



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

A Nutrição Entérica na Pessoa em Situação Crítica – da Avaliação à Intervenção

Tatiana Marisa Carvalho Roda

Orientação: Professora Doutora Maria do Céu Marques

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização: *Enfermagem Médico-Cirúrgica: a Pessoa em Situação Crítica*

Relatório de Estágio

Setúbal, 2023



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

A Nutrição Entérica na Pessoa em Situação Crítica – da Avaliação à Intervenção

Tatiana Marisa Carvalho Roda

Orientação: Professora Doutora Maria do Céu Marques

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização: *Enfermagem Médico-Cirúrgica: a Pessoa em Situação Crítica*

Relatório de Estágio

Setúbal, 2023

A Nutrição Entérica na Pessoa em Situação Crítica – da Avaliação à Intervenção

Tatiana Marisa Carvalho Roda

**Relatório de Estágio especialmente elaborado para a obtenção do grau de Mestre e Especialização
em Enfermagem Médico-Cirúrgica: a Pessoa em Situação Crítica**

Júri:

Presidente: Professor Doutor Adriano de Jesus Miguel Dias Pedro

Arguente: Professor Hugo Miguel Martins Alves Franco

Orientadora: Professora Doutora Maria do Céu Mendes Pinto Marques

Data: 5 de maio de 2023

*“Nós somos aquilo que fazemos repetidamente. Excelência,
portanto, não é um acto mas sim um hábito.”*

Aristóteles

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria do Céu Marques pela sua disponibilidade, orientação e supervisão facultadas ao longo da realização deste relatório e do curso.

Às enfermeiras orientadoras pelos saberes transmitidos, por serem um exemplo de excelência profissional, pelo seu apoio e aprendizagens.

Às equipas tanto do SU como da UCI pelo acolhimento, disponibilidade e troca de experiências e conhecimentos.

Ao meu namorado, amigo e companheiro, pelo seu apoio, motivação e encorajamento.

À minha família, principalmente aos meus pais, pelo seu apoio, incentivo e pela pessoa que sou.

Aos meus amigos, que mesmo eu estando ausente, me encorajaram nesta jornada.

Aos colegas do Mestrado, que estiverem sempre dispostos a ajudar.

Aos colegas do serviço, que estiveram sempre disponíveis a ajudar-me com as trocas e por compreenderem a minha indisponibilidade para com o serviço.

A todos, o meu sincero agradecimento.

RESUMO

O objetivo deste relatório é descrever, de forma crítico-reflexiva, o processo de aquisição e desenvolvimento das competências ao longo dos estágios em contexto de prática clínica especializada.

O relatório é elaborado através da metodologia descritiva, no qual são explanadas as atividades ao longo dos estágios, nomeadamente o projeto de intervenção *major*, assente na metodologia de projeto, o qual dá nome a este relatório. O projeto consistiu na elaboração de uma proposta de norma sobre nutrição entérica na pessoa em situação crítica, com o objetivo de uniformizar os cuidados de enfermagem, com vista a melhoria da qualidade dos cuidados e a segurança da pessoa.

O projeto de intervenção *major* desenvolvido, possibilitou o aumento dos conhecimentos dos enfermeiros sobre a nutrição entérica, contribuindo para uma prestação de cuidados de qualidade e seguros.

Os objetivos definidos foram alcançados e consideramos ter adquirido as competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica: a Pessoa em Situação Crítica, bem como as de Mestre em Enfermagem.

Palavras-chave: Nutrição entérica, Pessoa em Situação Crítica, Cuidados de Enfermagem, Enfermagem Médico-Cirúrgica

ABSTRAT

The objective of this report is to describe, in a critical and reflective way, the process of acquisition and development of competences throughout internships in the context of specialized clinical practice.

Descriptive methodology was used to prepare this report where the activities developed during internships are explained, namely the major intervention project, based on the project methodology, which gives name to this report. The project consisted of preparing a proposal for a standard on enteral nutrition for people in critical situations, with the aim of standardizing nursing care, with a view to improving the quality of care and the person's safety.

The major intervention project developed enabled nurses to increase their knowledge about enteral nutrition, contributing to the provision of quality and safe care.

The defined objectives were achieved and we consider to have acquired the common and specific competences of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing: the Person in Critical Situation, as well as those of a Master's Degree in Nursing.

Keywords: Enteral nutrition, Person in Critical Situation, Nursing Care, Medical-Surgical Nursing

ABREVIATURAS E SIGLAS

APA – *American Psychological Association*

APACHE II – *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*

ASPEN – *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*

CI – Calorimetria Indireta

CIE – Conselho Internacional de Enfermeiros

COVID-19 – *Coronavirus Disease 2019*

CVC – Cateter Venoso Central

dL – Decilitro

DGS – Direção-Geral de Saúde

EMC-PSC – Enfermagem Médico-Cirúrgica: a Pessoa em Situação Crítica

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ERC – Enterobacteriáceas Resistentes aos Carbapenemos

ESBL – Enterobactérias produtoras de beta-lactamase de espectro ampliado

ESICM – *European Society of Intensive Care Medicine*

ESPEN – *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*

g – Grama

h – Hora

HF/D – Horas de Funcionamento por Dia

IACS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

IL-6 – Interleucina-6

IMC – Índice de Massa Corporal

Kcal – Quilocaloria

Kg – Quilo

L – Litro

LA – Linha Arterial

mg – Miligramas

mL – Mililitro

mmol – Milimole

MMPBE – Modelo para a Mudança da Prática Baseada em Evidência

MRSA – *Staphylococcus Aureus* Resistente à Meticilina

MUST – *Malnutrition Universal Screening Tool*

NDF/A – Número de Dias de Funcionamento por Ano

NE – Nutrição Entérica

NP – Nutrição Parentérica

NRS-2002 – *Nutrition Risk Screening-2002*

NUTRIC – *Nutrition Risk in Critically Ill*

OE – Ordem dos Enfermeiros

OM – Ordem dos Médicos

OMS – Organização Mundial de Saúde

PBCI – Precauções Básica de Controlo de Infecção

PBE – Prática Baseada em Evidência

PIM – Projeto de Intervenção *Major*

PNSD – Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

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

PT – Postos de Trabalho

REPE – Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

RAM – Resistência dos microrganismos aos antimicrobianos

SCCM – *Society of Critical Care Medicine*

SNG – Sonda Nasogástrica

SO – Sala de Observações

SOFA – *Sequential Organ Failure Assessment*

SOG – Sonda Orogástrica

SR – Síndrome de Realimentação

SU – Serviço de Urgência

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*

T – Período normal de trabalho por enfermeiro/ano.

VCO2 – Produção de dióxido de carbono

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VNI – Ventilação Não Invasiva

VRG – Volume Residual Gástrico

UC – Unidade Curricular

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

ULS – Unidade Local de Saúde

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	13
1. APRECIACÃO DO CONTEXTO CLÍNICO	16
1.1.SERVIÇO DE URGÊNCIA	17
1.2.UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS	20
2. PROJETO DE INTERVENÇÃO MAJOR.....	24
2.1.MODELO PARA A MUDANÇA DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	25
2.2.ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL: A SEGURANÇA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM NUTRIÇÃO ENTÉRICA.....	31
2.2.1. A Nutrição Entérica na pessoa em situação crítica	34
2.2.2. Instrumentos de Triagem e Avaliação Nutricional	39
2.2.3. Necessidades nutricionais.....	43
2.2.4. Vigilância e monitorização das complicações associadas à NE	47
2.2.5. Importância dos protocolos de NE e a intervenção do enfermeiro	52
2.3.METODOLOGIA DE PROJETO	56
2.3.1. Diagnóstico de Situação.....	56
2.3.2. Definição de Objetivos.....	60
2.3.3. Planeamento	61
2.3.4. Execução e Avaliação	64
2.3.5. Divulgação dos Resultados.....	70
3. ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS.....	71

3.1.COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA	72
3.2.COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM: A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	83
CONCLUSÃO	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
APÊNDICES	105
APÊNDICE I – Proposta da Norma.....	106
APÊNDICE II – Plano da Ação de Formação	121
APÊNDICE III – Resumo do Artigo Científico	123
ANEXOS	125
ANEXO I – Parecer do Conselho de Administração.....	126
ANEXO II – Certificado das VII Jornadas Técnicas de Medicina Intensiva	128
ANEXO III – Certificado do Curso sobre Nutrição Entérica	130

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema do modelo para mudança da prática baseada em evidências.....	30
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Conhecimento Inicial e Expectativas dos Formandos.....	66
Gráfico 2. Avaliação dos Conteúdos Programáticos e Métodos da Formação.....	67
Gráfico 3. Avaliação da Organização da Ação de Formação	67
Gráfico 4. Avaliação da Formadora.....	68
Gráfico 5. Avaliação Global da Ação de Formação	68
Gráfico 6. Recomendação por parte dos Formandos a outras pessoas	69

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Análise SWOT do PIM.....	59
---	----

INTRODUÇÃO

O presente relatório surge no âmbito da Unidade Curricular [UC], integrada no plano de estudos do 3º semestre do VI Curso de Mestrado em Associação em Enfermagem, na área de especialização Enfermagem Médico-Cirúrgica: A Pessoa em Situação Crítica [EMC-PSC], a decorrer na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

Este documento visa analisar e refletir sobre o percurso feito durante os dois estágios, Estágio 1 e o Estágio final, que decorreram no Serviço de Urgência [SU], com duração de 6 semanas, e na Unidade de Cuidados Intensivos [UCI], com duração de 18 semanas, da mesma Unidade Local de Saúde [ULS], respetivamente, e sob a orientação e supervisão pedagógicas da Professora Doutora Maria do Céu Marques.

Neste relatório pretende-se fazer uma descrição das atividades desenvolvidas durante os dois estágios, que possibilitaram a aquisição e o desenvolvimento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em EMC-PSC, bem como as de mestre em enfermagem. O seu desenvolvimento requereu aprofundamento de conhecimentos e dedicação. Para isso, adotámos uma atitude crítica e reflexiva ao longo do percurso formativo, construindo ligações entre a teoria e a prática para promover uma aprendizagem pertinente e baseada em evidências, tendo como referência as Competências Comuns e Específicas do enfermeiro especialista em EMC-PSC expressas no Regulamento n.º 140/2019 e no Regulamento n.º 429/2018, respetivamente (Regulamento n.º 429/2018, 2018; Regulamento n.º 140/2019, 2019) bem como as Competências de Mestre em Enfermagem, definidas no documento apresentado à Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (Universidade de Évora, 2015).

Com o objetivo de facilitar a exploração das oportunidades e possibilidades de atuação durante os estágios, foi concebido um projeto de estágio, no qual traçamos as atividades a serem realizadas, em conformidade com os objetivos estabelecidos, que contribuíam para a obtenção e aprimoramento das competências supracitadas.

Quanto ao Projeto de Intervenção *Major* [PIM] “A Nutrição Entérica na Pessoa em Situação Crítica – da Avaliação à Intervenção”, o tema surgiu após entrevistas não estruturadas com a enfermeira gestora e a enfermeira orientadora, e visa uniformizar procedimentos e capacitar os enfermeiros do serviço sobre a nutrição entérica [NE], tendo como meta a segurança e a qualidade dos cuidados. O PIM assenta na metodologia de projeto, a qual através de “(...) pesquisa, análise e resolução de problemas reais do contexto é promotora de uma prática fundamentada e baseada em evidência” (Ruivo *et al.*, 2010, p. 2).

As pessoas que se encontram gravemente doentes, apresentam alterações metabólicas importantes relacionadas com a gravidade da doença, e que levam ao aumento das suas exigências metabólicas, devido ao aumento do metabolismo de proteínas e energia (Chen *et al.*, 2019; Crossfield *et al.*, 2021). Quando estas pessoas não conseguem alimentar-se por via oral, a nutrição entérica é o método preferido para a entrega nutricional, quando o trato gastrointestinal está a funcionar adequadamente, e de forma precoce e adequada para prevenir o aparecimento de complicações associadas à desnutrição e ao aumento do metabolismo, e para manter as funções orgânicas (Chen *et al.*, 2019; Crossfield *et al.*, 2021).

Para suprir a necessidade humana básica de comer e beber, a administração da NE é da responsabilidade do enfermeiro, sendo este que monitoriza o fornecimento da nutrição, identificando possíveis complicações associadas à mesma, e desta forma, contribuindo para a prevenção destas (Therrier *et al.*, 2021). Considerada como uma terapia nutricional, a NE, requer que o enfermeiro detenha competências específicas para que o cuidado nutricional ocorra livre de incidentes e de eventos adversos que podem estar relacionados à mesma (Corrêa *et al.*, 2020). Assim, o desenvolvimento e a implementação de protocolos de NE baseados em diretrizes atuais e adaptados aos serviços, aumenta a padronização da sua prática e permite a gestão de complicações e de interrupções da nutrição (Jordan & Moore, 2019). A utilização destes protocolos pelos enfermeiros permite que as metas nutricionais sejam cumpridas, fornecendo a NE de forma adequada e aumentando a possibilidade de existir maior adesão e maior eficácia (Jordan & Moore, 2019; Koontalay *et al.*, 2020).

O objetivo geral deste relatório é:

- Descrever, de forma crítico-reflexiva, o processo de aquisição e desenvolvimento das competências ao longo dos estágios em contexto de prática clínica especializada.

Este relatório tem como objetivos específicos:

- Executar uma apreciação dos contextos clínicos;
- Elucidar o Projeto de Intervenção *Major*, sustentado na Metodologia de Projeto;
- Descrever, de forma analítica e reflexiva, as atividades/estratégias desenvolvidas para a aquisição das Competências Comuns e Específicas do enfermeiro especialista em EMC-PSC e das Competências de Mestre em Enfermagem.

Este documento é composto por três capítulos. O primeiro capítulo contempla a apreciação dos contextos clínicos onde decorreram os estágios. No segundo capítulo, é exposta a fundamentação teórico-conceitual do PIM, onde é explicado o modelo teórico que suportou a obtenção e o desenvolvimento das competências, bem como a Revisão da Literatura realizada para fundamentar a pertinência do tema do Projeto de Intervenção *Major* e, posteriormente, são descritas as várias etapas da sua elaboração e concretização. O terceiro capítulo apresenta a descrição e a análise das atividades desenvolvidas para a obtenção das Competências Comuns e Específicas do enfermeiro especialista em EMC-PSC e das Competências de Mestre em Enfermagem. Por último, este relatório finda com a conclusão.

O presente relatório foi redigido ao abrigo do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa e elaborado utilizando as Normas da *American Psychological Association* [APA], 7ª edição.

1. APRECIÇÃO DOS CONTEXTOS CLÍNICOS

A realização do Estágio 1 e do Estágio Final, no curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica: a Pessoa em Situação Crítica, visou consolidar os conhecimentos teóricos lecionados durante o curso de mestrado, e adquirir e desenvolver as competências comuns do enfermeiro especialista, as específicas do enfermeiro especialista em médico-cirúrgica e as de mestre em Enfermagem.

A caracterização dos locais de estágio permite compreender a realidade com que nos deparámos nos serviços nos quais foram realizados os estágios clínicos, e que possibilitaram o desenvolvimento das competências acima referidas.

Antes da caracterização dos serviços clínicos, que estão situados na mesma Unidade Local de Saúde, iremos fazer uma breve caracterização e contextualização da unidade.

A ULS Y é uma instituição do sector público empresarial constituída pelo Hospital e cinco Centros de Saúde, que assiste aproximadamente 97000 residentes (Instituto Nacional de Estatística, 2021), sendo referido por diversos órgãos institucionais que o número de indivíduos será maior e varia, por motivos de trabalho no grande parque industrial, assim como a sazonalidade associada às paragens de manutenção de fábricas e férias balneares. A missão da USLY é promover e prestar cuidados de saúde primários, diferenciados e continuados de qualidade e em tempo útil, assegurando o acesso da população, garantindo a sustentabilidade económico-financeira, de acordo com a estratégia nacional e regional de forma a obter ganhos em saúde. Para além disso, tem como missão desenvolver atividades de investigação, formação e ensino, como forma de assegurar o desenvolvimento pessoal e profissional dos seus profissionais (Lopes, 2022).

A ULS Y divide-se entre os cuidados de saúde primários, os cuidados de saúde hospitalares e os cuidados continuados. Os cuidados de saúde hospitalares dividem-se em:

- ✓ Serviços de internamento – O hospital dispõe dos seguintes serviços de internamento: cirurgia, medicina interna, ortopedia, cuidados paliativos, intensivos e unidade de cuidados intermédios. Dispõe ainda de internamento nas seguintes especialidades: ginecologia, otorrinolaringologia, urologia;
- ✓ Bloco Operatório;
- ✓ Anestesiologia;
- ✓ Serviços de urgência que integra uma urgência médico-cirúrgica e dois serviços de urgência básica;
- ✓ Hospital de dia;
- ✓ Cirurgia de ambulatório;
- ✓ Consultas externas;
- ✓ Exames especiais;
- ✓ MCDT (Palmeirinha *et al.*, 2018, p.10).

