funções e responsabilidades* [Documento interno]. Serviço de Urgência, Unidade Local de Saúde de Coimbra.

ULS de Coimbra. (2025b). *Plano funcional do Serviço de Urgência Geral*. Coimbra: Unidade Local de Saúde de Coimbra.

ULS de Coimbra. (2025c). *Procedimento para Doente Não Localizado* [Documento interno]. Unidade Local de Saúde de Coimbra.

Unidade de Saúde Pública da ULS Coimbra. (2024). *Perfil de saúde da ULS Coimbra:*

Resumo. Unidade de Saúde Pública da ULS Coimbra. Disponível em: <https://bicsp.min-saude.pt/pt/biufs/2/927/20027/2060791/QUEM%20SOMOS/2024-2028%20PLS%20ULS%20Coimbra.pdf>

Unidade Local de Saúde de Coimbra. (2025d). *Plano para a resposta sazonal em saúde:*

Módulo inverno 2025/2026. ULS de Coimbra.

Warner, J. J., Harrington, R. A., Sacco, R. L., & Elkind, M. S. V. (2019). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke (Editorial). *Stroke*, 50(12), 3331–3332. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.027708>

Widimsky, P., Snyder, K., Sulzenko, J., Hopkins, L., & Stetkarova, I. (2023). Acute ischaemic stroke: recent advances in reperfusion treatment. *European Heart Journal*, 44(14), 1205–1215. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac684>

World Health Organization. (2019). *Emergency care systems for universal health coverage:*

Ensuring timely care for the acutely ill and injured. World Health Organization.

Apêndices

Apêndice I

Poster: Competências não técnicas na Abordagem da vítima de trauma

Competências não técnicas na abordagem da vítima de trauma

Gabriela Almeida¹; Liliana Santos¹, Tânia Marques¹; sob orientação de: Edite Ferreira²; Patrícia Azenha²; Sílvia Silva²

¹ 2º Curso de Mestrado Enfermagem Médico-cirúrgica – Enfermagem Pessoa em Situação Crítica; Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Viseu

² Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Serviço de Urgência, Unidade Local de Saúde de Coimbra

Sabia que....

- 70% dos erros em trauma devem-se a falhas de comunicação;
- Equipas com NTS treinadas reduzem tempo de reanimação e melhoram desfechos.

Competências Não Técnicas (NTS)

Consciência Situacional

Perceber o ambiente;
Antecipar necessidades;



Atribuição de Funções

Designação clara de tarefas
Flexibilidade para reajustes;



Tomada de Decisão

Evitar decisões precipitadas (tipo 1).
Priorizar ponderação coletiva em momentos críticos (decisões tipo 2).



Liderança

Encorajar contribuições da equipa e comunicação concisa.



Comunicação em Circuito Fechado (Closed-Loop)

1. Dirigir a mensagem por nome.
2. Receptor confirma receção e repete a informação.
3. Emissor valida a compreensão.



O que o enfermeiro deve fazer?

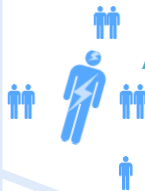
Consciência Situacional

Aplicar o ATMIST;
Estar atento ao Handover;
Monitorizar respostas à reanimação,
partilhar atualizações durante "Team Time-Out" e com a vítima;



Atribuição de Funções

Liderar subequipas, assegurar que cada enfermeiro conhece sua função.



Tomada de Decisão

Utilizar "pausas intra-reanimação" para reavaliação: TIME-OUT



Liderança

Assumir liderança em situações específicas;



Comunicação em Circuito Fechado (Closed-Loop)

Médico: "Enf. Ana, administrar 500ml de polieletrólítico aquecido AGORA."
Enf. Ana: "Administrado 500ml de polieletrólítico aquecido."
Médico: "Correto."



Referências Bibliográficas:



"Na crise, não ascendemos ao nível das nossas expectativas, mas caímos ao nível do nosso treino."
— Archilochus (645 a.C.)

Apêndice II
Proposta de Projeto de Melhoria Continua

Proposta de Projeto de Melhoria Contínua

Preparação e Administração Segura de Terapêutica no Serviço de Urgência

Introdução

A segurança do doente constitui um dos pilares fundamentais da qualidade dos cuidados de saúde, sendo a **prevenção de erros de medicação** uma prioridade reconhecida a nível internacional. A Organização Mundial da Saúde identifica os erros de medicação como uma das principais causas evitáveis de dano associado aos cuidados de saúde, estimando que estes ocorram com maior frequência em contextos caracterizados por elevada complexidade clínica, pressão temporal e múltiplas intervenções simultâneas, como é o caso dos Serviços de Urgência (OMS, 2017).

A **administração de terapêutica** é um processo complexo que envolve várias etapas — prescrição, preparação, administração e monitorização — sendo as fases de **preparação e administração** aquelas em que os erros ocorrem com maior frequência, sobretudo quando realizadas em ambientes com interrupções, ausência de normalização de procedimentos e elevada carga assistencial (Keers et al., 2013; Härkänen et al., 2019). Neste processo, o **enfermeiro assume um papel central**, sendo responsável pela preparação segura da medicação, pela correta administração e pelo registo adequado, especialmente no cuidado à pessoa em situação crítica.

No **Serviço de Urgência (SU)**, a complexidade do processo terapêutico é agravada por fatores como a elevada rotatividade de doentes, a frequência de situações clínicas tempo-dependentes, a polimedicação, as interrupções constantes e a necessidade de cálculos rápidos e diluições complexas. Estes fatores aumentam significativamente o risco de erro, particularmente em doentes críticos, nos quais a margem de segurança é reduzida e as consequências de um erro de medicação podem ser graves ou fatais (Westbrook et al., 2010; INE, 2021).

Durante a prática clínica desenvolvida no Serviço de Urgência da Unidade Local de Saúde de Coimbra, foi possível identificar diversos **fatores de risco associados à preparação e administração de terapêutica**, nomeadamente a preparação de medicação em ambientes sujeitos a interrupções frequentes, a variabilidade nos procedimentos de diluição e administração, a ausência ou utilização

inconsistente de checklists de apoio, a elevada pressão temporal em situações críticas e a realização de registos incompletos ou tardios. Estes aspetos comprometem a segurança do processo terapêutico e dificultam a uniformização das práticas de enfermagem.

Neste contexto, identifica-se como **problema central** o **risco acrescido de erros na preparação e administração de medicação em contexto de urgência e no doente crítico**, decorrente de fragilidades organizacionais, ambientais e procedimentais. A literatura evidencia que a implementação de estratégias de **melhoria contínua da qualidade**, como a utilização de checklists, a criação de zonas livres de interrupções, a normalização de diluições e a promoção de uma cultura de segurança, contribui significativamente para a redução de erros de medicação e para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados (ISMP, 2020; DGS, 2019).

O **ciclo de melhoria contínua PDSA (Plan–Do–Study–Act)** tem sido amplamente utilizado em contextos clínicos como uma ferramenta eficaz para a identificação de problemas, implementação de intervenções, avaliação de resultados e ajustamento contínuo das práticas. A sua aplicabilidade em contextos complexos, como o Serviço de Urgência, torna-o particularmente adequado para orientar projetos de melhoria da segurança na administração de terapêutica (Taylor et al., 2014).

Face ao exposto, torna-se pertinente a elaboração de uma **proposta de projeto de melhoria contínua**, estruturada segundo o ciclo PDSA, que vise reforçar a segurança na preparação e administração da medicação no Serviço de Urgência da ULS de Coimbra, contribuindo para a uniformização das práticas, a redução do risco de erro e o fortalecimento da cultura de segurança em enfermagem.

Objetivo Geral

Promover a **segurança na preparação e administração da medicação** no Serviço de Urgência da ULS de Coimbra, através da elaboração de uma proposta de projeto de melhoria contínua da qualidade.

Objetivos Específicos

- Identificar fatores de risco associados à preparação e administração de medicação no Serviço de Urgência;

- Uniformizar práticas seguras de administração de terapêutica, baseadas na evidência científica;
- Reforçar o cumprimento dos **nove certos** da administração de medicação;
- Reduzir interrupções durante o processo de preparação da medicação;
- Sensibilizar a equipa de enfermagem para a importância da cultura de segurança;
- Melhorar a qualidade e o rigor dos registos de administração de terapêutica.

1. Metodologia – Ciclo de Melhoria Contínua PDSA

◆ Fase P – *Plan* (Planeamento – fase realizada)

A fase *Plan* corresponde ao diagnóstico da situação e foi realizada durante o estágio clínico, através de:

- observação direta da prática clínica no SU;
- identificação de situações de risco relacionadas com a preparação e administração de terapêutica;
- levantamento de incidentes e *near miss* associados à medicação;
- identificação de medicamentos de alto risco frequentemente utilizados no contexto de urgência, tais como vasopressores, fármacos de sedação, insulina e anticoagulantes.

Esta fase permitiu caracterizar o problema e fundamentar a necessidade de desenvolvimento de um projeto de melhoria contínua.

◆ Fase D – *Do* (Executar – proposta de intervenção)

Com base no diagnóstico efetuado, propõe-se a implementação futura de intervenções simples, exequíveis e adaptadas à realidade do Serviço de Urgência, nomeadamente:

- implementação de uma **checklist de preparação segura de medicação**;
- reforço visual dos **nove certos da administração de medicação**, através de cartazes afixados na área de preparação;
- criação de uma “**zona sem interrupções**” destinada à preparação de terapêutica;
- elaboração de um **guia rápido de diluições** dos fármacos mais utilizados no SU;
- implementação da **dupla verificação** na preparação e administração de medicamentos de alto risco.

◆ **Fase S – Study (Verificar – avaliação proposta)**

Caso a proposta venha a ser implementada, sugere-se a avaliação do impacto das intervenções através de:

- avaliação da adesão dos profissionais às medidas propostas;
- recolha de feedback informal da equipa de enfermagem;
- comparação de indicadores antes e após a intervenção, como o número de interrupções durante a preparação e a identificação de erros evitados.

◆ **Fase A – Act (Atuar – ajuste e continuidade propostos)**

Com base nos resultados obtidos na fase de avaliação, propõe-se:

- o ajustamento das intervenções implementadas;
- a reformulação das estratégias menos eficazes;
- a integração do projeto na prática assistencial do serviço.

2. Intervenções de Enfermagem Propostas

- Cumprimento rigoroso dos **nove certos** da administração de medicação;

- Identificação correta do doente, utilizando pelo menos dois identificadores;
- Leitura tripla da prescrição médica;
- Utilização adequada e segura de bombas infusoras;
- Registo imediato e completo da administração de terapêutica;
- Comunicação eficaz em equipa, utilizando ferramentas estruturadas como o **SBAR**.

3. Indicadores de Avaliação (propostos)

- Percentagem de adesão à checklist de preparação segura;
- Número de interrupções durante a preparação da medicação;
- Frequência de dupla verificação em medicamentos de alto risco;
- Qualidade dos registos de administração de medicação;
- Perceção da equipa de enfermagem relativamente à segurança do processo terapêutico.

4. Resultados Esperados

- Redução do risco de erros de medicação;
- Maior uniformização das práticas de enfermagem;
- Aumento da consciencialização da equipa para a segurança do doente;
- Melhoria da qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica.

Nota Final / Considerações Finais

A presente proposta de projeto de melhoria contínua da qualidade, centrada na **preparação e administração segura de terapêutica no Serviço de Urgência da ULS de Coimbra**, resulta da observação crítica e sistematizada da prática clínica

desenvolvida no âmbito do estágio do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Pessoa em Situação Crítica.

A identificação de fatores de risco associados à preparação e administração de medicação, tais como a elevada pressão assistencial, as interrupções frequentes, a variabilidade nos procedimentos de diluição e administração e a inexistência de instrumentos normalizados de apoio à prática, evidenciou a necessidade de desenvolver uma proposta estruturada que respondesse a estas fragilidades. Neste contexto, a utilização do **ciclo de melhoria contínua PDSA** permitiu organizar a proposta de forma lógica e coerente, considerando a fase de diagnóstico (*Plan*) como realizada e delineando intervenções exequíveis para uma eventual implementação futura.

As estratégias propostas — nomeadamente a criação de zonas de preparação sem interrupções, a normalização de diluições, a implementação de checklists e fluxogramas, o reforço visual dos nove certos da administração de terapêutica e a adoção de medidas específicas para medicamentos de alto risco — encontram-se alinhadas com a evidência científica e com recomendações nacionais e internacionais na área da segurança do doente. Estas medidas assumem particular relevância no contexto do Serviço de Urgência, onde a complexidade dos cuidados e a reduzida margem de erro exigem práticas altamente seguras e consistentes.