1.1. SERVIÇO DE URGÊNCIA

O serviço de urgência é, muitas vezes, a porta de entrada da pessoa no hospital. Segundo o Despacho n.º 10319/2014 (2014), o SU tem como missão “o atendimento e o tratamento das situações urgentes (...) através de mecanismos de atendimento rápido não programado (...)” (p. 20673).

Os serviços de urgência são divididos em três categorias diferentes: Serviço de Urgência Básico, Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico e Serviço de Urgência Polivalente, estando por ordem crescente de recursos e de capacidade de resposta (Despacho n.º 10319/2014, 2014).

O SU da ULS Y é considerado um Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico [SUMC], pois dispõe das valências médicas: Medicina Interna, , Cirurgia Geral, Bloco Operatório, Ortopedia, Anestesiologia, Pediatria, Imuno-Hemoterapia, , Imagiologia e Patologia Clínica (Despacho n.º 10319/2014, 2014). Para as valências de cardiologia, neurocirurgia, entre outras, recorre à

colaboração de outras unidades hospitalares de referência, com as quais tem protocolos de colaboração, com recurso a transferências inter-hospitalares. Na sua estrutura organizacional conta com as Vias Verdes de Doença Coronária e Acidente Vascular Cerebral.

Quanto à organização física, o SUMC está situado no piso 0 do edifício do hospital. Além da urgência de adultos, tem serviço de urgência para pessoas com resultado positivo para COVID-19 (tanto para adultos como para crianças). A zona de acolhimento de adultos, é constituída por Gabinete administrativo, Balcão de informações e uma sala de espera. Quanto aos setores de prestação de cuidados existem:

- ✓ Gabinete de triagem, sendo que está implementado o Sistema de Triagem de Manchester (que permite priorizar as pessoas que são admitidas no serviço por nível de prioridade);
- ✓ Uma sala de emergência com duas camas com monitor e ventilador, cada uma;
- ✓ Um balcão de atendimento/tratamento, para pessoas em ambulatório, a que se designa por sala aberta. Esta sala tem capacidade para pessoas sentadas ou em macas;
- ✓ Sala de Observações [SO] com onze vagas, havendo capacidade para monitorização de sinais vitais às pessoas. Estas onze vagas são insuficientes para as necessidades da população, pelo que, muitas vezes, existem pessoas internadas na sala aberta;
- ✓ Sala de Decisão Terapêutica, que foi criada aquando da remodelação do SUMC. Esta sala destina-se pessoas que requerem uma vigilância mais apertada (por exemplos pessoas triados com pulseira laranja, ou que apresentem fibrilhação auricular com resposta ventricular rápida sob perfusão de antiarrítmicos ou uma tensão arterial elevada sob perfusão de vasodilatador ou anti-hipertensor);
- ✓ Duas salas de pequena cirurgia;
- ✓ Um gabinete de tratamento de Ortopedia;
- ✓ Um gabinete de Medicina Interna;
- ✓ Um gabinete de Cirurgia Geral;
- ✓ Dois gabinetes de Clínica Geral.

Quanto à equipa multidisciplinar, é composta diariamente por vinte médicos, distribuídos pelas diversas especialidades e internos de especialidade incluídos. Por turno, é composta por dois técnicos administrativos, seis assistentes operacionais e nove enfermeiros, exceto no turno da manhã que são dez enfermeiros, incluindo o enfermeiro gestor do SUMC.

A rotatividade e organização dos enfermeiros é realizada por equipas, dispondo de seis equipas constituídas por nove a dez enfermeiros cada. Esta rotatividade faz-se por três turnos: manhã, tarde e noite. Em cada turno, o enfermeiro que assume a gestão (chefe de turno) faz a distribuição da restante equipa no início do turno da seguinte forma: Sala de Emergência (1), Triagem (1), Pediatria (1), Sala Aberta (2), Sala de Pequena Cirurgia/Ortopedia (1), SO (2), COVID-19 (2) e Gestão (1). O enfermeiro que assume a gestão de turno aloca-se a um dos postos.

Assumindo que o enfermeiro que faz a gestão do turno se aloca a um dos postos, temos 10 postos de trabalho. Uma vez que, não sabemos quantos enfermeiros têm contratos individuais de trabalho ou contratos de trabalho em função pública, iremos assumir que os 55 enfermeiros que compõem a equipa de enfermagem têm todos contrato individual de trabalho.

Para fazer o cálculo das dotações seguras, utilizámos a fórmula para esse efeito presente na página 144 do Regulamento nº743/2019 (2019):
$$\frac{PT \times HF/D \times NDF/A}{T}$$
, em que PT são os postos de trabalho, HF/D são as horas de funcionamento por dia, NDF/A é o número de dias de funcionamento ao ano e T é período normal de trabalho por enfermeiro/ano.

Assim, para o cálculo das dotações seguras, assumimos que são 10 postos de trabalho, as horas de funcionamento por dia são 24, o número de dias de funcionamento ao ano são 365 e o período normal de trabalho por enfermeiro/ano são 1337 horas (valor presente na página 131 do Regulamento nº743/2019, 2019).

A equação final é: $10 \times 24 \times 365 / 1337 = 65,52$. Como não existem 0,5 pessoas, arredondamos o valor para 66 enfermeiros. Deste modo, e para que sejam cumpridas as dotações seguras são necessários mais 11 enfermeiros no SU.

O método de prestação de cuidados no SUMC, pelos enfermeiros, é o de responsável/individual, no qual o enfermeiro toma as decisões dos cuidados a serem prestados às pessoas, assumindo a responsabilidade individual nas suas decisões (Ventura-Silva *et al.*, 2021). Contudo, em situações de emergência, em que a resposta tem de ser de forma rápida e

segura, exigindo que as intervenções sejam organizadas, os enfermeiros recorrem ao método de trabalho de equipa.

1.2. UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

A Unidade de Cuidados Intensivos da ULS Y existe desde novembro de 2005, inicialmente, com estrutura para sete camas (uma de isolamento com sistema de pressão alternada), tendo sido aumentada recentemente, em virtude à COVID-19, para onze camas, incluindo cinco quartos de pressão alternada (Lopes, 2022).

A UCI situa-se no 1º piso da unidade hospitalar, estrategicamente, ao lado do Bloco Operatório e juntos do serviço de imagiologia, e no piso superior do SU, com o qual comunica através de dois ascensores (Lopes, 2022).

Apresenta como missão prestar cuidados diferenciados a pessoas que apresentam doença aguda grave que ponha em risco a funcionalidade de um, ou mais órgãos vitais, contando com uma equipa multidisciplinar diferenciada que intervém prestando os cuidados essenciais ao tratamento e/ou prevenção de falência orgânica (Lopes, 2022).

A nível de recursos humanos, a unidade é composta por equipa de enfermagem, equipa médica e equipa de assistentes operacionais. A equipa de enfermagem é constituída por 26 enfermeiros, dos quais oito são detentores do título de enfermeiro especialista. Destes oito enfermeiros especialistas, seis são especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica e dois são especialistas em Enfermagem de Reabilitação. Um dos enfermeiros especialista em Enfermeiro de Reabilitação, exerce funções de gestão do serviço (Lopes, 2022). Os enfermeiros estão divididos por seis equipas, uma das quais com enfermeiras em horário de amamentação e as restantes com horário rotativo, no qual está contabilizada a meia hora de passagem de turno. Em cada equipa existe um elemento que é designado “chefe de equipa”.

A equipa médica é constituída por um total de oito médicos (cinco de medicina intensiva, um pneumologista e dois de medicina interna) (Lopes, 2022), na qual existe um médico de medicina intensiva presente as 24 horas e outro presente apenas no turno da manhã. A equipa

de assistentes operacionais é constituída por doze elementos, que são distribuídos da seguinte forma: três no turno da manhã e dois nos turnos da tarde e da noite.

A UCI também conta com a colaboração de uma assistente técnica, fisioterapeutas, terapeutas da fala, assistente social, psicóloga, nutricionista e assistente espiritual/pároco (Lopes, 2022).

O Serviço dispõe de cinco gabinetes, uma sala de reuniões/formação e uma sala ampla – sala aberta com lotação de seis camas e mais cinco quartos, como referido anteriormente (V. Seromenho, comunicação pessoal, 2 de outubro 2022).

A UCI detém recursos materiais necessários para a prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Cada unidade da pessoa dispõe de monitor que permite a monitorização não invasiva e/ou invasiva, com ventilador de ventilação invasiva, e alguns com possibilidade de ventilação não invasiva, com medidor de pressão do *cuff* manuais, e alguns digitais, com uma torre com bombas e seringas perfusoras (Santos, 2019). Além disso, é possível, quando necessário, recorrer a meios de monitorização específicos como o uso de bis-espectral e a utilização de monitorização hemodinâmica invasiva através do sistema PiCCO®. Também existe a possibilidade de realizar oxigenoterapia de alto fluxo e técnica de substituição renal.

Os monitores e os ventiladores permitem a transmissão direta dos dados para o sistema informático, o Bsimple – PatientCare®, não sendo necessário o registo manual dos mesmos, contudo os enfermeiros confirmam sempre antes de validar no sistema se os dados transmitidos estão corretos. Este sistema informático permite uma integração e interoperabilidade de dados e funções em tempo real com outros sistemas além dos acima mencionados, como a máquina da gasometria, dados clínicos laboratoriais, imagiológicos e farmacêuticos, sendo mais eficaz.

A UCI da ULS Y é considerada uma unidade cuidados intensivos de nível III, uma vez que as camas estão sob gestão da Medicina Intensiva, polivalente e que apresenta, como referido acima, “Capacitação para fornecer os cuidados adequados aos doentes críticos de maior gravidade e complexidade, (...) de forma continuada, incluindo ventilação mecânica invasiva, traqueotomias, monitorização hemodinâmica invasiva avançada, técnicas de suporte

hemodinâmico, técnicas de substituição renal contínua (...)” (Ordem dos Médicos [OM], 2018, p. 6).

Como unidade polivalente, não se confina a uma especialidade médica ou cirúrgica, admitindo pessoas com grande diversidade de diagnósticos médicos, devido à escassez de diversas especialidades existente no hospital em que está inserida, e dando resposta aos cuidados pós-operatórios imediatos, caso seja necessário, de cirurgias das especialidades cirúrgica e ortopédica (Lopes, 2022).

Para além dos recursos físicos, esta também inclui, devido à complexidade dos cuidados prestados e técnicas utilizadas, “assistência médica garantida por intensivista em presença física nas 24 horas e no mínimo um enfermeiro qualificado por cada 2 camas” (OM, 2018, p. 6).

A prestação de cuidados à pessoa em situação crítica é cada vez mais complexa devido à crescente sofisticação de equipamentos, técnicas e procedimentos, sendo necessário uma formação específica e especializada, para se ter capacidade de abordar pessoas com situações complexas e graves (Parecer nº 15/2018, 2018). Assim, é necessário um conhecimento especializado pelos enfermeiros especialistas em EMC-PSC, devido aos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica serem:

Cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afectadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total. (Parecer nº 15/2018, 2018, p. 2)

Quanto ao método de trabalho de prestação de cuidados na UCI, pelos enfermeiros, é o de responsável/individual. Tal como no SU, na unidade de cuidados intensivos adota-se o método de trabalho em equipa em situações de emergência, de agravamento do estado da pessoa e no momento de admissão de uma pessoa que advém de outro serviço.

O rácio dos enfermeiros é um por cada duas camas, indo ao encontro das dotações seguras da OE (Parecer nº 15/2018, 2018; Regulamento nº743/2019, 2019), em que estes são distribuídos, no início do turno, pelo enfermeiro responsável de turno, que normalmente coincide com um chefe de equipa (Santos, 2019), pela avaliação do número de horas de cuidados através do Nursing Activities Score. Este score é avaliado no turno da noite e permite uma abordagem da carga de trabalho de enfermagem, medindo o tempo de enfermagem despendido por pessoa (Bruyneel *et al.*, 2019).

Tal como acontece com os enfermeiros, as pessoas são distribuídas por cada assistente operacional pelo chefe de equipa de enfermagem no início de cada turno.

2. PROJETO DE INTERVENÇÃO MAJOR

Com o objetivo de adquirir competências de Mestre e especializadas na área de Enfermagem Médico-Cirúrgica: A Pessoa em Situação Crítica, e obter o título de Enfermeira Especialista nessa mesma área, bem como abordar uma necessidade identificada no contexto clínico onde o estágio final foi realizado, desenvolvemos o PIM. Esse projeto contribuiu para aprimorar a qualidade e segurança dos cuidados prestados às pessoas em situação crítica.

Para a realização do PIM foram delineadas e planeadas atividades/estratégias, com recurso à Metodologia de Projeto. Ruivo *et al.* (2010) referem que a metodologia de projeto “baseia-se numa investigação centrada num problema real identificado e na implementação de estratégias e intervenções eficazes para a sua resolução” (p.2). Assim, segundo os mesmos autores, a utilização da metodologia do projeto para abordar um problema/necessidade na área da saúde tem um papel crucial no desenvolvimento profissional dos profissionais de saúde, bem como na melhoria dos cuidados prestados (Ruivo *et al.*, 2010).

A necessidade identificada que serviu de base para este projeto, está relacionada com o padrão dos cuidados prestados e a segurança da pessoa em situação crítica com nutrição entérica, uma vez que os cuidados de enfermagem na UCI são caracterizados por serem complexos, que exigem competência técnica e científica. Assim, a utilização de diagnósticos de enfermagem permite à equipa de enfermagem uma padronização da sua linguagem, facilitando a transição dos cuidados (Silva *et al.*, 2021)

Segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem de 2019, alimentar é o ato de dar comida ou bebida a alguém (International Council of Nurses, 2019), sendo que o alimentar-se consiste no mesmo ato, mas para si mesmo. As pessoas em situação crítica internadas em UCI, estão impossibilitadas ou incapazes de receber nutrição oral, e, assim, têm necessidade de ser alimentadas por sonda de alimentação (Wiese *et al.*, 2020; Crossfield *et al.*,

2021; Therrier *et al.*, 2021). Deste modo, um dos diagnósticos de enfermagem levantados no seu plano de cuidados é “alimentar-se dependente em grau elevado”.

Como modelo teórico para dar suporte ao nosso percurso, selecionámos o Modelo Teórico de June H. Larrabee, Modelo Para a Mudança da Prática Baseada em Evidências [MMPBE], com ênfase na melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem e segurança da pessoa.

Sousa *et al.* (2018) referem que a Prática Baseada em Evidências [PBE] aplicada à prestação de cuidados tem sido reconhecida pelos profissionais de saúde a nível mundial, uma vez que a mesma visa a promoção da segurança e qualidade dos cuidados. Assim, enquanto a segurança da pessoa é promovida e preconizada, os enfermeiros são desafiados cada vez mais a pesquisar evidências de alta qualidade e atuais para a prestação de cuidados de qualidade e excelentes (Sousa *et al.*, 2018).

Neste capítulo, será realizada uma fundamentação teórico-conceitual do PIM, e serão descritas as etapas necessárias para a realização do mesmo, as quais são baseadas na metodologia do projeto, sendo elas: (1) Diagnóstico de Situação, (2) Definição de Objetivos, (3) Planeamento, (4) Execução e Avaliação e (5) Divulgação dos Resultados.

2.1. MODELO PARA A MUDANÇA DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Florence Nightingale começou a estudar os resultados dos processos dos cuidados em 1860 e, desde daí, que os enfermeiros procuram prestar cuidados de excelência (Larrabee, 2011). A PBE tem sido defendida mais recentemente, pois demonstra que é eficaz na melhoria da qualidade dos cuidados e dos resultados das pessoas (Larrabee, 2011).

Segundo June Larrabee (2011), a qualidade contempla pelo menos quatro conceitos que estão interligados, e que são valor, beneficência, prudência e justiça equivalendo a princípios éticos. Esta definição de qualidade, quando aplicada aos cuidados de saúde, remete para que a procura de uma prestação de cuidados de alta qualidade e excelente, seja uma obrigação ética tanto dos enfermeiros como dos restantes profissionais de saúde (Larrabee, 2011).

Tal como os enfermeiros que estão na prestação de cuidados, os enfermeiros gestores e as organizações profissionais têm metas para atingir a qualidade dos cuidados, devido às obrigações éticas. Contudo, em muitas situações, é difícil de atingir a alta qualidade dos e nos cuidados, uma vez que o intervalo entre a divulgação dos resultados da pesquisa e a adoção das mudanças na prática é longo. Por isso, é necessário, fazer esforços intencionais e conscientes para o sucesso na procura da prática baseada em evidências (Larrabee, 2011).

A evidência pode confundir-se com a linguagem associada à abordagem da PBE, uma vez que utiliza linguagem académica, e que poderá ter constituído uma barreira para os enfermeiros (Conselho Internacional de Enfermeiros [CIE], 2012). De acordo com o CIE (2012), nem toda a evidência é igualmente útil, podendo este tema ser motivo de debate. Normalmente a evidência resultante de técnicas sistemáticas para recolher e analisar observações, ou seja, que resulta do processo de investigação, tem uma consideração mais significativa no processo de tomada de decisão. Além disso, os decisores veem a investigação como mais útil, se a mesma tiver um desenho e uma execução melhores (CIE, 2012).