Embora a proposta não tenha sido implementada durante o período de estágio, considera-se que o seu desenvolvimento constitui um contributo relevante para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem, ao oferecer um conjunto de soluções práticas, adaptadas à realidade do serviço e facilmente integráveis na prática clínica. A ausência de implementação configura-se como uma limitação do trabalho; no entanto, esta é atenuada pelo carácter estruturado, fundamentado e aplicável da proposta apresentada.

Enquanto futuras enfermeiras especialistas em enfermagem médico-cirúrgica, a elaboração deste projeto permitiu aprofundar competências relacionadas com a análise crítica da prática, a identificação de riscos, a promoção da cultura de segurança e a liderança de processos de melhoria contínua. Neste sentido, a proposta poderá servir de base para implementação futura no Serviço de Urgência, bem como

para adaptação e replicação noutros contextos assistenciais com características semelhantes.

Conclui-se que a melhoria da segurança na preparação e administração de terapêutica constitui uma responsabilidade central da enfermagem à pessoa em situação crítica, sendo essencial a adoção de estratégias sistematizadas, baseadas na evidência e orientadas para a prevenção do erro, com impacto direto na qualidade dos cuidados e na segurança do doente.

Referencias Bibliográficas

Direção-Geral da Saúde. (2019). *Estratégia nacional para a segurança do doente 2015–2020*. Direção-Geral da Saúde.

Härkänen, M., Turunen, H., Saano, S., & Vehviläinen-Julkunen, K. (2019). Medication errors: What hospital reports reveal about staff views. *Nursing Research and Practice*, 2019, Article 1–8. <https://doi.org/10.1155/2019/2978754>

Institute for Safe Medication Practices. (2020). *Medication safety in acute care settings*. Institute for Safe Medication Practices. <https://www.ismp.org>

Keers, R. N., Williams, S. D., Cooke, J., & Ashcroft, D. M. (2013). Causes of medication administration errors in hospitals: A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Drug Safety*, 36(11), 1045–1067. <https://doi.org/10.1007/s40264-013-0090-2>

Organização Mundial da Saúde. (2017). *Medication without harm: Global patient safety challenge*. World Health Organization. <https://www.who.int>

Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., & Reed, J. E. (2014). Systematic review of the application of the Plan–Do–Study–Act method to improve quality in healthcare. *BMJ Quality & Safety*, 23(4), 290–298. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2013-001862>

Westbrook, J. I., Woods, A., Rob, M. I., Dunsmuir, W. T. M., & Day, R. O. (2010). Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. *Archives of Internal Medicine*, 170(8), 683–690. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.65>

Instrumentos propostos

Checklist de Preparação Segura de Terapêutica – Serviço de Urgência

Data: ____ / ____ / _____ Turno: Manhã Tarde Noite

Profissional: _____

A. Antes da preparação

Item	Sim	Não	N/A
Prescrição médica válida, legível e atualizada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificação correta do doente (≥ 2 identificadores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificação de alergias registadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confirmação da indicação terapêutica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preparação realizada em zona definida/sem interrupções	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Preparação da medicação

Item	Sim	Não	N/A
Higienização das mãos realizada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medicamento correto (nome, forma e concentração)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dose correta confirmada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diluição realizada conforme guia/protocolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compatibilidade verificada (se aplicável)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cálculos revistos antes da preparação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dupla verificação realizada (medicação de alto risco)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Rotulagem da medicação

Item	Sim	Não	N/A
Nome do medicamento identificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concentração final/diluição identificada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data e hora da preparação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificação do profissional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. Administração

Item	Sim	Não	N/A
Via de administração correta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempo/velocidade de administração corretos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipamento adequado (bomba infusora corretamente programada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorização do doente durante e após a administração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. Registo

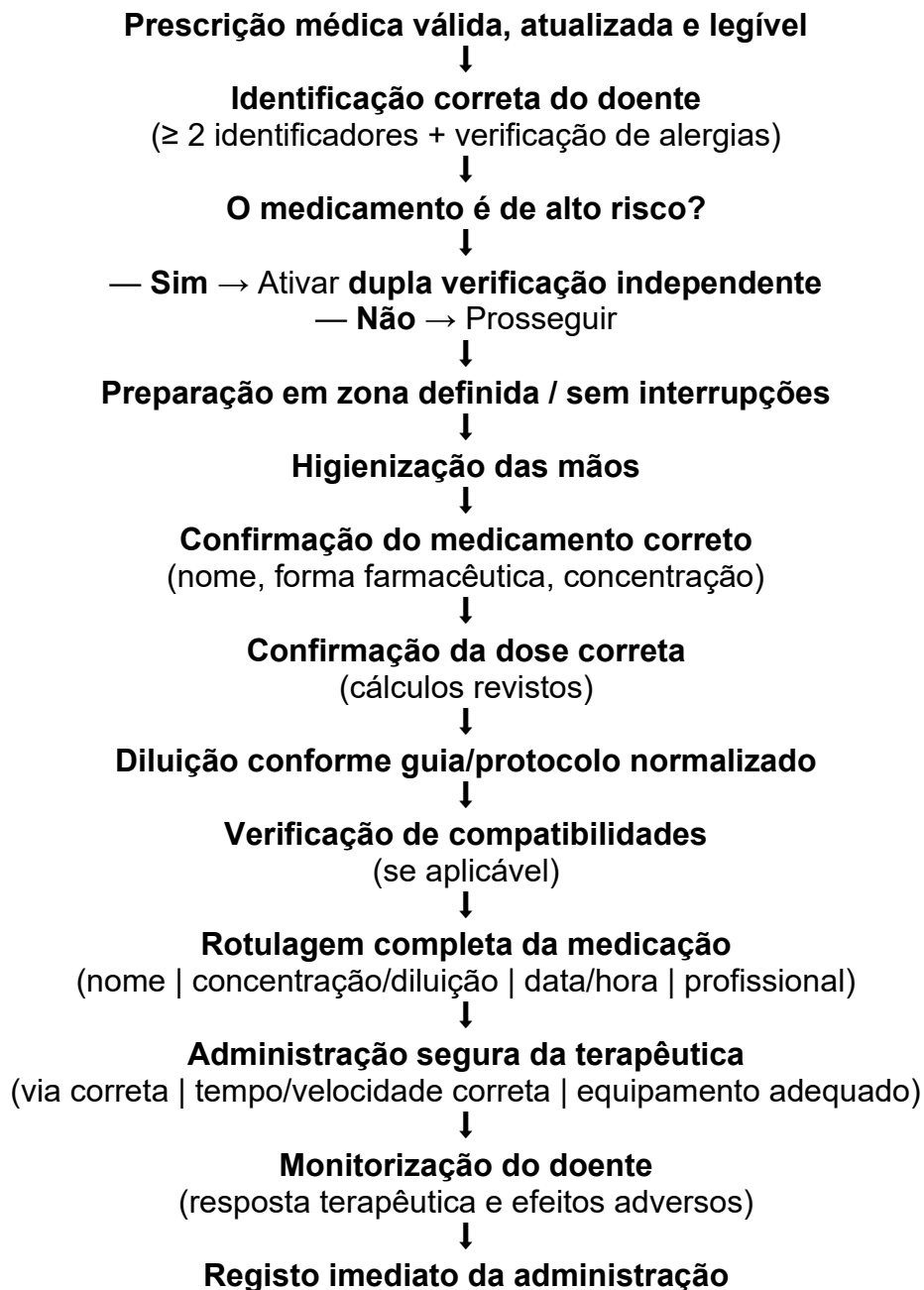
Item	Sim	Não	N/A
Registo imediato da administração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registo de efeitos adversos/intercorrências (se existiram)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F. Segurança adicional (se aplicável)