Assim, a investigação em enfermagem consiste em desenvolver, aperfeiçoar e aumentar o conhecimento em enfermagem, através de uma investigação sistemática desenhada especificamente para esse efeito. Recorrendo à utilização de uma metodologia científica, a investigação em enfermagem pretende responder a questões, desenvolvendo, assim, o conhecimento (CIE, 2012).

O objetivo do desenvolvimento do conhecimento em enfermagem é mudar a forma como a saúde é praticada a nível social e cultural. Assim, a investigação tem sido reconhecida como essencial à prática de enfermagem tanto a nível clínico, de gestão ou de ensino, uma vez que promove maior segurança para as tomadas de decisão, pela aquisição de conhecimentos e avaliação de procedimentos (Camargo *et al.*, 2017).

Apesar de ser benéfica para os cuidados em saúde, a utilização da investigação em enfermagem ainda está em desenvolvimento para mudar a prática clínica, sendo dificultada pela perseverança das divisões da tomada de decisões pelos diferentes profissionais de saúde, sendo a mesma “hierarquizada” (Camargo *et al.*, 2017; Camargo *et al.*, 2018a). Outro desafio é que a

utilização da investigação bem como a divulgação dos seus resultados são lentas, dificultando a integração do conhecimento concebido (Camargo *et al.*, 2017).

Embora apresente muitos desafios/barreiras, a integração dos resultados da pesquisa na prática clínica promove o desenvolvimento da qualidade dos cuidados, aumentando a consistência das intervenções, melhorando os resultados das pessoas e reduzindo os custos (Camargo *et al.*, 2018a). Desta forma, o conhecimento e a PBE devem ser implementados na enfermagem, e as organizações de saúde devem tornar o acesso fácil e rápido à literatura científica atual específica da enfermagem. Além disso, devem disponibilizar tempo na carga horária de trabalho para realizar pesquisas e desenvolver normas/protocolos que incentivem e institucionalizem a integração de inovações nos processos de trabalho das equipas de enfermagem (Camargo *et al.*, 2018b).

A PBE é um processo de resolução de problemas em contexto de prática clínica para prestar os cuidados em saúde e que integra a melhor evidência disponível, proveniente de estudos bem delineados, juntamente com as necessidades, preferências e valores das pessoas e com a experiência, as competências e o juízo clínico dos enfermeiros (CIE, 2012; Camargo *et al.*, 2018a; Sousa *et al.*, 2018).

A implementação de modelos para a prática baseada em evidências é fundamental, pois visa a promoção da qualidade dos cuidados, aumentando a credibilidade das intervenções. Os modelos descrevem etapas que vão desde encontrar e escolher a melhor evidência até aplicar estratégias para garantir que a sua integração nas organizações do hospital permaneça sustentável (Camargo *et al.*, 2017).

O MMPBE é uma atualização do modelo original proposto por Larrabee e Rosswun em 1999. Esse modelo enfatiza a necessidade de combinar diversos elementos para promover mudanças na prática de enfermagem, incluindo a identificação de necessidades e análise de dados, pesquisa clinicamente relevante e experiência clínica. Ao integrar e combinar esses fatores ao longo do processo de mudança, é possível melhorar a tomada de decisão dos enfermeiros, modificar os padrões de enfermagem, aumentar a segurança e a qualidade dos cuidados, e alcançar melhores resultados para as pessoas (Larrabee, 2011).

Através do avanço da investigação clínica e da acessibilidade dos seus resultados, o MMPBE procura modificar a prática clínica de uma prática intuitiva para uma prática baseada em evidências, enquanto defende a prática apoiada pelo raciocínio crítico (Larrabee, 2011).

A nível individual, os enfermeiros têm por objetivo fornecer os melhores cuidados a cada pessoa, além de desejarem envolver-se em atividades que levem à mudança para a PBE. Contudo, nem todos têm interesse em envolver-se nessas atividades por diversas razões como: falta de interesse, preocupação que as atividades interfiram na sua vida pessoal e se sentirem sobrecarregados (Larrabee, 2011). No entanto, estes podem participar em atividades que lhes permitem manter o equilíbrio entre a sua vida pessoal e prestar cuidados seguros e de alta qualidade, como participar em encontros/módulos de educação contínua, ler artigos periódicos/de pesquisa recentes e discuti-los com os seus pares, participar em projetos de melhoria de qualidade, entre outros (Larrabee, 2011).

Além dos enfermeiros que prestam cuidados terem o objetivo de assegurar a qualidade dos mesmos, os gestores de enfermagem e as organizações nacionais de enfermagem também o têm. Para existir o sucesso da mudança para a PBE, é importante que exista liderança, comprometimento e apoio por parte da gestão de enfermagem. Para isso, os gestores devem estar motivados para dar esse apoio e os meios necessários, de forma a permitir que os enfermeiros procurem a PBE (Larrabee, 2011). Também as Associações Nacionais de Enfermeiros têm um papel fundamental na liderança de processos que assegurem a segurança e a qualidade dos cuidados prestados às pessoas. Estas associações têm uma boa colocação para disseminar informação compreensiva e baseada na evidência sobre os benefícios da PBE, de forma a consciencializar e a criar um ambiente promotor de mudança, implementação e avaliação, conseguindo melhores resultados na saúde (CIE, 2012).

De acordo com June Larrabee (2011), o MMPBE é composto por seis etapas, nomeadamente:

1. Avaliar a necessidade de mudança da prática;
2. Localizar as melhores evidências;
3. Fazer uma análise crítica das evidências;
4. Projetar a mudança da prática;
5. Implementar e avaliar a mudança da prática;

6. Integrar e manter a mudança da prática.

Etapa 1: Avaliar a necessidade de mudança da prática – nesta etapa são realizadas as seguintes atividades: identificação do problema na prática e envolvimento das partes interessadas; coleta de dados internos sobre a prática existente e confrontação com dados externos para confirmar a necessidade de mudança na prática; e reconhecimento do problema, estabelecendo uma conexão entre ele, as intervenções propostas e os resultados esperados (Larrabee, 2011).

Etapa 2: Localizar as melhores evidências – consiste na identificação do tipo e das fontes de evidência, escolhendo as melhores e mais relevantes para o objetivo do projeto. Também abrange a revisão de conceitos, planeamento e condução da pesquisa. Nesta etapa deve-se incluir instrumentos de avaliação crítica de estudos qualitativos e quantitativos, *guidelines* de prática clínica e revisões sistemáticas. Também deve ser incluída uma tabela de evidências ou matriz para organizar os dados sobre os estudos resultantes da pesquisa (Larrabee, 2011).

Etapa 3: Fazer uma análise crítica das evidências – compreende a análise crítica dos melhores estudos disponíveis e relevantes para o projeto, e a avaliação da força das evidências; síntese dos melhores estudos e avaliação da viabilidade, dos benefícios e dos riscos da nova prática (Larrabee, 2011).

Etapa 4: Projetar a mudança da prática – consiste na definição da mudança da prática proposta, identificação dos recursos necessários, planeamento da avaliação do estudo-piloto e da implementação da proposta. As estratégias de mudança abrangem sessões e materiais educativos, sistemas de lembrete, auditoria e feedback (Larrabee, 2011).

Etapa 5: Implementar e avaliar a mudança da prática – compreende a implementação do estudo-piloto, avaliação do processo, dos resultados e dos custos e, posteriormente, desenvolvimento de conclusão e de recomendações (Larrabee, 2011).

Etapa 6: Integrar e manter a mudança da prática – consiste na comunicação da prática recomendada às partes interessadas, integrando-a nos padrões de prática e monitorizando, de

forma contínua ou periódica, os indicadores do processo e os resultados. Além disso, esta etapa também inclui a divulgação dos resultados do projeto (Larrabee, 2011).

A Figura 1, mostra o esquema do modelo revisto pelas suas etapas. Apesar das várias etapas serem progressivas, o modelo não é estritamente linear, podendo sempre retomar as etapas anteriores, se necessário. Além disso, as setas apontam em duas direções diferentes, uma vez que as atividades de uma etapa podem criar atividades de outra etapa (Larrabee, 2011).

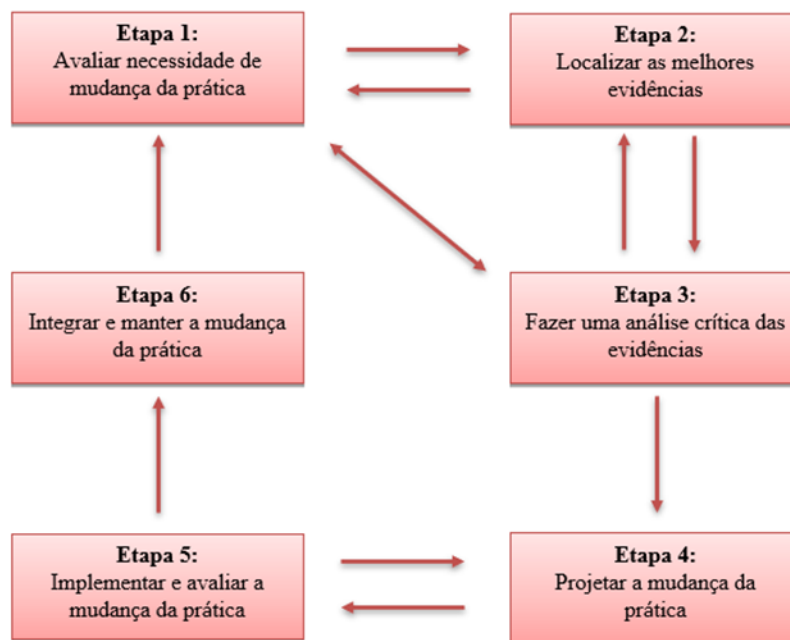


Figura 1. Esquema do modelo para mudança da prática baseada em evidências

Fonte: Adaptado de Larrabee, 2011

Para a implementação da PBE na sua prestação de cuidados, é exigido aos enfermeiros, cada vez mais e tendo em conta as requisições atuais da saúde, habilidades diferenciadas (Camargo *et al.*, 2018b). Estas habilidades requerem que o enfermeiro tenha conhecimento de várias técnicas de metodologia de pesquisa, a fim de reunir a melhor evidência para análise crítica e métodos de síntese dos resultados dos estudos, tendo também em conta que a monitorização, a avaliação e a divulgação dos resultados são essenciais para integrar e manter a mudança na prática de enfermagem (Camargo *et al.*, 2017).

Posto isto, entendemos que este modelo é útil para implementar a prática baseada em evidências na Enfermagem e nos cuidados de prestados, o que é essencial para que estes sejam de alta qualidade e seguros.

2.2. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL: A SEGURANÇA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM NUTRIÇÃO ENTÉRICA

A desnutrição hospitalar é uma realidade mundial que gera grande preocupação devido à sua correlação com aumento da morbilidade, das taxas de infeção e de úlceras por pressão, do tempo de internamento e dos reinternamentos, levando ao aumento dos custos hospitalares e do risco de mortalidade (Menezes *et al.*, 2018; Jordan & Moore, 2019; Therrier *et al.*, 2021).

A desnutrição torna-se mais complexa quando se trata de pessoas em situação crítica internadas em Unidades de Cuidados Intensivos, uma vez que na maioria das vezes, estão impossibilitadas de se alimentarem por via oral e apresentam aumento da taxa metabólica basal e catabolismo de proteínas e lípidos em resposta ao *stress* provocado pelo seu estado crítico, o que favorece a ocorrência ou o agravamento da desnutrição (Menezes *et al.* 2018; Silva & Marques, 2020; Koontalay *et al.*, 2021; Preiser *et al.* 2021; Therrier *et al.*, 2021).

De forma a minimizar as consequências que advêm da desnutrição, é recomendado o suporte nutricional precoce na pessoa em situação crítica. Este suporte nutricional pode ser por via oral, entérica ou parentérica. Como foi supramencionado, as pessoas em situação crítica estão impossibilitadas de se alimentar por via oral, quer por ser insegura ou impossível, desta forma a nutrição entérica é considerada o suporte nutricional de primeira linha (Darawad *et al.*, 2018; Boeykens, 2021; Hadera *et al.*, 2022).

A pessoa em situação crítica com nutrição entérica necessita de monitorização contínua, como se fosse um sinal vital, para garantir que o suporte nutricional de nutrientes e energia é adequado, identificar precocemente qualquer possível complicação e avaliar a resposta à alimentação (Berger *et al.*, 2019; Hoffmann *et al.*, 2021). Os enfermeiros desempenham um papel essencial na manutenção do estado nutricional diário das pessoas, uma vez que são estes que prestam cuidados durante 24 horas. Durante a sua prestação de cuidados, os enfermeiros desempenham papel fundamental no início oportuno da NE, na sua administração adequada e

na identificação de problemas nutricionais. Além disso, podem ter um papel essencial na minimização das interrupções da NE, permitindo que as pessoas recebam o máximo de nutrição prescrita. Deste modo, é possível a recuperação do estado de saúde da pessoa e a prevenção de complicações (Orinovsky & Raizman, 2018; Jordan & Moore, 2019; Koontalay *et al.*, 2020; Boeykens, 2021; Hadera *et al.*, 2022)

Tem-se verificado lacunas entre as recomendações de diretrizes baseadas em evidências e o que é alcançado em UCI, o que leva a variações nas práticas de cuidados à pessoa com NE, que por sua vez faz com que haja uma oferta nutricional desadequada com prejuízo para estas pessoas. Assim, para melhorar a prestação de cuidados à pessoa com NE, é recomendada a aplicação de protocolos fundamentados em diretrizes práticas baseadas em evidências, adequados aos locais onde são inseridos e de fácil aplicação (Darawad *et al.*, 2018; Mooi & Ncama, 2019; Silva *et al.*, 2020).

Os protocolos de nutrição entérica, baseados em diretrizes nutricionais, possibilitam que os enfermeiros planeiem a NE para garantir a resposta às necessidades da pessoa em situação crítica. Estes protocolos permitem a padronização das práticas críticas e fundamentam o início da terapia nutricional, a taxa de infusão da NE, o uso de procinéticos, a identificação e monitorização de complicações e os fatores que condicionam o ajuste ou a interrupção da nutrição entérica (Orinovsky & Raizman, 2018; Berger *et al.*, 2019; Hill, *et al.*, 2021; Koontalay *et al.*, 2021).

Cada vez mais os cuidados de saúde são mais complexos devido a diversos fatores, por isso, não podemos ter só em vista a melhoria da qualidade das práticas clínicas dos enfermeiros através da sua padronização, mas também a sua segurança. Tendo em vista a segurança das práticas em ambientes seguros, a Direção-Geral de Saúde [DGS], através do Departamento da Qualidade em Saúde, aprovou o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 [PNSD 2021-2026] (Despacho n.º 9390/2021, 2021).

O PNSD 2021-2026 está estruturado em cinco pilares, sendo eles: 1 – Cultura de segurança; 2 – Liderança e governança; 3 – Comunicação; 4 – Prevenção e gestão de incidentes de segurança do doente e 5 – Práticas seguras em ambientes seguros (Despacho n.º 9390/2021, 2021). O 5º pilar refere que

o contexto e as condições em que se prestam cuidados de saúde condicionam a segurança e a efetividade dos mesmos, daí a reconhecida importância que este representa para os resultados em saúde, nomeadamente no que respeita à qualidade e segurança. (Despacho n.º 9390/2021, 2021, p. 102)

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros [OE] e o Conselho de Enfermagem (2012), os cuidados de enfermagem de qualidade são baseados em evidência científica, o que contribui para a melhoria contínua da qualidade. Além disso, o enfermeiro incorpora os resultados da sua investigação na sua tomada de decisão (OE & Conselho de Enfermagem, 2012). Assim, os cuidados de saúde e de enfermagem de qualidade devem envolver um conjunto de ações tais como a promoção da formação de profissionais na área da gestão de risco, para promover a segurança da pessoa (CIE, 2012).

Apesar da promoção da prática baseada em evidência, é visível que ainda existe uma lacuna entre as evidências atuais e como se atua. Por este motivo, é necessário que a prática seja baseada em evidências, promovendo uma maior segurança nos cuidados de enfermagem prestados, reduzindo os riscos que advêm das variações de práticas e aumentando a eficácia dos cuidados, para aumentar a qualidade dos mesmos (CIE, 2012).

Assim, verificamos que existem variações na prática dos cuidados de enfermagem, nomeadamente os que são prestados à pessoa em situação crítica com NE. Esta variação de cuidados pode ser reduzida através da elaboração e da implementação de protocolos/normas com base em diretrizes internacionais de Nutrição, que descrevem um conjunto de intervenções para antecipar as complicações relacionadas à NE.

Desta forma e com base neste pressuposto, é fundamental prevenir e/ou minimizar as possíveis complicações associadas à NE, através da padronização dos cuidados de enfermagem, por meio de protocolos ou normas de prática clínica, justificando a pertinência do tema do Projeto de Intervenção *Major*.

2.2.1. A Nutrição Entérica na pessoa em situação crítica

A nutrição das pessoas hospitalizadas tem sido um assunto que tem vindo a ganhar maior destaque nos cuidados de enfermagem. A desnutrição hospitalar é um problema atual que preocupa os profissionais de saúde, devido às complicações associadas a ela. As suas principais complicações são o aumento da morbilidade, com repercussão na sua resposta imunitária e atraso no processo de cicatrização das feridas, aumento do risco da ocorrência de infeções e úlceras por pressão, prolongamento do tempo de ventilação mecânica, bem como o aumento do risco de morte (Menezes *et al.*, 2018; Jordan & Moore, 2019; Koontalay *et al.*, 2020; Therrier *et al.*, 2021).

Segundo a *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* [ESPEN], desnutrição é definida como

um estado resultante da falta de ingestão ou absorção de nutrição que leva à alteração da composição corporal (diminuição da massa livre de gordura) e da massa celular corporal, levando à diminuição da função física e mental e comprometimento do resultado clínico da doença. (Cederholm *et al.*, 2017, p. 51)

Marinho *et al.* (2019) referem que a desnutrição hospitalar, em países desenvolvidos, é uma condição debilitante de elevada prevalência, que afeta cerca de 10% - 60% das pessoas na admissão hospitalar. Therrier *et al.* (2021) corroboram estes dados, afirmando que a prevalência da desnutrição, a nível mundial, varia entre 40 e 60% no momento da admissão.

Quanto às pessoas em situação crítica, Koontalay *et al.* (2020) afirmam que a desnutrição nestas é um problema de saúde pública global com prevalência de 40% a 60%, dos quais 50% das pessoas têm desnutrição antes da hospitalização e da sintomatologia da doença crítica. Vários autores referem que a desnutrição pode piorar ao longo do internamento, devido a fatores relacionados com a doença aguda e o seu tratamento (Menezes *et al.*, 2018; Therrier *et al.*, 2021).

A desnutrição na pessoa em situação crítica, como influencia as taxas de incidência de infeções, as taxas de ocorrência de úlceras por pressão, o tempo de ventilação mecânica, o tempo de internamento, os custos dos cuidados à saúde e a mortalidade, é considerada um fator prognóstico significativo (Darawad *et al.*, 2018; Jordan & Moore, 2019; Mooi & Ncama, 2019; Hill *et al.*, 2021).

A terapia nutricional na pessoa em situação crítica é importante para ajudar a eliminar as alterações associadas à doença crítica e a compensar as necessidades energéticas e proteicas. Estas mudanças ocorrem devido a alterações hormonais que provocam uma resposta inflamatória sistémica e stresse catabólico que são desenvolvidos pela doença aguda grave, desencadeando degradação musculoesquelética para suprir as necessidades energéticas requeridas neste estado crítico, que por sua vez leva à rápida depleção calórico-proteica (Menezes *et al.*, 2018; Jordan & Moore, 2019; Silva & Marques, 2020; Silva *et al.*, 2020; Therrier *et al.*, 2021).

Cederholm *et al.* (2017) confirmam o supracitado, defendendo que a intensificação da atividade das citocinas pró-inflamatórias, o acréscimo na libertação de corticosteroides e catecolaminas, a resistência à insulina e outras hormonas de crescimento, o repouso prolongado e a ausência ou diminuição do consumo alimentar, resultam numa rápida diminuição das reservas energéticas e nutricionais do organismo. Assim, para tratar um quadro clínico catabólico é necessário instituir terapia nutricional às pessoas em situação crítica, tendo como foco reduzir a resposta catabólica e a inflamação sistémica. (Cederholm *et al.*, 2017; Jordan & Moore, 2019; Therrier *et al.*, 2021).

A doença crítica aguda apresenta diferentes fases que são usualmente descritas como a fase de “refluxo” e a fase de “fluxo”. A fase de “refluxo” corresponde a uma fase hiperaguda breve, associada a uma diminuição do débito cardíaco e da temperatura corporal, ou seja, de instabilidade hemodinâmica, pelo qual é o motivo de admissão em UCI. A fase de “fluxo” é uma fase mais prolongada e divide-se em duas fases: o período inicial (aproximadamente 48 horas) e o período tardio (os 5 a 7 dias subsequentes) (Singer 2019; Singer *et al.*, 2019).

Singer *et al.* (2019) mencionam que a fase aguda ou período inicial é determinada por instabilidade metabólica e aumento grave do catabolismo e o período tardio ou fase pós-aguda,

caracteriza-se por uma perda muscular significativa e uma estabilização das perturbações metabólicas. Na fase pós-aguda pode ocorrer a melhoria do quadro clínico da pessoa e reabilitação, ou manter o seu estado inflamatório/catabólico persistente e o internamento prolongado (Singer *et al.*, 2019).

Singer (2019) refere que se a pessoa não recuperar totalmente no período tardio, a fase de fluxo é seguida por uma fase de doença crítica crónica que pode continuar por semanas. Essa doença crónica é definida por uma inflamação contínua de baixo grau e um catabolismo proteico que resulta numa perda significativa de massa muscular, fragilidade e sarcopenia. Estas condições estão ligadas à redução da qualidade de vida aos 6 e 12 meses após a alta da UCI, assim como ao incremento da falência orgânica e da mortalidade. Esta doença crónica é conhecida como Síndrome do Catabolismo Inflamatório Persistente (Singer, 2019).

A terapia nutricional administrada de forma atempada e adequada ajuda a atenuar a resposta metabólica ao *stress*, prevenir a lesão celular oxidativa e restabelecer a resposta imunitária, que pode ser ajustada à etiologia e ao quadro clínico das pessoas em situação crítica e que permite a diminuição da morbilidade e otimização do sucesso da reabilitação a longo prazo (McClave *et al.*, 2016; Singer, 2019). As diretrizes atuais internacionais recomendam, de forma equivalente, o início precoce do suporte nutricional. Assim, caso haja contraindicações imediatas para a terapia nutricional por via oral na pessoa em situação crítica estável, a nutrição por via entérica é considerada a via de suporte nutricional preferencial (McClave *et al.*, 2016; Darawad *et al.*, 2018; Singer *et al.*, 2019; Crossfield *et al.*, 2021).

A nutrição entérica consiste na administração, de forma controlada, de todos os macronutrientes e micronutrientes essenciais, incluindo água e minerais, diretamente no sistema gastrointestinal através de uma sonda de alimentação (nasogástrica, orogástrica, naso-duodenal ou jejunal) ou de ostomias de alimentação (gastrostomia endoscópica percutânea ou jejunostomia endoscópica percutânea) (Cederholm *et al.*, 2017; Mirhosiny *et al.*, 2021; Therrier *et al.*, 2021; Hadera *et al.*, 2022). É utilizada em pessoas em situação crítica nas quais é expectável ou é verificado que a ingestão oral seja inferior a 60% das necessidades nutricionais, jejum por mais de três dias, desnutrição, dificuldade de acesso normal ao trato gastrointestinal, distúrbios neurológicos ou neuromusculares que inviabilizam o suporte nutricional por via oral (Silva & Marques, 2020).

A NE é a terapia nutricional empregada para mitigar ou evitar a desnutrição no indivíduo em estado crítico com um trato gastrointestinal a funcionar devidamente. Esta pode ser recomendada como suporte nutricional completo ou suplementar à nutrição oral, de acordo com as necessidades da pessoa. (Singer *et al.*, 2019).

A NE é fortemente recomendada para a terapia nutricional devido às suas inúmeras vantagens, sendo considerado o método de primeira linha para terapia nutricional em pessoas em situação crítica internadas em UCI (McClave *et al.*, 2016; Mirhosiny *et al.*, 2021; Hadera *et al.*, 2022). Em comparação com a nutrição parentérica [NP], a NE é mais fisiológica, segura e prática (McClave *et al.*, 2016; Therrier *et al.* 2021). Ela previne a atrofia das vilosidades intestinais, favorece a perfusão intestinal e o seu função imunológica, prevenindo deste modo a isquemia intestinal. (Chen *et al.*, 2019; Wiese *et al.*, 2020; Koontalay *et al.*, 2021; Preiser *et al.* 2021; Hadera *et al.*, 2022).

A conservação da integridade estrutural e funcional do intestino diminui o risco de infeção sistémica com disfunção multiorgânica, uma vez que reduz a permeabilidade à passagem de bactérias do trato intestinal para a corrente sanguínea (McClave *et al.*, 2016). Além de ajudar a manter a integridade intestinal, também estimula a motilidade intestinal e previne úlceras de stress (Orinovsky & Raizman, 2018).

Quanto ao início da NE, é recomendado que seja o mais precoce possível para atingir as necessidades nutricionais (Crossfield *et al.*, 2021). A ESPEN e a *European Society of Intensive Care Medicine* [ESICM] recomendam que a EN precoce deve ser iniciada dentro de 48 h em pessoas adultas em estado crítico após a sua admissão em UCI, enquanto a *Society of Critical Care Medicine* [SCCM] juntamente com a *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* [ASPEN] aconselham que a nutrição enteral seja iniciada dentro de 24 a 48 horas após o início da doença crítica e admissão em UCI (McClave *et al.*, 2016; Blaser *et al.*, 2017; Orinovsky e Raizman, 2018; Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019; Wiese *et al.*, 2020; Boeykens, 2021).

Apesar do início precoce da NE ser recomendado, esta não deve ser iniciada ou ser suspensa quando a pessoa se encontra num quadro de instabilidade hemodinâmica. Nestes casos, a NE só deverá ser iniciada/retomada quando a pessoa esteja totalmente ressuscitada e/ou

estável (McClave *et al.*, 2016; Silva & Marques, 2020). Isto deve-se ao facto de que as pessoas com instabilidade hemodinâmica correm mais risco de lesões compatíveis de isquémia intestinal que envolvem a microcirculação intestinal, contudo esta complicação é muito rara associada à NE (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019).

Além da instabilidade hemodinâmica, existem outras contraindicações para iniciar/manter a NE. Essas contraindicações são choque não controlado; hipoxémia, hipercapnia e acidose graves descontroladas, hemorragia digestiva alta maciça, volume residual gástrico superior a 5000 ml/6 h, isquémia intestinal, obstrução intestinal, síndrome do compartimento abdominal, íleo paralítico grave, vômito ou diarreia grave e fístula gastrointestinal (Singer *et al.*, 2019; Koontalay *et al.*, 2021; Preiser *et al.* 2021).

Ao parar ou não iniciar a NE, o risco de desnutrição aumenta. Para atenuar o aparecimento/agravamento da desnutrição quando a NE é contraindicada, é recomendado iniciar nutrição parentérica de forma precoce em pessoas com elevado risco de desnutrição ou desnutrida. A NP refere-se ao fornecimento intravenoso de nutrientes, incluindo aminoácidos, gorduras, hidratos de carbono, vitaminas e minerais, de forma a suprimir as necessidades metabólicas da pessoa. Esta pode ser central através de uma linha endovenosa central ou periférica através de uma linha endovenosa periférica (McClave *et al.*, 2016; Cederholm *et al.*, 2017; Singer *et al.*, 2019; Boeykens, 2021; Li & Liu, 2022).

Assim, a ESPEN recomenda que a NP deve ser implementada entre o 3º e 7º dia de internamento em UCI de forma progressiva, sempre que haja contraindicação à NE (Singer *et al.*, 2019; Boeykens, 2021). Quanto à NP suplementar, a ASPEN/SCCM aconselham que esta seja considerada após 7 a 10 dias da admissão em UCI, caso não se atinja mais de 60% das necessidades de energia e proteína pela via entérica. Só é recomendado o início de NP dentro desse tempo após a admissão, uma vez que não existe melhoria clínica do quadro caso se inicie antes e pode ter consequências prejudiciais para a pessoa (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019).

2.2.2. Instrumentos de Triagem e Avaliação Nutricional

A pessoa em situação crítica apresenta maior risco de desnutrição, devido às alterações metabólicas que decorrem durante o processo inflamatório e que podem promover para o rápido declínio do estado nutricional da pessoa e consequentemente prolongar o tempo de internamento e prognóstico desfavorável (Lindoso *et al.*, 2016; Cândido & Luquetti, 2019; Mourão, 2022). Logo, é essencial a monitorização do estado nutricional através de sistemas de triagem e avaliação nutricional, que visa a identificação precoce de pessoas em risco nutricional, que carecem de terapia nutricional (Lindoso *et al.*, 2016; Cândido & Luquetti, 2019; Pedro, 2019; Mourão, 2022).

De acordo com Cederholm *et al.* (2017), a triagem do risco nutricional é o primeiro passo obrigatório em qualquer processo de diagnóstico para identificar a desnutrição. Lindoso *et al.* (2016) salientam que a avaliação nutricional da pessoa em situação crítica visa identificar de maneira personalizada as potenciais causas e consequências da desnutrição. Esta avaliação direciona a intervenção mais apropriada e possibilita o acompanhamento e a monitorização da eficácia do tratamento nutricional (Lindoso *et al.*, 2016).

Frequentemente, os enfermeiros são os primeiros profissionais de saúde a avaliar o estado nutricional e desempenham um papel importante na manutenção do estado nutricional diário das pessoas (Jordan & Moore, 2019; Hadera *et al.*, 2022). Em particular, os enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica, porque são profissionais formados com conhecimentos e competências para identificar eficientemente a necessidade de intervenção especializada, para elaborar, implementar e avaliar planos de intervenção em situações complexas vividas por pessoas em situação crítica (Parecer n.º 15 / 2018, 2018).

Hoffman *et al.* (2021) referem que as diretrizes recomendam uma avaliação clínica complementada por um instrumento de triagem validado fácil de usar, para verificar tanto o estado nutricional quanto a gravidade da doença, identificando se a pessoa está desnutrida ou em risco, permitindo o respetivo plano de cuidados adequado e individualizado (Pedro, 2019). Assim, o processo de triagem nutricional deverá ser simples e de rápida execução pela equipa

de saúde, sendo que as pessoas de maior risco nutricional internadas em UCI requerem uma avaliação nutricional completa (McClave *et al.*, 2016; Cederholm *et al.*, 2017; Pedro, 2019; Singer *et al.*, 2019).

A triagem nutricional deve ser realizada nas primeiras 24 a 48 horas após admissão hospitalar e, subsequentemente, em intervalos regulares. Esta triagem deve ser realizada na admissão da pessoa na unidade de cuidados intensivos, para calcular o risco de desnutrição para posterior cálculo dos requisitos de energia e proteína, determinado, assim, o tratamento nutricional a instituir para essa pessoa (McClave *et al.*, 2016; Cederholm *et al.*, 2017)

A avaliação nutricional deve ser executada em todas as pessoas que foram identificadas pela triagem como estando em risco nutricional, sendo um processo mais completo e rigoroso que permite não só identificar o estado nutricional da pessoa, mas também a sua origem, causas e possíveis consequências. Além disso, serve de base para o diagnóstico e para definir um plano nutricional adaptado e individualizado (Cederholm *et al.*, 2017). Esta avaliação inclui a realização de anamnese, exame físico, análises bioquímicas e medidas antropométricas (Cederholm *et al.*, 2017).

Existem vários instrumentos de triagem e avaliação do risco nutricional e muitas são validados para antecipar resultados, enquanto outros identificam pessoas que irão beneficiar da terapia nutricional (Cederholm *et al.*, 2017; Marinho *et al.* 2019; Hill *et al.*, 2021). Algumas dessas ferramentas são a *Nutrition Risk Screening-2002* [NRS-2002], a *Malnutrition Universal Screening Tool* [MUST] e, para pessoas idosas, a *Mini Nutritional Assessment* na sua forma completa ou resumida. Estes instrumentos juntam várias variáveis como o Índice de Massa Corporal [IMC] registado ou medido, a perda de peso, a ingestão de alimentos, a gravidade da doença e a idade. Ainda existem outros instrumentos validados que combinam variáveis semelhantes e que são frequentemente utilizados, incluindo o *Malnutrition Screening Tool*, o *Short Nutritional Assessment Questionnaire* e a *Subjective Global Assessment* (Cederholm *et al.*, 2017; Marinho *et al.* 2019; Hill *et al.*, 2021; Hoffman *et al.*, 2021).

Ainda que existam diversos instrumentos para avaliar o estado e risco nutricional, nenhum foi projetado para pessoas em situação crítica, que a maior parte das vezes se encontram sedadas, hemodinamicamente instáveis, sem conseguirem falar devido a estarem conectadas a

ventilação mecânica, impossibilitando a avaliação através dos métodos tradicionais (Cândido & Luquetti, 2019).

A ASPEN/SCCM referem que o risco nutricional é facilmente identificado e determinado de forma mais rápida através da avaliação do estado nutricional base e da gravidade da doença. Nesse sentido, destacam que apenas o NRS-2002 e o *Nutrition Risk in the Critically Ill* [NUTRIC] score são ferramentas adequadas para avaliar o risco em pessoas internados em UCI, dado que consideram tanto o estado nutricional como a severidade da doença (McClave *et al.*, 2016; Hoffman *et al.*, 2021).