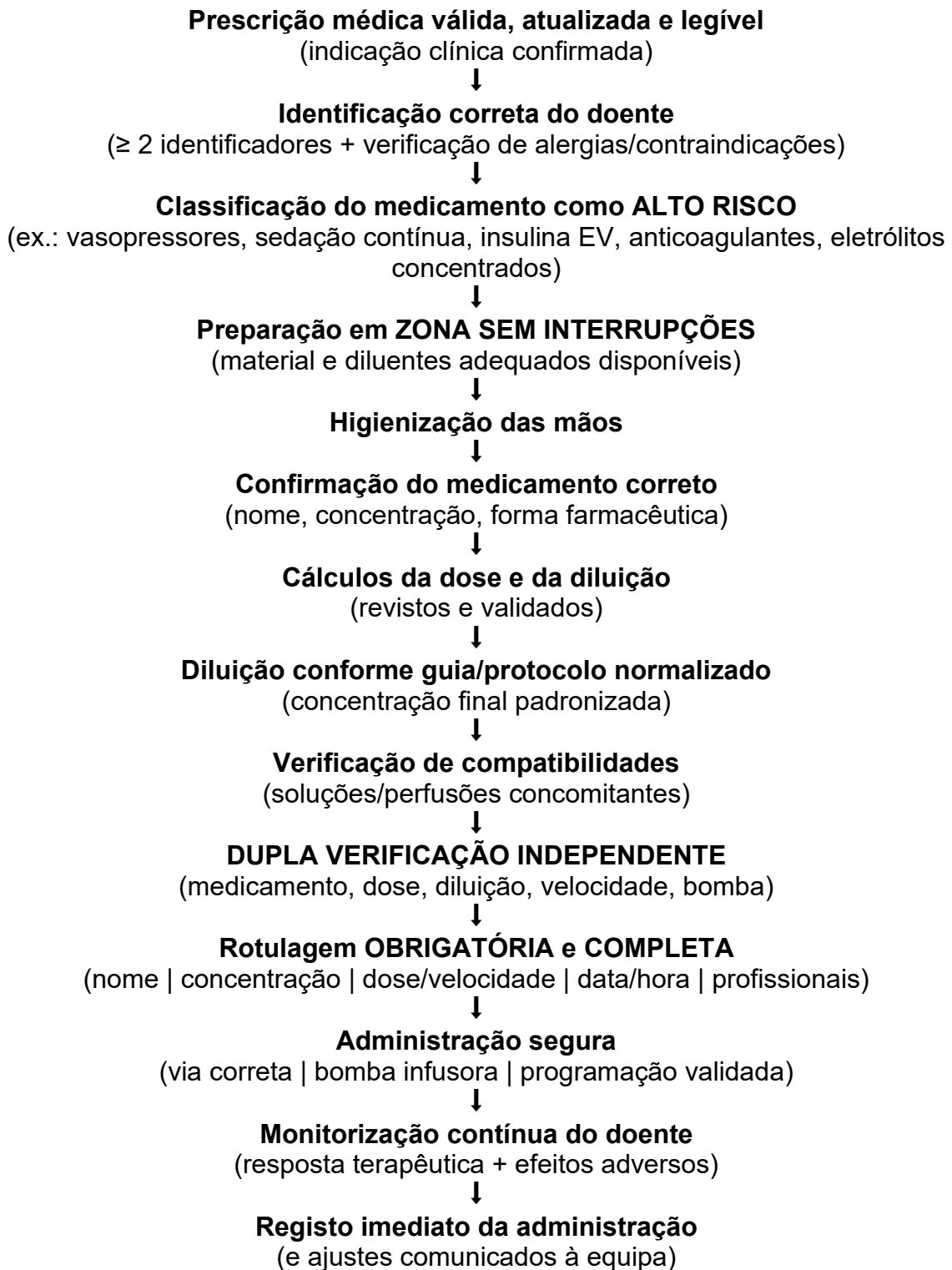
Item	Sim	Não	N/A
Comunicação eficaz com a equipa (ex.: SBAR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confirmação verbal em situações críticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observações:

**Fluxograma Vertical de Preparação Segura de Terapêutica
Serviço de Urgência**



Fluxograma Vertical de Preparação Segura
Medicamentos de Alto Risco – Serviço de Urgência



OS 9 CERTOS DA PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA

Segurança do Doente | Serviço de Urgência

● Antes de preparar, confirma sempre:

1 DOENTE CERTO

- ✓ Identificar o doente com **pelo menos dois identificadores**
- ✓ Confirmar alergias e alertas clínicos

2 MEDICAMENTO CERTO

- ✓ Nome correto do fármaco
- ✓ Forma farmacêutica adequada
- ✓ Atenção a medicamentos de **alto risco**

3 DOSE CERTA

- ✓ Confirmar dose prescrita
- ✓ Rever cálculos (peso, perfusão, concentrações)

4 VIA CERTA

- ✓ Confirmar via prescrita
- ✓ Garantir acesso adequado e permeável

5 HORA CERTA

- ✓ Respeitar horário, sequência e intervalos
- ✓ Atenção a fármacos tempo-dependentes

6 DILUIÇÃO CERTA

- ✓ Utilizar **diluições normalizadas**
- ✓ Verificar compatibilidades
- ✓ Usar o diluente correto

7 VELOCIDADE CERTA

- ✓ Confirmar tempo/velocidade de administração
- ✓ Utilizar bomba infusora quando indicado

8 REGISTO CERTO

- ✓ Registrar **imediatamente** a administração
- ✓ Documentar intercorrências ou efeitos adversos

9 MONITORIZAÇÃO CERTA

- ✓ Avaliar resposta terapêutica
- ✓ Vigiar sinais de efeitos adversos
- ✓ Comunicar alterações à equipa

LEMBRA-TE:

- ◆ Preparar em **zona sem interrupções**
- ◆ Usar **checklist** sempre que possível
- ◆ Ativar **dupla verificação** em medicamentos de alto risco
- ◆ Segurança do doente é responsabilidade de todos

(rodapé do cartaz)

 **Doente certo • Fármaco certo • Dose certa • Via certa • Hora certa • Diluição certa • Velocidade certa • Registo certo • Monitorização certa**

■ OS 9 CERTOS

Medicamentos de ALTO RISCO

Segurança do Doente | Serviço de Urgência

● Medicamentos de alto risco exigem atenção máxima

(ex.: vasopressores, sedação contínua, insulina EV, anticoagulantes, eletrólitos concentrados)

1 DOENTE CERTO

- ✓ Confirmar identidade com ≥ 2 identificadores
- ✓ Verificar alergias e contraindicações
- ✓ Confirmar peso (quando relevante para a dose)

2 MEDICAMENTO CERTO

- ✓ Confirmar nome completo do fármaco
- ✓ Atenção a fármacos com nomes semelhantes (LASA)
- ✓ Confirmar concentração da ampola/frascos

3 DOSE CERTA

- ✓ Ajustar dose à condição clínica e peso
- ✓ Rever cálculos de forma independente
- ✓ Não assumir doses “habituais”

4 VIA CERTA

- ✓ Confirmar via prescrita (EV, perfusão contínua, bólus)
- ✓ Garantir acesso adequado e funcional
- ✓ Atenção a vias exclusivas (quando aplicável)

5 HORA CERTA

- ✓ Início atempado em fármacos tempo-dependentes
- ✓ Respeitar titulações e reajustes prescritos
- ✓ Evitar atrasos por falhas organizacionais

6 DILUIÇÃO CERTA

- ✓ Utilizar **diluição normalizada**
- ✓ Confirmar diluente e volume final
- ✓ Verificar compatibilidades

7 VELOCIDADE CERTA

- ✓ Confirmar velocidade prescrita
- ✓ Utilizar **bomba infusora**
- ✓ Validar programação por **dupla verificação**

8 REGISTO CERTO

- ✓ Registo **imediato** da administração
- ✓ Documentar titulações, ajustes e intercorrências
- ✓ Garantir rastreabilidade do processo


MONITORIZAÇÃO CERTA

- ✓ Monitorização contínua do doente
- ✓ Vigilância ativa de efeitos adversos
- ✓ Comunicação imediata de alterações à equipa

MEDIDAS OBRIGATÓRIAS DE SEGURANÇA

- ◆ Preparar em **zona sem interrupções**
- ◆ Ativar **dupla verificação independente**
- ◆ Utilizar **checklist específica**
- ◆ Comunicar de forma estruturada (SBAR)

Rodapé (versão compacta)

 **Alto risco = dupla verificação + diluição normalizada + bomba + monitorização**

Fármacos Sala de Emergência

Medicamento	Formulação/Via	Posologia	Diluição	Compatibilidade
Acetilcisteína	Mucolítico 300mg/3mL IM/I.V		Sem diluição Se infusão intermitente, diluir 50-100mL de SG5%, perfusão 15-30min	
	Antídoto 2gr/10mL I.V		Se intoxicados por paracetamol - 150mg/kg equivalente a 0,75mL/kg de Fluimucil antídoto – diluir em 200mL SG5%, perfusão 15min	
Adenosina	6/ml/2ml- I.V.	1ªdose:6mg;2ªdose:12mg; 3ªdose:18mg	Sem diluição. Administrar em bólus rápido + flush de NaCl.	
Adrenalina	1mg/1ml – I.V., I.M., I.C.	Anafilaxia:0.3a0,5mg-I.M. PCR:1mg-I. V.		
Aminofilina	240mg/10mL		Doses ≤480mg em 100SF ou SG5%, em 30minutos	
Amiodarona	150mg/3ml I.V.	Impregnação:300mg(perfusão30min a1h) Manutenção:600-900mg(perfusãoem24h)	Impregnação: Diluir300mgem100mldeG5% Manutenção: Diluir600mgem500mldeG5	
Atropina	0,5mg/ml – I.V., S.C., I.M.	Antimuscarínico: 0,4a0,6mg Bradicardia: 0,5mg (I.V.) – dose máx.-3mg	Sem diluição	

		Intoxicações (anticolinesterásicos): Dose inicial: 1 a 2mg; doses adicionais 2mg Intoxicações por cogumelos: 1 a 2mg (I.M.ou I.V.)		
Cetamina	500mg/10ml – I.V.	0,5 a 2mg/kg (dose de indução)	Sem diluição. Se doses mais pequenas 50mg (1ml) até 5ml NaCl 0,9% - 10mg/ml	
Clonazepam	1mg/mL-I.V. ou I.M.		Em 1mL de água para injetáveis e administrar lentamente em 3-5 minutos (I.V.)	
Desmopressina	4mcg/mL- I.V. ou I.M.		Direta (diabetes insípida) – 1-2 minutos Intermitente (hemofilia A) - Diluir a dose em 50-100mL SF e administrar em 15-30 minutos	
Dobutamina	250mg/20ml	2,5 a 10mcg/Kg/min	Diluir 500mg em 50ml de NaCl 0,9% ou G5%-Consultar tabelas	
Dopamina	200mg/5ml	Dose vasopressora – 20mcg/Kg/min	Diluir 400mg em 50ml de G5% ou NaCl 0.9%	
DNI (Dinitrato de isossorbida)	10mg/10ml	Perfusão a titular	Sem diluição. Perfusão: 5 ampolas em seringa infusora	
Efedrina	50mg/1ml	-----	Diluir 50 mg (1ml) até 10 ml de NaCl 0,9% -5mg/ml	
Etomidato	20mg/10ml – I.V.	0,2 a 0,4 mg/kg	Sem diluição.	