Amaral *et al.* (2020) referem que o *Nutrition Risk Screening-2002* aplica-se de forma simples e rápida pelos profissionais de saúde, sendo aplicável a adultos de todas as idades em diferentes contextos e abrangendo todas as patologias, de forma a detetar a presença do risco de desnutrição ou de desnutrição em pessoas hospitalizadas. Este instrumento baseia-se na avaliação da deterioração do estado nutricional e da gravidade da doença, nos quais se inclui os seguintes parâmetros: a perda de peso não intencional recente, a redução da ingestão alimentar recente não intencional, o valor do IMC e a escala de gravidade da doença (Amaral *et al.*, 2020).

Esta ferramenta é formada por dois grupos de perguntas, com pontuação atribuída, em que o primeiro se refere à deterioração do estado nutricional e o segundo à gravidade da doença. Caso a idade da pessoa seja igual ou superior a setenta anos, acrescenta-se mais um ponto à pontuação final. Assim, a pessoa está em risco nutricional quando a pontuação final é igual ou superior a três e deve ser iniciado um plano nutricional. Se a pontuação final for menor que três, terá de se repetir a avaliação semanalmente (McClave *et al.*, 2016; Amaral *et al.*, 2020). A NRS-2002 é um método confiável, com valor preditivo do risco nutricional, da evolução clínica, da mortalidade e do tempo de internação (Lindoso *et al.*, 2016; Barbosa *et al.*, 2019).

A NUTRIC score foi o primeiro instrumento de avaliação de risco nutricional desenvolvido especificamente para as pessoas internadas em UCI, que avalia fatores de gravidade para identificar pessoas em situação crítica em risco nutricional que poderão beneficiar de terapia nutricional precoce (Mendes *et al.*, 2017; Cândido & Luquetti, 2019; Singer *et al.*, 2019). Esta é apontada como sendo um instrumento útil, prático e viável e que avalia o risco nutricional baseando-se em seis variáveis como idade, gravidade da doença que é dada pela avaliação dos

scores tradicionais de gravidade utilizados em UCI, *The Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* [APACHE II] e *The Sequential Organ Failure Assessment* [SOFA], comorbidades, dias de internamento até à admissão em UCI e nível de interleucina-6 (IL-6), que pode ser opcional (Mendes *et al.*, 2017; Cândido & Luquetti, 2019; Singer *et al.*, 2019)

Destas seis variáveis, o doseamento dos níveis da interleucina-6 é o mais difícil de obter na UCI, uma vez que não é medido por rotina, sendo as restantes cinco variáveis fáceis de obter. A pontuação final do instrumento varia de 0-10, quando há doseamento dos níveis da IL-6, sendo que com uma pontuação igual ou acima de seis, as pessoas são consideradas com alto risco nutricional, e se tiverem abaixo de seis, são consideradas de baixo risco nutricional (Mendes *et al.*, 2013; Mendes *et al.*, 2017).

Esta ferramenta também foi adaptada e validada para ser aplicável sem o doseamento dos níveis de IL-6. Assim, o NUTRIC score modificado, inclui cinco variáveis: idade, APACHE II, SOFA, comorbidades e dias de internamento até à admissão em UCI. Deste modo, a pontuação deste instrumento varia de zero a nove, sendo que as pessoas com uma pontuação igual ou superior a cinco são consideradas de alto risco nutricional e com uma pontuação inferior a cinco, são apresentadas baixo risco nutricional (Mendes *et al.*, 2013; Mendes *et al.*, 2017).

Para pessoas com alto risco nutricional ($\text{NRS-2002} \geq 3$ ou NUTRIC score modificado ≥ 5), de acordo com as diretrizes da ASPEN/SCCM, deve-se fornecer mais de 80% da meta estimada ou calculada de energia e proteína dentro de 48-72 horas para alcançar o benefício clínico da NE durante a primeira semana de internamento (McClave *et al.*, 2016).

Por outro lado, a ESPEN refere que deve considerar-se uma abordagem pragmática e que todas as pessoas em situação crítica que estejam internadas por mais de 48 horas submetidas a ventilação mecânica, infetadas, com doença crónica grave e que não se alimentam há mais de 5 dias devem ser consideradas em risco de desnutrição (Singer *et al.*, 2019).

Em Portugal, existe regulamentação para a implementação da avaliação sistemática do risco nutricional a todas as pessoas internadas nos hospitais do Serviço Nacional de Saúde, que foi determinada pelo Despacho n.º 6634/2018 denominado “Identificação do Risco Nutricional”, onde se enquadra um conjunto de medidas que visam combater a desnutrição

hospitalar. Esta regulamentação foi concretizada numa Norma Técnica: “Ferramentas a utilizar para a identificação de risco nutricional em Unidades de Saúde Hospitalares dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde” (Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, 2018; Amaral *et al.*, 2020).

O instrumento recomendado para identificar o risco nutricional nos adultos internados nos Hospitais do SNS foi o NRS-2002 (Despacho nº 6634/2018, 2018; Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, 2019; Amaral *et al.*, 2020). Este deve ser aplicado a todas as pessoas internadas nos hospitais do SNS em que a primeira avaliação do risco nutricional deve ser realizada nas primeiras 24h após admissão hospitalar e repetida semanalmente durante o internamento (Despacho nº 6634/2018, 2018; Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, 2018; Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, 2019).

2.2.3. Necessidades nutricionais

Devido à heterogeneidade das pessoas, a terapia nutricional deve ser ajustada às necessidades individuais de cada pessoa, e requer uma consideração cuidadosa e reavaliação regular, com foco na fase aguda da doença, tendo em conta os seus sintomas principais, as suas comorbidades e a sua tolerância metabólica (Orinovsky e Raizman, 2018; Hill *et al.*, 2021; Hoffman *et al.*, 2021).

Assim, tem de se ter cuidado quanto à suplementação como ao ajuste da ingestão energética e proteica, uma vez que estas podem evitar a sub e a sobrealimentação, que estão associadas a piores resultados (Singer, 2019; Boeykens; 2021). Jordan & Moore (2019) referem que a sobrealimentação está associada ao aumento do risco de mortalidade, pelo que se deve alcançar um equilíbrio apropriado da ingestão energética e proteica.

A ESPEN define que a sobrealimentação é a administração de energia de 110% acima da meta definida, enquanto a subalimentação é definida como a entrega de energia inferior a 70% da meta definida (Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019).

Contudo, as necessidades e metas de energia e proteína da pessoa em situação crítica são difíceis de definir, variando ao longo do internamento, o que dificulta saber exatamente quando

devem ser alcançadas (Singer *et al.*, 2019; Hill *et al.*, 2021; Miranda & Vidigueira in Bento *et al.*, 2022). Para definir/medir a quantidade exata de caloria a administrar é necessário ter em consideração vários parâmetros como: o estado nutricional da pessoa antes da admissão (exemplo se o peso da pessoa é normal, ou se está abaixo ou acima do peso ideal e se perdeu peso significativo antes do internamento), o número de dias de internamento antes da admissão na UCI e/ou na UCI, a produção endógena de nutrientes e a autofagia, o balanço energético da pessoa durante o internamento na UCI, o tempo transcorrido e o balanço energético desde o internamento hospitalar e a ocorrência da síndrome de realimentação (ou pelo menos hipofosfatemia) no momento da nutrição (Singer *et al.*, 2019)

A síndrome de realimentação [SR] pode ser definida como um desvio do equilíbrio de fluidos e eletrólitos, potencialmente fatal, que ocorre em pessoas desnutridas quando a alimentação é iniciada de forma muito agressiva após um período de nutrição inadequada (Cederholm *et al.*, 2017; Singer *et al.*, 2019; Preiser *et al.*, 2021). Devido à sua gravidade tem de ser detetada precocemente para evitar complicações. Os sintomas desta síndrome podem incluir retenção de líquidos com edema periférico, insuficiência cardíaca congestiva, arritmia cardíaca, insuficiência respiratória, *delirium*, encefalopatia e outras disfunções orgânicas graves. A SR geralmente ocorre nos primeiros quatro dias após o início da terapia nutricional. Para evitar ou atenuar a síndrome de realimentação, é necessária uma avaliação do estado nutricional na admissão com medição dos eletrólitos, incluindo fosfato. Além disso é recomendado, uma correção prévia das alterações eletrolíticas, caso estejam presentes, e uma restrição calórica ou progressão lenta da terapia nutricional (Cederholm *et al.*, 2017; Singer *et al.*, 2019; Miranda & Vidigueira in Bento *et al.*, 2022).

Berger *et al.* (2019) afirmam que, no decurso da doença crítica, o gasto energético é variável e muda constantemente, exigindo uma reavaliação das metas energéticas prescritas, com acompanhamento da pessoa. A avaliação do gasto energético deve ser executada em pessoas que precisam de internamento em UCI por mais de uma semana. Na fase aguda da doença crítica (primeiras 72h), é aconselhável que exista algum défice na administração de energia para acomodar a produção de energia endógena e evitar a sobrealimentação pela combinação de substratos exógenos e endógenos. O défice proveniente da alimentação, em contraste com a produção endógena, deve manter-se moderado. Assim, a monitorização da relação entre as calorias e proteínas fornecidas e prescritas é crucial para desencadear ações

imediatas que maximizem o fornecimento de NE e minimizem interrupções desnecessárias. (Berger *et al.*, 2019).

Têm sido propostas várias formas de avaliar o gasto energético da pessoa em situação crítica, nomeadamente equações preditivas e formulas pragmáticas baseadas no peso. Contudo estes métodos não são tão precisos como a calorimetria indireta [CI]. A CI é o *gold standard* para a avaliação do gasto energético em repouso e da ingestão calórico-proteica adequada (McClave *et al.*, 2016; Singer, 2019; Singer *et al.*, 2019; Hoffman *et al.*, 2021; Miranda & Vidigueira in Bento *et al.*, 2022). Todavia, a utilização da calorimetria indireta pode ser reduzida na maioria das instituições pela limitada disponibilidade de monitores metabólicos e o seu elevado custo (McClave *et al.*, 2016; Singer, 2019).

Se a calorimetria indireta não estiver disponível, o cálculo do gasto energético em repouso para pessoas ventiladas pode ser efetuado através do VCO₂ (produção de dióxido de carbono) obtido do ventilador, uma vez que se demonstrou que é mais preciso do que as equações preditivas, mas menos do que CI (Singer, 2019; Singer *et al.*, 2019; Hoffman *et al.*, 2021). Na ausência de métodos alternativos, as equações preditivas podem ser utilizadas, mas com a consciência das suas limitações prognósticas. As equações têm uma imprecisão significativa, cerca de 60%, condicionando uma avaliação inferior ou superior às necessidades nutricionais reais e levando à sub ou sobrenutrição. Existem diversas equações preditivas, dentro delas, as mais conhecidas são *Harris-Benedict*, *Penn State*, *Ireton-Jones* e *Mifflin St. Jeor* (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019; Boeykens, 2021).

Na ausência da calorimetria indireta, o uso de equações preditivas baseadas no peso pode ser o método preferido para calcular o gasto energético por ser a forma mais simples. Assim, é essencial que a quantidade prescrita corresponda à exigência calórica, e que isso seja reavaliado regularmente (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019; Hoffman *et al.*, 2021). A ASPEN e ESPEN têm recomendações para o cálculo das necessidades energéticas e proteicas da pessoa em situação crítica. A ASPEN recomenda que o cálculo das necessidades energéticas seja feito através da fórmula 25–30 kcal/kg/d, enquanto a ESPEN aconselha que seja através da fórmula como 20-25 kcal/kg/d (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019; Hrdy *et al.*, 2020; Hoffman *et al.*, 2021; Hadera *et al.*, 2022). No cálculo total das necessidades calóricas deve-se incluir a

ingestão de calorias não nutricionais, como o propofol, o citrato e os soros glicosados (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019; Hill *et al.*, 2021).

A ESPEN indica que se o cálculo do gasto energético for através da utilização de equações preditivas, deve ser preferível a nutrição hipocalórica (abaixo das 70% das necessidades calculadas) em vez da nutrição isocalórica (70% ou mais das necessidades calculadas) durante a fase inicial da doença aguda. Após o dia 3, a entrega calórica pode ser aumentada até 80-100% do gasto energético calculado (Singer *et al.*, 2019; Boeykens, 2021; Miranda & Vidigueira in Bento *et al.*, 2022).

A proteína é o macronutriente mais importante para a cicatrização de feridas, no apoio da função imunológica e na manutenção da massa corporal magra. Para a maioria das pessoas em situação crítica, as necessidades de proteína são proporcionalmente mais altas do que as necessidades de energia, devido ao catabolismo proteico característico da fase aguda da doença crítica (McClave *et al.*, 2016; Singer, 2019). A ASPEN recomenda que a quantidade de proteína ingerida, calculada com equações baseadas no peso, seja 1,2-2,0 g/kg/dia para satisfazer as necessidades de pessoa em situação crítica, mas também referem que uma quantidade de proteína até 2,5 g/kg/dia pode ser benéfica em situações como obesidade, traumatismo craniano e insuficiência renal com recurso a técnica de substituição renal (McClave *et al.*, 2016; Hrdy *et al.*, 2020; Hill *et al.*, 2021). A ESPEN recomenda que a quantidade de proteína adequada é 1,3 g/kg/dia e de forma progressiva, durante a doença crítica (Berger *et al.*, 2019; Singer, 2019; Singer *et al.*, 2019). Também refere que as necessidades proteicas não se alteram paralelamente às necessidades energéticas e, por isso, devem ser consideradas separadamente, uma vez que um aumento do fornecimento de energia pode levar à sobrealimentação e ser prejudicial, enquanto o aumento de proteínas pode ser benéfico para as pessoas em situação crítica (Singer *et al.*, 2019).

A quantidade de macronutrientes precisa ser cuidadosamente adaptada à pessoa individualmente nas pessoas em situação crítica (Hill *et al.*, 2021). Logo, é recomendada uma administração equilibrada de macronutrientes, incluindo lipídios juntamente com hidratos de carbono. Também se deve ter uma especial atenção ao estado eletrólito, uma vez que qualquer diminuição significativa de potássio, fósforo ou magnésio pode colocar a pessoa em perigo e

deve ser prontamente corrigido, em conjunto com uma diminuição da ingestão de energia em 50% nos dias seguintes (Singer, 2019).

2.2.4. Vigilância e monitorização das complicações associadas à NE

As complicações mais comuns da nutrição entérica são as de caráter mecânico e as gastrointestinais (Silva & Marques 2020). As complicações mais comuns de caráter mecânico são a aspiração brônquica, a obstrução da sonda nasogástrica [SNG] e a exteriorização acidental da SNG (Corrêa *et al.*, 2020).

Segundo McClave *et al.* (2016), a aspiração brônquica é uma das complicações mais receadas pelos profissionais de saúde. A identificação de pessoas com maior risco de aspiração pode ser feita por vários fatores como a sua incapacidade de proteger as vias aéreas, presença de SNG, ventilação mecânica, idade acima dos 70 anos, diminuição do estado de consciência, inadequada higiene oral, posicionamento em supino, défices neurológicos, refluxo gastroesofágico, rácio enfermeiro-pessoa inadequado e nutrição entérica intermitente (McClave *et al.*, 2016).

Para prevenir a aspiração brônquica, a ASPEN e a ESPEN recomendam inclinar a cabeceira da cama entre os 30° e os 45°, mudar a sonda de nutrição entérica para uma sonda pós-pilórica, de preferência jejunal, e introduzir medicação procinética (eritromicina ou metoclopramida), que está associada a uma melhor tolerância à nutrição entérica e, por conseguinte, reduz o risco de aspiração (McClave *et al.*, 2016; Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019; Tatsumi, 2019; Hill *et al.*, 2021).

Outra medida para a redução do risco de aspiração é a administração contínua de NE, embora não seja fisiológica, está associada a menos complicações respiratórias. A administração intermitente, apesar de ser mais fisiológica, está relacionada ao aumento do risco de pneumonia por aspiração, uma vez que origina elevados volumes residuais gástricos [VRG] e, consequentemente, conduz a uma maior ocorrência de diarreia e aspiração (McClave *et al.*, 2016; Tatsumi, 2019; Hrdy *et al.*, 2020).

A ESPEN refere que outro método para a redução do risco de aspiração é a medição de VRG, especialmente em pessoas com via aérea desprotegida (Berger *et al.*, 2019). Contudo a ASPEN, não recomenda a avaliação do volume residual gástrico, pois este não se correlaciona com a ocorrência de pneumonia, regurgitação ou aspiração (McClave *et al.*, 2016).

Outra intercorrência mecânica relacionada com a nutrição entérica é a obstrução da SNG, que ocorre por falta de lavagem da sonda com água em momentos necessários, como antes de iniciar e ao terminar a perfusão da dieta, antes e após a administração de medicamentos, bem como devido a dobras e acotovelamentos da mesma (Corrêa *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2020; Therrier *et al.*, 2021). Para evitar a obstrução da sonda é necessário fazer uma lavagem de 4 em 4 horas com volume mínimo de 20 ml. Além disso, deve-se diluir os medicamentos líquidos viscosos e/ou hiperosmolares com 10 a 30 ml de água e para evitar a acumulação de resíduos lava-se a sonda com 20 ml de água, após cada administração de medicamentos ou nutrição (Silva *et al.*, 2020).