Fenitoína	250mg/5mL-I.V.		Em 250mL SF em pelo menos 10 minutos	
Fentanilo	0,25mg/5ml – I.V.	1 a 3mcg/kg	Sem diluição.	
Isoprenalina	1mg/5ml	Dose de indução: 0,02 a 0,06 mg (bólus) Dose de manutenção: Inicia a 1mcg/min depois TITULAR	Diluir 2mg em 50ccG5%	
Labetalol	100mg/20ml	Indução:10mg (em bólus) Pode fazer perfusão	Sem diluição. Perfusão: 2,5 ampolas (50ml) em seringa infusora	
Lacosamida	200mg/20mL	Dose carga 200mg	Concentração de 10mg/mL em SF ou LR durante 60 minutos	
Midazolam	15mg/3ml – I.V.	0,15 a 0,2 mg/kg	Diluir 15mg (3ml) até 15 ml de NaCl 0,9% - 1mg/ml	
	50mg/10ml– I.V.		Diluir 50mg (10ml) até 50 ml de NaCl 0,9% - 1mg/ml Ou 5 ampolas em seringa infusora	
Morfina	10mg/1ml – I.V.	0,05 a 0,2mg/kg	Diluir 10mg (1ml) até 10 ml de NaCl 0,9% - 1mg/ml	
Naloxona	0,4mg/ml-I.V., I.M., S.C..	0,4mg/1ml-pode ser repetido	Sem diluição-pode ser repetido a cada 2-3 minutos	
Noradrenalina	10mg/10ml 5mg/5ml	Perfusão a título	Diluir 15mg até 50ml de NaCl 0.9% ou G5% - 0,3mg/ml	

Octeótrido	mg/mL – I.V ou S.C	25-50mcg (I.V)	Direta – diluir cada mL até 10mL SF em 3-5minutos Intermitente – 50-200mL de SF	
Propofol	1% - 200mg/20ml – I.V.	1 a 2mg/kg (dose de indução)	Sem diluição.	
	2% - 1000mg/50ml – I.V.			
Rocurónio	50mg/5ml – I.V.	0,6 a 1,2mg/kg	Sem diluição.	
Sugamadex	100mg/mL – I.V.		Sem diluição, em 10segundos	
Terlipressina	0,85mg/8,5mL –I.V.		Sem diluição	
Valproato de sódio	100mg/mL		Diluir em 100de SF ou SG5%	

Apêndice III

Formação em serviço: Comunicar na incerteza

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE COIMBRA

Comunicar na incerteza:

Estratégias de comunicação no processo de transição saúde-doença

novembro 2025

REPUBLICA PORTUGUESA | SNS | UNIDADE LOCAL DE SAÚDE COIMBRA

SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

Trabalho desenvolvido no âmbito do Estágio em Enfermagem em Contexto de Cuidado Intensivo do 2º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica ministrado pela Escola Superior de Saúde de Viseu

Ecaterina Cebotareanu, 4919
Gabriela Palma Almeida, 29673
Liliana Santos Silva, 4291
Tânia Sofia Alves Marques, 29676

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE COIMBRA

Comunicar na Incerteza: Estratégias de comunicação no processo de transição saúde-doença

INTRODUÇÃO

O Enfermeiro acompanha a pessoa ao longo de todo o ciclo vital, inclusive nas **transições** que o caracterizam.

! INTERNAMENTO NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA !
Traz consigo a conceção de **interrupção do processo de vida**, bem como, a **incerteza face aos resultados**. Esta imprevisibilidade gera **desassossego e ansiedade** (Mendes, 2020).

Processo dinâmico que envolve períodos de instabilidade entre momentos de estabilidade, sendo comum em diversas áreas da vida, como **desenvolvimento, saúde/doença, e situações sociais ou organizacionais** (Meleis et al., 2000).

FOCO DE ENFERMAGEM

Facilitar as **transições de vida à pessoa e/ou família** permitindo-os identificar as alterações que a situação traz e encontrar novas estratégias a partir dela.


COMUNICAR NA INCERTEZA

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE COIMBRA

Comunicar na Incerteza: Estratégias de comunicação no processo de transição saúde-doença

OBJETIVOS

- Geral:**
 - facilitar a comunicação com a pessoa/família/ser significativo no processo de transição saúde/doença em contexto de incerteza e situação crítica.
- Específico:**
 - apresentar um instrumento que seja uma estratégia facilitadora neste processo comunicacional, tendo sempre em consideração que cada pessoa é um ser único e por isso a estratégia utilizada deve ser individualizada e adaptada a cada situação.

 Fonte: Freepik

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE COIMBRA

Comunicar na Incerteza: Estratégias de comunicação no processo de transição saúde-doença

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE COIMBRA

Comunicar na Incerteza: Estratégias de comunicação no processo de transição saúde-doença

COMUNICAÇÃO

A comunicação, enquanto processo de transmitir e receber informações, na forma verbal ou não-verbal, sustenta as relações entre os seres humanos sendo capaz de afetar e influenciar os comportamentos do outro.

Um processo comunicativo integra uma **parte cognitiva ligada ao lado informativo da mensagem** - o **quê** - e uma **parte afetiva ligada à forma como a mensagem é transmitida** - o **como** - devendo existir **congruência entre o que estamos a comunicar e a forma como o comunicamos** (Phaneuf, 2005).

Comunicação terapêutica: é o processo através do qual o profissional de saúde adquire conhecimento sobre a pessoa, estabelecendo uma **comunicação planeada e intencional**, utilizada para ajudar a identificar e a atender às necessidades da pessoa (Medalia & Revheim, 2002).

Através das intervenções de enfermagem, nomeadamente a comunicação, o enfermeiro visa diminuir a incerteza reconhecendo o papel da classe profissional, como facilitador no processo de transição pelo doente e família (Dohms & Gusso, 2021).

Estratégias de comunicação

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE COIMBRA

Comunicar na Incerteza: Estratégias de comunicação no processo de transição saúde-doença

DA TEORIA À PRÁTICA...

Comunicar na Incerteza

Uma ferramenta para Enfermeiros

Objetivo:

- Facilitar a comunicação entre enfermeiros e pessoa em estado crítico durante o processo de transição saúde-doença, especialmente em contextos de incerteza, promovendo um cuidado mais humanizado e eficaz.

Instruções de uso:

- Selecione a estratégia que mais se adapta a si, à pessoa com quem comunica e ao contexto onde se atua.
- Aplique a estratégia e pratique para aprimorar as suas habilidades.

Táticas:

- Acessar com a cabeça para mostrar atenção.
- Repetir as últimas palavras do doente.
- Fazer perguntas: "Como tudo o foi sentir?".
- Validar sentimentos: "É natural que se sinta assim".
- Observar linguagem corporal e posturas não verbais.
- Resumir e validar a informação.

Questões Abertas e Fechadas

Questões abertas: para explorar sentimentos e preocupações.
Questões fechadas: para obter informações específicas.

Exemplos:

- Questão aberta: "Como se sente em relação à sua situação?".
- Questão fechada: "Você se sente bem agora?".
- Questão fechada: "Precisa de alguma coisa neste momento?".

Dica prática:

- Iniciar a conversa com questões abertas para estabelecer o contato emocional e só depois utilizar questões fechadas para obter detalhes objetivos.

Reflexão de sentimentos

Permite a reflexão sobre o conteúdo emocional da mensagem partilhada, explorar emoções e auxiliar a pessoa a tomar consciência, reconhecer e controlar as emoções.

Exemplo:

- "Parece que está preocupado com o futuro, estou certo?".

Paráfrase

Tem como objetivo salientar e ajudar a pessoa a concentrar-se no conteúdo da mensagem através da devolução do mesmo.

Exemplo:

- "Você a dizer-me que está e o seu marido têm formas diferentes de conceptualizar a sua doença".

Sumário/ Resumo

Resumo da mensagem ligando diferentes elementos de mesma, identificando um padrão comum. Contribui para que a pessoa consiga organizar ideias.

Exemplo:

- "Parece que se sente desmotivado face aos sintomas da dor, apesar de reconhecer em si uma pessoa forte com um passado de luta heroica".

Empatia

Demonstrar compreensão sem julgamentos.

Exemplo:

- "Entendo que esta situação é muito difícil para si".

Dica prática:

- Usar linguagem corporal, como manter o contacto visual e inclinar-se ligeiramente em direção à pessoa, para mostrar que está presente e disponível.

Validação

Transmitir importância sobre o que a pessoa falou através do reconhecimento e devolução da mensagem.

Exemplo:

- "É compreensível que se sinta assim".

Confrontação

Permite confrontar a mensagem transmitida, desvane conflitos, mensagens opostas ou confusas.

Exemplo:

- "Você a dizer-me que não se sente mal, mas por outro lado, sente-se triste porque não consegue fazer as atividades domésticas".

Aliança Terapêutica

Encontro de especialistas, o cliente especialista da sua condição e o profissional especialista nas questões de diagnóstico, opções de tratamento e formas de ajuda. Características pessoais do enfermeiro e a comunicação não-verbal assumem grande importância na construção desta aliança.

Características facilitadoras:

- Atencioso, honesto, saber escutar, não ser condescendente, explicar, acordar prioridades e objetivos, aceitar a recusa de tratamento.

Dica prática:

- Tocar e fundamentar que esteja presente sem, no entanto, invadir a privacidade do doente.
- Estabelecer muitas vezes utilizada como escudo, mas deve ser usada como estratégia terapêutica, de forma consciente e intencional.
- Postura: a posição adequada à situação específica faz toda a diferença.
- Olhar: possui um papel imprescindível na criação de relações, transmite à pessoa cuidada que está a importá-lo.

Silêncio

Faixa no diálogo que permite à pessoa refletir, organizar, sentir e atribuir um significado ao que lhe foi dito.
"O silêncio não consiste apenas na ausência de palavras, ele é feito de atenção e interesse pelo que o cliente comunica".

Dica prática:

- Permite pausas para que a pessoa processe a informação antes de continuar.

Genuinidade/ espontaneidade

Evitar representar um papel ou ser falso. Contribui para reduzir a distância enfermeiro-pessoa, implica espontaneidade.

Dica prática:

- Equilibrado e genuíno é diferente de impudência. Ser fiel a si mesmo sem deixar de respeitar o outro.



Na literatura também se encontram vários protocolos que vão de encontro às linhas orientadoras acima citadas, um deles é o Protocolo Spikes (Quiel et. al, 2023):

- S - "Setting" Preparar do ambiente;
- P - "Perception" Avaliar a percepção da pessoa sobre a doença;
- I - "Invitation" Convidar para o diálogo;
- K - "Knowledge" Transmitir conhecimento/informação;
- E - "Emotions" Permitir a expressão de emoções;
- S - "Strategy" Estabelecer estratégias e sumário de informações.

CASO PRÁTICO

O Sr. João, 47 anos, vítima de acidente de viação, dá entrada no SMI consciente. Apresenta traumatismo torácico e suspeita de hemorragia interna. A equipa atua rapidamente – monitorização contínua, oxigenoterapia, punções venosas, colheitas. O ambiente é ruidoso e tenso.

Sr. João (olha à sua volta, assustado): - O que está a acontecer? Por que é que há tanta gente à minha volta?

Enfermeiro (aproxima-se do campo visual do doente, mantém tom de voz calmo): - Sr. João, eu sou o enfermeiro Pedro. Está na Medicina Intensiva, em segurança. A equipa está a tratar de si porque teve um acidente e precisamos de atuar rápido para o ajudar, está bem?

Sr. João: - Vou morrer?

Enfermeiro (mantém contacto visual, segura-lhe ligeiramente a mão): - Percebo que tenha medo. Neste momento, o nosso foco é estabilizá-lo. Está a respirar bem e estamos a controlar a hemorragia. Estamos todos aqui por si.

Sr. João: - Não percebo o que estão a fazer...