Therrier *et al.* (2021) afirmam que a exteriorização da SNG é outra complicação mecânica da nutrição entérica, que pode ocorrer por agitação psicomotora, distúrbio neurológico ou durante o posicionamento da pessoa. Para prevenir a sua exteriorização é necessário fazer uma avaliação diária da fixação da sonda, sendo trocada regularmente, verificar o local onde se encontra a sonda antes do posicionamento da pessoa, bem como protegendo colocando a SNG o mais longe possível das mãos da pessoa para dificultar sua retirada pela mesma (Silva *et al.*, 2020; Therrier *et al.*, 2021).

As complicações gastrointestinais estão associadas à intolerância da nutrição entérica. As complicações mais comuns são diarreia, vômitos, volume residual elevado, obstipação e distensão abdominal (McClave *et al.*, 2016; Berger *et al.*, 2019; Jordan & Moore, 2019; Tatsumi, 2019; Koontalay *et al.* 2020; Silva & Marques 2020; Wiese *et al.*, 2020; Hill *et al.*, 2021; Hoffman *et al.*, 2021; Therrier *et al.*, 2021). Estas complicações são consideradas como fatores de risco para o prolongamento do internamento e aumento do tempo de ventilação mecânica (Hoffman *et al.*, 2021). Assim, a avaliação dos sinais e sintomas gastrointestinais é fundamental para se detetar a existência de intolerância à nutrição entérica e a respetiva resposta terapêutica (Berger *et al.*, 2019).

Não existem critérios rigorosos para definir a diarreia, contudo existem alguns índices como a frequência de evacuação ou o volume de evacuação. As definições que são mais usadas referem que quanto à frequência de evacuação são consideradas pelo menos 2-3 dejeções por dia (poderão ser mais) e quanto ao volume de evacuação, considerado como diarreia, é de pelo menos 250g por dia. As fezes podem ter consistência mole ou líquida (McClave *et al.*, 2016; Chen *et al.*, 2019; Tatsumi, 2019; Hrdy *et al.*, 2020).

Existem diversos fatores de risco para a ocorrência de diarreia como a administração de medicação procinética, a nutrição entérica pós-pilórica e a presença Clostridioides (*Clostridium*) *difficile* (McClave *et al.*, 2016; Chen *et al.*, 2019; Tatsumi, 2019). O risco de diarreia relaciona-se positivamente com o agravamento da doença, ou seja, as pessoas em situação crítica estão sujeitas a uma reação de stress grave à doença e pode ter repercussão no sistema gastrointestinal que é o mais sensível a situações de stresse, podendo levar a “(...) gastroparesia, úlcera de estresse, desequilíbrio da flora bacteriana do trato gastrintestinal, disfunção de órgãos e distúrbios do ambiente interno” (Chen *et al.*, 2019, p.4937).

Assim, a avaliação da diarreia deve abranger um exame abdominal, quantificação de fezes, cultura de fezes para *Clostridium difficile* (e/ou exame de toxina), análise de eletrólitos séricos (para avaliar perdas excessivas de eletrólitos ou desidratação) e revisão da medicação (McClave *et al.*, 2016), pois é importante determinar a causa da diarreia das pessoas em situação crítica sob nutrição entérica para não se interromper a mesma e levar à diminuição da ingestão de caloria e proteínas, causando desequilíbrio hidroeletrólítico secundário e aumento do risco de mortalidade (Chen *et al.*, 2019; Tatsumi, 2019).

Contudo não é só a interrupção da NE que tem consequências, a diarreia prolongada também pode causar balanço energético negativo, que leva ao aumento do risco de desnutrição, sendo prejudicial para a função imunológica, aumentando, assim, o risco de aparecimento de infeções e de mortalidade (Tatsumi, 2019). Assim, é recomendado que a nutrição entérica não seja interrompida imediatamente, mas que seja continuada enquanto se faz a avaliação da sua etiologia e se determina o tratamento adequado (McClave *et al.*, 2016; Tatsumi, 2019). Segundo Tatsumi (2019), o tratamento sintomático geral da diarreia pode incluir a administração de opioides e drogas anticolinérgicas, reposição de fluidos e alteração da taxa de infusão de NE para pequenas quantidades, ou seja, uma taxa menor.

Neste sentido, a ASPEN recomenda que a tolerância à nutrição entérica seja monitorizada diariamente, de forma a evitar a suspensão inadequada da mesma (McClave *et al.*, 2016). O indicador de motilidade gastrointestinal mais utilizado nos cuidados intensivos é a medição do volume residual gástrico (Singer *et al.*, 2019). Apesar que seja muito utilizada a sua medição, esta tem sido controversa, uma vez que as suas medidas nunca foram validadas e não são padronizadas bem como o que constitui um valor alto de VRG, com valores que variam de 50 ml a 500 ml (Berger *et al.*, 2019; Wiese *et al.*, 2020; Hill *et al.*, 2021).

A ASPEN não recomenda a medição de VRG como forma de monitorização a tolerância da pessoa em situação crítica à NE. Contudo ainda existem UCI que utilizam a medição do volume residual gástrico, e para estes, a ASPEN refere que se deve evitar esta prática e que não se deve suspender a NE para VRG abaixo dos 500 mL na ausência de outros sinais de intolerância (McClave *et al.*, 2016).

A ESPEN refere que a medição do volume residual gástrico pode ajudar na identificação da intolerância à nutrição entérica durante o início e progressão da mesma, bem como em pessoas com problemas abdominais durante a administração de NE, e sugere que a nutrição entérica seja reduzida quando o VRG for acima dos 500mL/6h nas primeiras 24-48h, até se atingir a estabilidade, pois é considerado um valor crítico (Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019; Hill *et al.*, 2021). Além disso, é sugerido pela mesma, que os episódios de vômitos sejam minimizados, especialmente em pessoas com respiração espontânea (exceto pessoas traqueostomizadas) e via aérea desprotegida, uma vez que pode levar a complicações como aspiração brônquica e pneumonia (Berger *et al.*, 2019). Assim, é desejável estabelecer uma curta interrupção da administração da NE e medir o VRG, regularmente e conforme necessário (Tatsumi, 2019).

Nos casos em que as pessoas apresentem VRG elevados e se o exame abdominal não sugerir outros sinais de intolerância à NE, tanto a ASPEN como a ESPEN recomendam que seja considerada a prescrição de medicação procinética, uma vez que esta melhora a tolerância gastrointestinal, promovendo a sua motilidade (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019; Hill *et al.*, 2021).

A eritromicina é considerada o medicamento procinético de primeira linha e é recomendada a dosagem de 3 a 7 mg/kg/dia, em doses de 100-250 mg 3 vezes por dia. Outro medicamento procinético utilizado para melhorar a intolerância gastrointestinal é a metoclopramida. A dosagem recomendada é 10 mg 2 a 4 vezes ao dia, mas poderá ser necessário ajustar a sua dose em pessoas com agravamento da função renal (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019).

Estes medicamentos podem ser utilizados por via endovenosa ou oral e de forma individual, preferencialmente, ou em conjunto (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019). A medicação procinética só deve ser administrada durante 24-48h, uma vez que a sua eficácia diminui para um terço após 72h, devendo ser descontinuada após este tempo (Singer *et al.*, 2019). Hrdy *et al.* (2020) afirmam que tanto a eritromicina como a metoclopramida não aumentam as taxas de diarreia nem arritmias significativas, enquanto Tatsumi (2019) refere que estes medicamentos devem ser descontinuados rapidamente se não foram eficazes, devido aos seus efeitos adversos, como a predisposição a arritmias em ambos os medicamentos e sintomas extrapiramidais da metoclopramida, bem como a promoção do uso desnecessário de antibióticos no caso da eritromicina.

Uma das complicações metabólicas da nutrição entérica é a hiperglicemia, esta pode ser devido à superalimentação na fase aguda da doença grave, à resistência à insulina ou à presença de diabetes subclínica anterior (Hill *et al.*, 2021). Esta está associada ao aumento do risco de mortalidade, por isso é recomendado o início de tratamento com insulina. A ASPEN e a ESPEN recomendam que se inicie a insulinoterapia a partir de valores de glicémia acima dos 180mg/dL (acima dos 10 mmol/L) (McClave *et al.*, 2016; Singer *et al.*, 2019; Hill *et al.*, 2021).

A ASPEN recomenda que os valores de glicémia sejam 140–180 mg/dL (8-10 mmol/L) (McClave *et al.*, 2016), enquanto a ESPEN recomenda que os valores estejam entre os 110 e 145 mg/dL (6-8 mmol/L) (Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019). A avaliação da glicémia no sangue é essencial nas primeiras 24h de admissão na UCI e/ou início da nutrição entérica e pelo menos de quatro em quatro horas, durante os dois primeiros dias em geral (Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019).

2.2.5. Importância dos protocolos de NE e a intervenção do enfermeiro

Antigamente, a terapia nutricional era considerada como um cuidado de apoio para preservar a massa corporal magra e ajudar na resposta ao stress da doença grave. Com a evolução, a terapia nutricional passou de ser considerada como um apoio para uma terapia que atenua a resposta metabólica ao stress e ajuda na resposta imunológica, a qual necessita de muita atenção e monitorização, principalmente nas pessoas mais vulneráveis, como os idosos, pessoas frágeis e/ou desnutridas (McClave *et al.*, 2016; Berger *et al.*, 2019; Jordan & Moore, 2019). A monitorização é essencial para alcançar o efeito desejado da terapia bem como a sua segurança e a dos cuidados (Berger *et al.*, 2019). A terapia nutricional tem como objetivo atenuar o efeito catabólico da doença grave e as consequências do mesmo, prevenindo a desnutrição nas pessoas bem nutridas bem como o agravamento da desnutrição nas pessoas desnutridas (Hill *et al.*, 2021).

Assim, segundo a ESPEN os principais objetivos da monitorização são escolher e fornecer corretamente a terapia nutricional, detetar ou prevenir precocemente qualquer complicação, administrar a NE conforme a estimativa das necessidades energéticas e proteicas da pessoa, detetar a síndrome de realimentação e detetar défices de eletrólitos ou micronutrientes em pessoas de risco devido a perdas especiais, como pessoas em terapia de substituição renal ou grandes queimaduras, entre outros (Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019).

Outro dos objetivos da monitorização da terapia nutricional é supervisionar a resposta metabólica durante a mesma por vários motivos, sendo o motivo mais importante a inadequação da terapia nutricional poder ser prejudicial para as pessoas e alterar o seu equilíbrio fisiológico (Berger *et al.*, 2019).

Segundo Jesus *et al.* (2019), a administração da nutrição entérica pode ser afetada por algumas intercorrências, causando a sua suspensão temporária ou permanente e consequentemente, prejudicando o estado nutricional da pessoa hospitalizada. Menezes *et al.* (2018) corroboram esta afirmação, referindo que nos cuidados intensivos a terapia nutricional apresenta inadequações, uma vez que existem dificuldades em determinar as necessidades

nutricionais reais dessas pessoas, podendo ocorrer uma estimativa abaixo ou acima das suas necessidades energéticas diárias que poderão contribuir para depleção do estado nutricional do indivíduo e consequente agravamento do quadro clínico (Mooi & Mcama, 2019; Crossfield *et al.*, 2021).

A inadequação da entrega da nutrição entérica está associada à sua interrupção por diversos motivos. Os principais motivos que levam à interrupção da NE são jejum para preparação/execução de exames médicos, procedimentos médicos, de enfermagem e de fisioterapia, intolerância gastrointestinal, problemas com a sonda de alimentação, administração de medicamentos, mudanças no posicionamento da pessoa bem como atrasos em iniciar a nutrição entérica (Menezes *et al.*, 2018; Koontalay *et al.*, 2020; Corrêa *et al.*, 2021; Hill *et al.*, 2021; Hoffman *et al.*, 2021; Therrier *et al.*, 2021).

Neste sentido, é necessário a monitorização da administração da nutrição entérica, identificando as fragilidades que possam comprometer o fornecimento do aporte definido (Therrier *et al.*, 2021). Além disso, é fundamental que a equipa multidisciplinar tenha conhecimento e controlo das causas da interrupção da NE para que adotem medidas de forma a otimizar a terapia nutricional entérica, possibilitando o fornecimento dos nutrientes, de forma mais adequada, às pessoas em situação crítica (Jesus *et al.*, 2019).

Para que isso ocorra, tem sido proposto a implementação de protocolos de nutrição entérica como estratégia para melhorar o fornecimento da terapia nutricional. Estes visam padronizar as melhores práticas, otimizar a ingestão da nutrição entérica, fornecer diretrizes sobre as medidas a adotar quando há intolerância gastrointestinal, baseando-se nas diretrizes publicadas (Orinovsky & Raizman, 2018; Wiese *et al.*, 2020).

Normalmente, estes protocolos fornecem indicações sobre a identificação, o início e a forma de alcançar a meta calórica de acordo com as necessidades de cada pessoa, a utilização de medicação procinética e as medidas a adotar quando existem sinais e sintomas de intolerância alimentar, para cada um deles (Orinovsky & Raizman, 2018; Wiese *et al.*, 2020). Assim, a implementação do protocolo de NE precoce pode ajudar a manter a função dos órgãos, melhorar a circulação e a absorção intestinal, melhorar a função respiratória, permitindo um

desmame ventilatório, e reduzir o tempo de internamento, diminuindo os custos (Koontalay *et al.*, 2021).

Os enfermeiros são o grupo de profissionais de saúde que prestam cuidados às pessoas 24 horas por dia, neste sentido, desempenham um papel fundamental não apenas na identificação do risco nutricional, mas também na garantia do sucesso da terapia nutricional (Mooi et Mcama, 2019; Koontalay *et al.*, 2020; Boeykens, 2021; Koontalay *et al.*, 2021). Eles têm um papel significativo na implementação do protocolo da nutrição entérica na prática, baseado em evidências, uma vez que são responsáveis por iniciar, monitorizar e progredir a infusão de NE, bem como gerir as complicações. Logo, os enfermeiros que trabalham na UCI desempenham um papel fundamental no início oportuno e na administração adequada da nutrição enteral, minimizando as interrupções (Orinovsky & Raizman, 2018; Jordan & Moore, 2019; Corrêa *et al.*, 2020; Koontalay *et al.*, 2020; Silva & Marques, 2020; Boeykens, 2021; Corrêa *et al.*, 2021; Hadera *et al.*, 2022).

Contudo, verificou-se que as práticas atuais dos enfermeiros não são baseadas nas evidências mais atualizadas o que gera variabilidade na prestação de cuidados à pessoa com nutrição entérica, sendo um dos fatores que levam à subnutrição em pessoas em situação crítica e, consequentemente, à desnutrição (Darawad *et al.*, 2018; Koontalay *et al.*, 2020).

Este facto pode ser explicado por existir uma elevada rotatividade da equipa da UCI, ser um ambiente complexo e colocar a NE como um cuidado de prioridade baixa, não dando a sua devida importância como um cuidado vital. Portanto, é fundamental a implementação de programas e protocolos de educação nutricional baseados nas mais novas diretrizes, de forma a garantir o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a temática e para melhorar os seus cuidados (Darawad *et al.*, 2018; Hoffman *et al.*, 2021)

Assim, a ASPEN recomenda o desenvolvimento e a implementação de protocolos de nutrição entérica de forma a aumentar o fornecimento da percentagem de calorias até atingir o alvo. Estes devem incluir os cuidados desde a avaliação nutricional até a administração de NE, titulação, monitorização e gestão de complicações (McClave *et al.*, 2016; Jordan & Moore, 2019). Além disso, refere que protocolos orientados por enfermeiros são recomendados para administração de NE baseada em volume para permitir a entrega máxima de uma meta nutricional diária, fornecendo indicações específicas para gerir as complicações que podem

advir da NE, tendo em conta o seu ajuste ou a sua interrupção (McClave *et al.*, 2016; Jordan & Moore, 2019).

A ESPEN recomenda a implementação de protocolos de nutrição entérica baseados em evidências, uma vez que a nutrição adequada depende de uma abordagem estruturada, e de forma a tentar reduzir a diferença entre as quantidades prescritas e as que são efetivamente entregues. Então, estes protocolos servem para planeamento, início da terapia nutricional e deteção de complicações (Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019; Hoffman *et al.*, 2021). Segundo Berger *et al.* (2019), os protocolos são um conjunto de instruções passo a passo que visam prestar cuidados de forma eficiente e reduzir o risco de um evento indesejável. A ESPEN aconselha que assim que os objetivos são definidos é necessário monitorizá-los e os protocolos ajudam os profissionais a realizarem essa monitorização e cuidados com eficiência e qualidade (Berger *et al.*, 2019; Singer *et al.*, 2019).