Enfermeiro: - É muita coisa ao mesmo tempo, eu sei. Estamos a colocar um catéter no braço e a dar-lhe oxigénio para ajudar na respiração. Tem dor?

Sr. João: - Um pouco... no peito.

Enfermeiro: - Obrigado por dizer. Vou avisar o médico para ajustarmos a medicação, está bem?

REFLEXÃO

Durante a admissão de um doente crítico consciente, a sobrecarga de estímulos e a rapidez das intervenções geram incerteza, medo e desorientação. O enfermeiro precisa de equilibrar a atuação técnica com uma presença comunicativa empática, garantindo que o doente se sente ouvido, respeitado e incluído no seu processo de cuidado.



O Sr. João, 47 anos, vítima de acidente de viação, dá entrada no SMI consciente. Apresenta traumatismo torácico e suspeita de hemorragia interna. A equipa atua rapidamente – monitorização contínua, oxigenoterapia, punções venosas, colheitas. O ambiente é ruidoso e tenso.

Sr. João (olha à sua volta, assustado): - O que está a acontecer? Por que é que há tanta gente à minha volta?

Enfermeiro (aproxima-se do campo visual do doente, mantém tom de voz calmo): - Sr. João, eu sou o enfermeiro Pedro. Está na Medicina Intensiva, em segurança. A equipa está a tratar de si porque teve um acidente e precisamos de atuar rápido para o ajudar, está bem?

Sr. João: - Vou morrer?

Enfermeiro (mantém contacto visual, segura-lhe ligeiramente a mão): - Percebo que tenha medo. Neste momento, o nosso foco é estabilizá-lo. Está a respirar bem e estamos a controlar a hemorragia. Estamos todos aqui por si.

Sr. João: - Não percebo o que estão a fazer...

Enfermeiro: - É muita coisa ao mesmo tempo, eu sei. Estamos a colocar um catéter no braço e a dar-lhe oxigénio para ajudar na respiração. Tem dor?

Sr. João: - Um pouco... no peito.

Enfermeiro: - Obrigado por dizer. Vou avisar o médico para ajustarmos a medicação, está bem?

Uso de escuta ativa e comunicação simples - reconhece a dúvida e responde de forma objetiva e tranquilizadora.

O Sr. João, 47 anos, vítima de acidente de viação, dá entrada no SMI consciente. Apresenta traumatismo torácico e suspeita de hemorragia interna. A equipa atua rapidamente – monitorização contínua, oxigenoterapia, punções venosas, colheitas. O ambiente é ruidoso e tenso.

Sr. João (olha à sua volta, assustado): - O que está a acontecer? Por que é que há tanta gente à minha volta?

Enfermeiro (aproxima-se do campo visual do doente, mantém tom de voz calmo): - Sr. João, eu sou o enfermeiro Pedro. Está na Medicina Intensiva, em segurança. A equipa está a tratar de si porque teve um acidente e precisamos de atuar rápido para o ajudar, está bem?

Sr. João: - Vou morrer?

Enfermeiro (mantém contacto visual, segura-lhe ligeiramente a mão): - Percebo que tenha medo. Neste momento, o nosso foco é estabilizá-lo. Está a respirar bem e estamos a controlar a hemorragia. Estamos todos aqui por si.

Sr. João: - Não percebo o que estão a fazer...

Enfermeiro: - É muita coisa ao mesmo tempo, eu sei. Estamos a colocar um catéter no braço e a dar-lhe oxigénio para ajudar na respiração. Tem dor?

Sr. João: - Um pouco... no peito.

Enfermeiro: - Obrigado por dizer. Vou avisar o médico para ajustarmos a medicação, está bem?

Aplica reflexão de sentimentos, empatia e validação - reconhece o medo, sem o negar.

Apêndice IV
Estratégias de pesquisa

MEDLINE e EMBASE: pesquisa realizada a 19 de outubro 2025

Pesquisa	Fórmula	N.º artigos
#1	((("critical care"[MeSH Terms]) OR (critical care[Title/Abstract])) OR (intensive care[Title/Abstract])) OR (ICU[Title/Abstract])	321,770
#2	(((((enteral nutrition[MeSH Terms]) OR (nutritional support[MeSH Terms])) OR (clinical protocols[MeSH Terms])) OR (nutritional protocol[Title/Abstract])) OR (enteral nutrition[Title/Abstract])) OR (feeding protocol[Title/Abstract])	258,667
#3	"length of stay"[MeSH Terms] OR "mortality"[MeSH Terms] OR "length of stay"[Title/Abstract] OR "mortality"[Title/Abstract] OR "complication"[Title/Abstract]	1,874,337
#4	#1 AND #2 AND #3	3459

RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal): pesquisa realizada a 30 de Setembro 2025

Pesquisa	Fórmula	N.º artigos
#1	"nutrição enteral" OR "protocolos de nutrição" OR "suporte nutricional"	152

CINAHL Complete (via EBSCO): pesquisa realizada a 30 de Setembro 2025

Pesquisa	Fórmula	N.º artigos
S1	MH (critical care) OR MH (critical care or intensive care or icu) OR TI (critical care or intensive care or icu) OR AB (critical care or intensive care or icu)	145,749
S2	MH (enteral nutrition) OR MH (enteral feeding) OR MH (nutritional support) OR XB (enteral nutrition) OR XB (nutritional support)	23,087
S3	MH (enteral nutrition) OR MH (clinical protocols or practice guideline) OR XB (enteral feeding) OR nutritional protocol OR (guidelines or protocols or practice guideline or clinical practice guideline)	414,500
S4	MH (treatment outcomes) OR MH (mortality) OR AB (length of stay) OR AB (complications) OR TI (treatment outcomes) OR AB (treatment outcomes)	711,599
S5	S1 AND S2 AND S3 AND S4	718

Anexos

Anexo I
Certificado Curso de Trauma



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
COIMBRA

Comissão de Trauma- Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE
Escola de Trauma- Educação, Qualidade e Investigação



Declaração

Por este meio declaramos que **Tânia Marques** participou no Curso de Equipas de Trauma da ULS de Coimbra, que decorreu no dia **16 de Maio de 2025**, no Centro de Simulação Biomédica.

Coimbra, 23 de Maio de 2025

Enf.º Eládio Cardoso

Coordenador dos Cursos de Equipas de Trauma

Prof. Doutor Henrique Alexandrino

Diretor dos Cursos de Equipas de Trauma