Vários autores referem que se a responsabilidade da implementação do protocolo for atribuída a enfermeiros ou se o mesmo for orientado por estes, há mais adesão e mais eficácia, ou seja, estudos mostram que se os protocolos forem implementados pela equipa de enfermagem, o número de pessoas que atingem as metas calóricas estabelecidas aumenta e mais rapidamente, o fornecimento adequado da nutrição entérica é assegurado, e esta é iniciada mais cedo e existem menos interrupções na NE (Orinovsky & Raizman, 2018; Jordan & Moore, 2019; Mooi & Mcama, 2019; Crossfield *et al.*, 2021; Hill *et al.*, 2021; Koontalay *et al.*, 2021).

Assim, e de acordo com Koontaley *et al.* (2020), um protocolo de prática de enfermagem elaborado a partir da prática baseada em evidência é adequado para o problema, benéfico para a pessoa e ajuda a melhorar a qualidade dos cuidados à pessoa com nutrição entérica, gerindo e evitando as complicações que possam ocorrer da NE e padronizando as intervenções (Jordan & Moore, 2019; Koontalay *et al.*, 2020). A implementação do protocolo, além de melhorar a qualidade da terapia, melhora a prática geral dos profissionais e reduz custos, uma vez que ao administrar as calorias que a pessoa necessita, tem benefícios ao reduzir o tempo de ventilação mecânica e o tempo de internamento (Mooi & Mcama, 2019; Koontalay *et al.*, 2020; Koontalay *et al.*, 2021).

O objetivo dos protocolos deve ser o ajuste da NE, mas não se deve observar o protocolo de forma rígida, mas sim como um apoio aos cuidados. Os protocolos devem ser adaptados

localmente de acordo com a experiência, barreiras locais e instalações, uma vez que assim irão melhorar o desempenho nutricional. Estes também devem ser auditados para evitar complicações de nutrição (Berger *et al.*, 2019; Tatsumi, 2019; Hill *et al.*, 2021). Tatsumi (2019) refere que a administração de medicação procinética pode ser incluída no protocolo.

2.3. METODOLOGIA DE PROJETO

A metodologia é como uma ponte entre a teoria e prática, sendo que o seu suporte é o conhecimento teórico para ser aplicado na prática e, posteriormente, promovendo a prática baseada na evidência. Neste sentido é através da metodologia de projeto, que se baseia na investigação para resolver um problema real, que é possível adquirir competências. A elaboração do projeto através desta metodologia permite implementar estratégias e intervenções eficazes para a resolução do problema identificado (Ruivo *et al.*, 2010).

2.3.1. Diagnóstico de Situação

O diagnóstico de situação é a primeira etapa da metodologia de projeto, onde se identifica um problema através da colheita e análise de informação. A identificação do problema integra o início da elaboração do projeto onde se perspetivam as estratégias e as ações a desenvolver para a sua resolução. Contudo é necessário avaliar se o problema é relevante para a teoria e/ou prática, concreto e real, se reúne condições para estudo como recursos técnicos e materiais, e disponibilidade do contexto clínico e se está expresso de forma clara e perceptível. (Ruivo *et al.*, 2010). Nunes (2020) corrobora que para a formulação do problema são necessários alguns elementos básicos como ser claro, preciso, objetivo e delimitado, suscetível de estudo e de solução, isto é, ser uma problemática acessível pelo estudo e coerente com os propósitos que o orientam.

No âmbito dos cuidados de saúde, o diagnóstico de situação deve ser definido através da análise das necessidades de saúde da população. Esta fase é dinâmica, contínua e sujeita a atualizações frequentes, dado que a realidade das instituições de saúde e dos seus respetivos serviços sofrem constantes modificações (Ruivo *et al.*, 2010).

Esta primeira fase da metodologia do projeto pode ser correlacionada com a primeira etapa do MMPBE, a qual também compreende a identificação do problema, recolha de dados sobre

a prática existente e confrontação desses dados que confirmam a necessidade de mudança (Larabee, 2011).

Através de entrevistas exploratórias não estruturadas à enfermeira gestora e à enfermeira orientadora do UCI, assim como, ao acesso aos dados estatísticos de saúde relativos ao número total de pessoas com o diagnóstico de enfermagem “alimentar-se dependente em grau elevado”, bem como o número total de pessoas com sonda naso/orogástrica e com nutrição entérica (após pedido/autorização da comissão de ética), e análise SWOT foi identificado e validado o problema que atribuiu título a este PIM “A Nutrição Entérica na Pessoa em Situação Crítica – da Avaliação à Intervenção”.

A entrevista constitui um meio para a recolha de informação, opiniões ou necessidades, contudo pode ser condicionada pela relação estabelecida entre o entrevistador e o entrevistado. Por sua vez, a análise SWOT permite a organização da informação em partes constituídas pelas forças (*Strenghts*), oportunidades (*Opportunities*), fraquezas (*Weakness*) e ameaças (*Threats*). Além disso permite a reflexão e a comparação dos fatores positivos e negativos face ao problema identificado (Ruivo *et al.*, 2010).

Com a realização de entrevistas exploratórias não estruturadas à enfermeira gestora e à enfermeira orientadora, apurámos que não existia nenhuma norma/protocolo de nutrição entérica na instituição, e que a sua administração na pessoa em situação crítica suscitava dúvidas na implementação das intervenções. Assim, e atendendo à promoção da segurança da pessoa, identificámos como uma necessidade a instituição de uma norma que visa a padronização das intervenções de enfermagem nos cuidados à pessoa com o diagnóstico alimentar-se dependente em grau elevado com nutrição entérica.

Para conseguirmos aceder aos dados estatísticos de saúde relativos ao número total de pessoas com o diagnóstico de enfermagem “alimentar-se dependente em grau elevado”, bem como o número total de pessoas com sonda naso/orogástrica e com nutrição entérica, e dar seguimento ao PIM, foi necessário fazer um pedido de autorização à comissão da ética.

Após obtermos parecer favorável (Anexo I) para aceder a dados estatísticos através do sistema informático presente na UCI (BSimple), foi necessário aceder as duas versões B-ICU.CARE® (em vigor na ULS até ao final de 2021) e Bsimple – PatientCare® (em vigor a

partir de janeiro de 2022 até à atualidade). Considerámos como janela temporal desde 1 de outubro de 2021 até 30 de setembro de 2022, retirando os seguintes dados:

- ✓ Número total de pessoas internadas no período estipulado;
- ✓ Número total de pessoas com o diagnóstico “alimentar-se dependente em grau elevado”;
- ✓ Número total de pessoas com SNG e Sonda Orogástrica [SOG].

Após retirar estes dados, verificámos que entre 1 de outubro de 2021 até 30 de setembro de 2022, o número total de pessoas internadas na UCI foram 251, desse total 204 apresentavam o diagnóstico “alimentar-se dependente em grau elevado”, perfazendo 81,27%. O número total de pessoas que tinham SNG/SOG é 186, do qual se obtém uma percentagem de 74,10% do número total de pessoas internadas. Todas as pessoas que possuíam algum tipo de sonda de alimentação, apresentavam 100% o diagnóstico “alimentar-se dependente em grau elevado”.

Para apurarmos o potencial deste projeto, procedeu-se à análise SWOT (tabela 1), através da qual compreendemos os fatores que poderiam interferir no seguimento deste projeto.

	FORÇAS	FRAQUEZAS
INTERNOS (SERVIÇO)	- Tema relevante no serviço devido à presença de pessoas impossibilitadas de usar a via oral; - Inexistência de protocolo de NE; - Problemática relacionada com a segurança da pessoa; - Apoio e consentimento da Enfermeira responsável para a elaboração da norma; - Melhoria da qualidade dos cuidados prestados no que diz respeito à prevenção de complicações associadas à NE.	- Indisponibilidade do grupo de trabalho da UCI para dar seguimento ao projeto; - Indisponibilidade dos enfermeiros em participar nas sessões formativas.
EXTERNOS (INSTITUIÇÃO HOSPITALAR E AMBIENTE EXTERNO)	- Ganhos em saúde através da prevenção de complicações relacionadas à NE; - Existência de diretrizes internacionais atualizadas para determinação da NE apropriada na pessoa em situação crítica; - Tópico incorporado nos Padrões de Qualidade de Enfermagem que abrange as habilidades de avaliação da pessoa em situação crítica, por parte do enfermeiro especialista; - Problemática que influencia índices de mortalidade, morbilidade e tempo de permanência hospitalar; - Estímulo à prática baseada em evidência.	- Inexistência de formação dada pela instituição sobre a problemática; - Formação na área da nutrição na pessoa em situação crítica que inclui custos para os profissionais.

Tabela 1. Análise SWOT do PIM

Autor: A própria

Após o explanado, torna-se pertinente que se aborde a temática da pessoa em situação crítica com nutrição entérica e que se elaborem normas/protocolos sobre o mesmo, tendo em vista a qualidade dos cuidados e a segurança das pessoas.

2.3.2. Definição de Objetivos

A definição de objetivos é a segunda fase da metodologia de projeto. Ruivo *et al.* (2010) afirmam que os objetivos indicam os resultados que se espera alcançar, ou seja, são “(...) representações antecipatórias centradas na ação “a realizar” (...)” (p.18). Estes vão do mais geral para o mais específico e devem ser formulados de forma clara e concisa, em número reduzido e ser exequíveis e mensuráveis, de forma a permitirem a sua correta avaliação (Ruivo *et al.*, 2010).

Os objetivos gerais descrevem os resultados esperados e devem ser formulados tendo por base os conhecimentos e competências que se tencionem adquirir. Já os objetivos específicos são indicadores dos conhecimentos e capacidades que devem ser obtidos durante o seu processo formativo (Ruivo *et al.*, 2010).

Posto isto, este projeto de intervenção *major* tem como Objetivo Geral:

- ✓ Promover a qualidade dos cuidados à pessoa em situação crítica com o diagnóstico de enfermagem, alimentar-se dependente em grau elevado com nutrição entérica, no hospital.

E como Objetivos Específicos:

- ✓ Atualizar conhecimentos sobre nutrição entérica na pessoa em situação crítica, de acordo com a última evidência;
- ✓ Introduzir uma abordagem padronizada e estruturada relativamente ao alimentar-se dependente em grau elevado da pessoa com nutrição entérica, sob a forma de norma;
- ✓ Capacitar a equipa de enfermagem sobre a importância da padronização da nutrição entérica à pessoa em situação crítica sob a forma de sessão formativa;
- ✓ Divulgar os instrumentos produzidos no projeto.

2.3.3. Planeamento

A terceira etapa da metodologia do projeto corresponde ao planeamento. Nesta fase elaborase um plano detalhado do projeto, onde são delineadas as atividades a desenvolver, bem como a sua programação. A seleção das atividades, recursos e estratégias a serem implementados deve estar em consonância com os objetivos estabelecidos (Ruivo *et al.*, 2010).

Posto isto, de seguida iremos apresentar o planeamento do PIM, o qual está organizado por objetivos específicos com a identificação das estratégias/atividades a desenvolver, os recursos necessários e os indicadores de avaliação.

Objetivo Específico 1: Atualizar conhecimentos sobre nutrição entérica na pessoa em situação crítica, de acordo com a última evidência.

Estratégias ou atividades a desenvolver:

- ✓ Realização de pesquisa bibliográfica nas bases de dados e motores de busca sobre o tema nutrição entérica na pessoa em situação crítica;
- ✓ Realização de pesquisa bibliográfica nas sociedades da nutrição entérica, como a ESPEN e ASPEN;
- ✓ Identificação e consulta das diretrizes e estudos relevantes sobre a temática.

Recursos:

- ✓ Humanos: Enfermeira Orientadora, Docente Orientadora;
- ✓ Materiais: Bases de dados científicas, Diretrizes da ASPEN e da ESPEN, Bibliografia diversa, Computador, Internet;
- ✓ Tempo: novembro de 2022

Indicadores de avaliação:

- ✓ Escolha de artigos/diretrizes/estudos relevantes sobre a NE na pessoa em situação crítica;
- ✓ Elaboração de artigo científico.

Objetivo Específico 2: Introduzir uma abordagem padronizada e estruturada relativamente ao alimentar-se dependente em grau elevado da pessoa com nutrição entérica, sob a forma de norma.

Estratégias ou atividades a desenvolver:

- ✓ Desenvolvimento de uma proposta de norma sobre a NE na pessoa em situação crítica, baseada na evidência científica mais atual;
- ✓ Avaliação da proposta de norma pela enfermeira gestora, pela enfermeira orientadora e pela docente orientadora;
- ✓ Reformulação da norma segundo as recomendações dadas.

Recursos:

- ✓ Humanos: Enfermeira Gestora, Enfermeira Orientadora, Docente Orientadora;
- ✓ Materiais: Bases de dados científicas, Diretrizes da ASPEN e da ESPEN, Bibliografia diversa, Computador, Internet;
- ✓ Tempo: dezembro de 2022.

Indicadores de avaliação:

- ✓ Apresentação da proposta final da norma, aprovada pela enfermeira gestora, pela enfermeira orientadora e pela docente orientadora.

Objetivo Específico 3: Capacitar a equipa de enfermagem sobre a importância da padronização da nutrição entérica à pessoa em situação crítica sob a forma de sessão formativa.

Estratégias ou atividades a desenvolver:

- ✓ Reunião com a enfermeira responsável pela formação em serviço para incluir o tema da NE na pessoa em situação crítica no plano de formação em serviço;
- ✓ Planeamento da ação de formação sobre a NE na pessoa em situação crítica e a apresentação da proposta de norma com a enfermeira gestora e a enfermeira orientadora;
- ✓ Elaboração da apresentação da sessão de formação em formato PowerPoint;
- ✓ Divulgação da calendarização da ação de formação à equipa de enfermagem;

- ✓ Realização da sessão de formação sobre a temática NE na pessoa em situação crítica, enfatizando o papel do enfermeiro na implementação e monitorização da mesma, bem como a apresentação proposta de norma;
- ✓ Identificação de sugestões de melhoria da norma por parte da equipa enfermagem;
- ✓ Aplicação de questionário de avaliação da sessão de formação.

Recursos:

- ✓ Humanos: Enfermeiro Responsável pela formação, Enfermeira Gestora, Enfermeira Orientadora, Equipa de Enfermagem;
- ✓ Materiais: Bases de dados científicas, Diretrizes da ASPEN e da ESPEN, Bibliografia diversa, Computador, Internet, Projetor multimédia, Sala de formação;
- ✓ Tempo: janeiro de 2023.

Indicadores de avaliação:

- ✓ Realização da sessão de formação sobre NE na pessoa em situação crítica e apresentação da norma, a pelo menos 50% da equipa de enfermagem.

Objetivo Específico 4: Divulgar os instrumentos produzidos no projeto.

Estratégias ou atividades a desenvolver:

- ✓ Apresentação da norma de NE na pessoa em situação crítica à equipa médica e à dietista;
- ✓ Identificação de sugestões de melhoria da norma por parte da equipa médica e da dietista;
- ✓ Reformulação da norma segundo as recomendações dadas.

Recursos:

- ✓ Humanos: Equipa Médica, Dietista;
- ✓ Materiais: Norma de NE na pessoa em situação crítica;
- ✓ Tempo: janeiro de 2023.

Indicadores de avaliação:

- ✓ Pedido de homologação da norma de nutrição entérica na pessoa em situação crítica pela administração hospitalar;
- ✓ Divulgação da norma de NE na pessoa em situação crítica no presente relatório;
- ✓ Posterior publicação do artigo científico e divulgação do seu resumo no presente relatório.

2.3.4. Execução e Avaliação

Ruivo *et al.* (2010) indicam que a fase de execução é onde se materializa a realização, ou seja, coloca-se em prática tudo o que foi planeado.

A fase de avaliação é dividida em dois momentos, a avaliação intermédia, que é realizada em simultâneo com a execução, e a avaliação final, em que se avalia o processo e o produto do projeto (Ruivo *et al.*, 2010). Na avaliação intermédia faz-se um momento de reflexão sobre o projeto desenvolvido até ao momento, onde se pode refletir sobre melhorias a realizar e outras atividades que possam ser pertinentes para a realização do projeto (Ruivo *et al.*, 2010). A avaliação final é uma avaliação global que avalia o produto final, onde se verifica se os objetivos definidos foram alcançados (Ruivo *et al.*, 2010).

Estas duas fases da metodologia de projeto vão ao encontro de etapas do MMPBE de Larabee, nas quais existe uma pesquisa, seleção e análise da melhor evidência científica que seja relevante para o objetivo do projeto, adaptando os recursos necessários. Para além disso, também compreende a implementação e avaliação do processo e dos resultados do mesmo (Larabee, 2011).

Neste subcapítulo iremos descrever a execução de cada objetivo consoante as atividades planeadas no subcapítulo anterior, e, consecutivamente a sua avaliação.

Para o primeiro objetivo específico “Atualizar conhecimentos sobre nutrição entérica na pessoa em situação crítica, de acordo com a última evidência”, foi realizada pesquisa em bases de dados científicas e nos sites das associações americana e europeia de nutrição entérica para a pessoa em situação crítica, de modo a identificar as diretrizes mais atuais e estudos relevantes

sobre a temática. Após a pesquisa foram analisadas as diretrizes mais atualizadas, tendo sido escolhidas as direcionadas para a pessoa em situação crítica, e selecionados os estudos para a elaboração do artigo científico, possibilitando a sua elaboração. Assim, através das estratégias/atividades delineadas foi possível alcançar o objetivo definido.

De forma a “Introduzir uma abordagem padronizada e estruturada relativamente ao alimentar-se dependente em grau elevado da pessoa com nutrição entérica, sob a forma de norma”, foi elaborada uma proposta de norma de procedimento sobre a temática (Apêndice I), baseando-nos nas diretrizes da ASPEN e da ESPEN mais atualizadas e em artigos relevantes. Após a elaboração da norma, a mesma foi enviada para a enfermeira gestora, a enfermeira orientadora e a docente orientadora, para que as mesmas a pudessem avaliar. Após a avaliação da norma, a mesma foi reenviada com sugestões de melhoria, as quais foram aceites, e a norma foi reformulada. Após a sua reformulação, foi apresentada uma proposta final da norma de procedimento. Deste modo, podemos verificar que o segundo objetivo delineado foi atingido através das atividades/estratégias propostas.

Para conseguirmos “Capacitar a equipa de enfermagem sobre a importância da padronização da nutrição entérica à pessoa em situação crítica sob a forma de sessão formativa”, realizámos uma reunião com a enfermeira responsável pela formação em serviço para incluir o tema da NE na pessoa em situação crítica no plano de formação em serviço em janeiro de 2023. Posto isto, elaborámos uma apresentação da ação de formação em formato PowerPoint, a qual foi gravada em formato vídeo e enviada pelo e-mail institucional para os enfermeiros da UCI, tendo sido sugerido pela enfermeira gestora, devido à escassa disponibilidade que a equipa de enfermagem apresenta para se deslocar à unidade hospitalar. Para esta sessão de formação elaborámos um plano de ação que se encontra no Apêndice II. No email em que foi enviada a apresentação, também enviámos a calendarização da realização da mesma, bem como um questionário prévio à sessão de formação, para compreendermos se o conhecimento dos enfermeiros sobre a nutrição entérica se baseava nas diretrizes mais atuais, e um segundo questionário, que continha uma nova avaliação de conhecimentos pós sessão, para se avaliar o efeito da mesma e com um tópico de melhoria da norma, e a avaliação da sessão de formação. Ambos os questionários foram elaborados no Google Forms, o que permitiu o envio dos mesmos por e-mail.

Em ambos os questionários, as perguntas sobre o conhecimento acerca da nutrição entérica foram pontuadas com um ponto cada uma, perfazendo um total de 15 pontos. Em resposta ao questionário pré sessão, obtivemos 18 respostas com uma média de 11,89 pontos, quanto em resposta ao questionário pós sessão, obtivemos 14 respostas com uma média de 12,86 pontos. Podemos constatar que nem todos os enfermeiros que responderam ao questionário pré ação de formação, responderam ao segundo questionário, tendo uma diferença de quatro respostas. Não conseguimos apurar quais as razões de não responderem nem se assistiram efetivamente à sessão, por isso para questões de avaliação do indicador de avaliação deste objetivo, só vamos contar com as 14 respostas que obtivemos no questionário pós sessão. Assim, através das estratégias/atividades delineadas, conseguimos alcançar o objetivo definido, uma vez que 53,85% da equipa de enfermagem (14 enfermeiros num total de 26) assistiu à sessão de formação.

O segundo questionário também continha a avaliação da sessão de formação, incluindo a avaliação do nível de aquisição de conhecimentos, do desempenho do formador e a apreciação global da formação, de modo a percebermos a pertinência da temática da formação. Os resultados deste questionário estão apresentados nos gráficos seguintes.

C1 - CONHECIMENTO INICIAL E EXPECTATIVAS

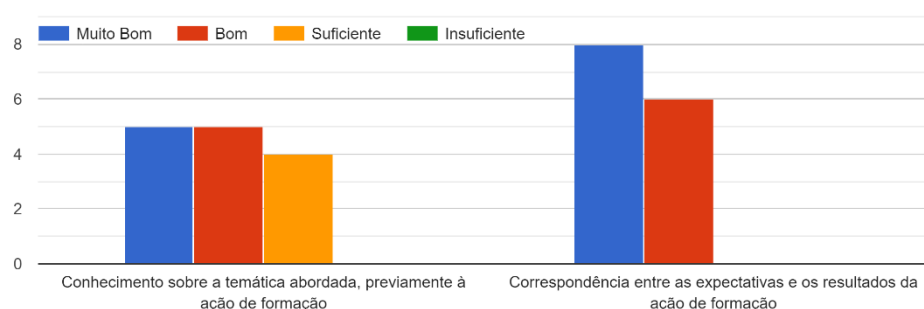


Gráfico 1. Conhecimento Inicial e Expectativas dos Formandos

Autor: A própria

C2 - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E MÉTODOS

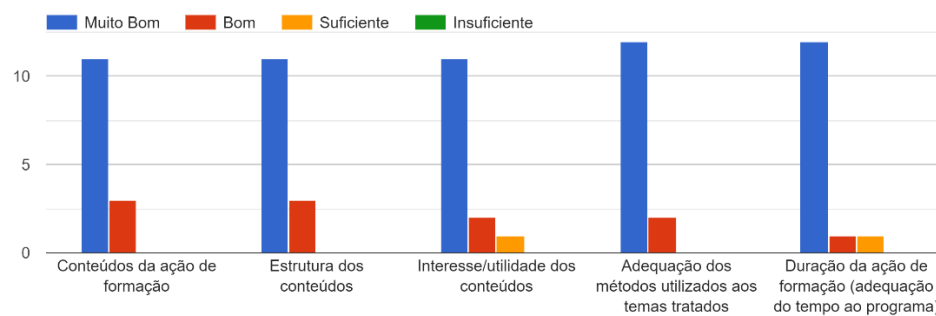


Gráfico 2. Avaliação dos Conteúdos Programáticos e Métodos da Formação

Autor: A própria

C3 - ORGANIZAÇÃO

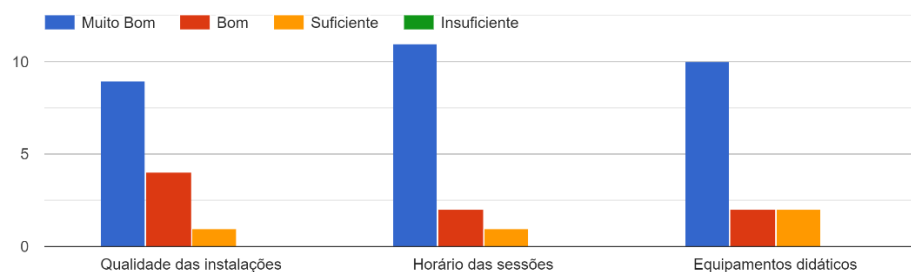


Gráfico 3. Avaliação da Organização da Ação de Formação

Autor: A própria

C4 - FORMADORA

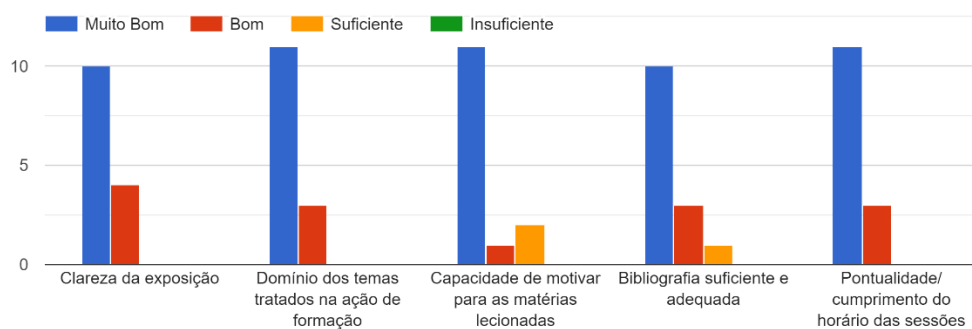


Gráfico 4. Avaliação da Formadora

Autor: A própria

C5 - AVALIAÇÃO GLOBAL

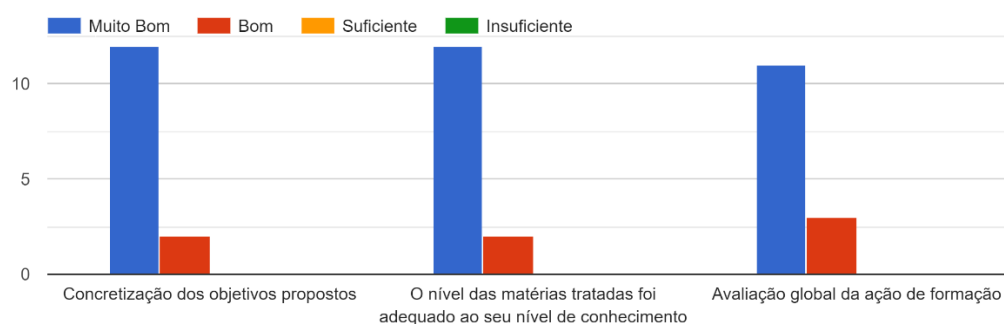


Gráfico 5. Avaliação Global da Ação de Formação

Autor: A própria

A pergunta C6 incidia sobre sugestões de melhoria, na qual obtivemos uma resposta que sugeria um protocolo de evolução da nutrição entérica.

C7 - Recomendaria esta ação de formação aos seus amigos/colegas?
14 respostas

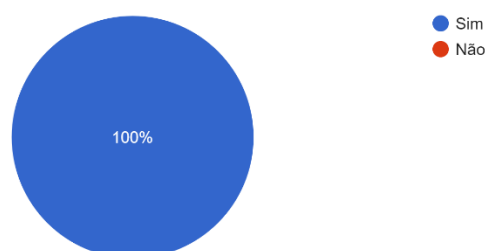


Gráfico 6. Recomendação por parte dos Formandos a outras pessoas

Autor: A própria

Verificamos com as respostas aos itens do questionário que estes foram avaliados entre o bom e muito bom, em quase todos eles. Pela análise dos gráficos podemos deduzir que a equipa de enfermagem considera a nutrição entérica muito pertinente e vantajosa para a prática e que adquiriram conhecimentos com a sessão de formação. Concluímos que os objetivos delineados foram atingidos e que correspondeu às expectativas dos formandos, de acordo com a avaliação global que os mesmos fizeram. Assim, podemos depreender que o objetivo a que nos propusemos foi conseguido através das estratégias projetadas e executadas.

Para “Divulgar os instrumentos construídos no projeto”, apresentámos a norma de procedimento à equipa médica, na qual uma das médicas ficou responsável por ler e dar sugestões de melhoria, e à dietista, a qual informou que ia ler a norma e depois enviava com as suas sugestões. Outros indicadores de avaliação deste objetivo são a divulgação da norma de NE na pessoa em situação crítica no presente relatório e, também, a posterior publicação do artigo científico e a divulgação do seu resumo no presente relatório.

Apesar de ainda aguardarmos a leitura da norma de procedimento e sugestões de melhoria pela médica, nomeada pelo diretor de serviço como responsável pela revisão da mesma, e pela dietista, e de o artigo científico ainda não se encontrar publicado, consideramos ter conseguido alcançar o último objetivo através da divulgação da norma de NE na pessoa em situação crítica e do resumo do artigo no presente relatório.

2.3.5. Divulgação dos Resultados

Após a realização de um projeto, os resultados são divulgados. Esta divulgação é a etapa final da metodologia de projeto, onde se dá a conhecer à população-alvo e à população em geral o que foi realizado e as estratégias utilizadas, valorizando o projeto bem como a sua pertinência (Ruivo *et al.*, 2010). Na área da saúde, a divulgação dos resultados do projeto possibilita que as pessoas “tenham conhecimento dos esforços realizados pela instituição na melhoria dos cuidados (...)” (Ruivo *et al.*, 2010, p.31). A divulgação dos resultados pode ser efetuada de diversas formas como a publicação em papel ou eletrónica, relatórios e eventos científicos, entre outros (Ruivo *et al.*, 2010).

A última etapa da metodologia de projeto equipara-se à sexta etapa do MMPBE, na qual se comunica a prática recomendada, integrada nos padrões da prática, e também se divulga os resultados do projeto (Larrabee, 2011).

Deste modo, iremos divulgar o Projeto de Intervenção *Major* através da realização do presente relatório e da sua posterior discussão pública e publicação em repositório. Além disso, a publicação do artigo científico (resumo no Apêndice III) também constituirá uma forma de divulgação de resultados deste projeto. Por outro lado, após a homologação da norma de procedimento pela ULS Y, a mesma irá ser publicada na intranet da instituição, sendo outra forma de divulgação do PIM.

Assim, pretendemos que este projeto e os instrumentos elaborados ao longo do mesmo, contribuam para a segurança e melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, pois a evidência permite a obtenção de conhecimentos científicos e a prática baseada em evidências possibilita cuidados de enfermagem de qualidade (Ruivo *et al.*, 2010).

3. ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Cada vez mais, a diferenciação e a especialização são uma realidade na Enfermagem que compreende a maioria dos enfermeiros, devido à importância e à exigência técnica e científica dos cuidados de saúde e, consequentemente, dos cuidados de enfermagem (Regulamento nº140/2019, 2019). Portanto, o enfermeiro especialista é aquele a quem é reconhecido “(...) competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade de enfermagem (...)” (Regulamento nº140/2019, 2019, p. 4744), ou seja, possui um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem e detém as competências do enfermeiro de cuidados gerais, de forma mais aprofundada.

Além disso, o enfermeiro especialista também é a pessoa a quem foi atribuído esse mesmo título (Regulamento nº140/2019, 2019). Apesar de existirem diversas áreas de especialidades na enfermagem e da verificação das competências na sua área de especialização, segundo o regulamento de cada especialidade, a atribuição do título de especialista aos enfermeiros prevê que estes partilhem um conjunto de competências comuns, que são aplicáveis em todos os contextos de prática clínica (Regulamento nº140/2019, 2019).

Neste capítulo pretendemos fazer uma análise e uma reflexão sobre as estratégias e atividades planeadas e executadas de forma a adquirir e desenvolver as competências pretendidas durante o percurso formativo, com enfoque nos ensinamentos clínicos realizados. As competências que se pretendiam adquirir e desenvolver durante este percurso são as Competências Comuns e Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa: a Situação Crítica e as Competências de Mestre em Enfermagem.

3.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

As competências comuns do Enfermeiro Especialista são:

as competências, partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria. (Regulamento nº140/2019, 2019, p. 4745)

As competências comuns do enfermeiro especialista estão divididas em quatro domínios, que são (A) Responsabilidade Profissional, Ética e Legal, (B) Melhoria Contínua da Qualidade, (C) Gestão dos Cuidados e (D) Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais (Regulamento nº140/2019, 2019).

A - Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

A1 - “Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional”;

A2 - “Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais” (Regulamento nº140/2019, 2019, p.4746).

Competências de Mestre:

3- Tem capacidade para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais (Universidade de Évora, 2015).

De acordo com este domínio de competência, o enfermeiro especialista exerce uma prática segura, profissional e ética, tomando decisões baseadas na ética e deontologia e avaliando

sistematicamente as melhores práticas, tendo em consideração as preferências das pessoas a quem presta cuidados (Regulamento nº140/2019, 2019). Ainda dentro deste domínio, o enfermeiro especialista respeita os direitos humanos, analisa e interpreta as situações de forma especializada quando presta os seus cuidados, fazendo uma gestão de situações que possam colocar em risco a segurança, a dignidade e privacidade das pessoas (Regulamento nº140/2019, 2019).

De forma a dar resposta a estas competências durante o percurso formativo, principalmente durante a realização dos ensinios clínicos, tanto no Estágio 1 como no Estágio Final, foi necessário colocar em prática os conhecimentos adquiridos na UC de Epistemologia, Ética e Direito em Enfermagem, lecionada durante o curso de Mestrado em Enfermagem. Também foi necessário rever documentos como o regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem à pessoa em situação crítica, o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros [REPE], a deontologia profissional (presente no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros) e a Lei de Bases da Saúde.

No decorrer da prática diária, somos desafiados a considerar várias questões ético-legais, e é responsabilidade dos enfermeiros exercer as suas funções de forma ética e responsável, fornecendo cuidados excelentes, assumindo o compromisso empírico de cuidar de cada pessoa individualmente ao longo de seu ciclo de vida, e tentando melhorar a sua qualidade de vida. Assim, durante a nossa prestação de cuidados, garantimos uma prestação de cuidados responsável, tendo como referência o artigo 99º “Princípios Gerais” do Código Deontológico, que afirma que o enfermeiro deve ser responsável pelo papel que assume perante a sociedade, respeitar os direitos humanos na relação com as pessoas que recebem os cuidados e ser excelente no exercício da profissão em geral e na relação com outros profissionais (Lei nº156/2015, 2015).

Ainda no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, a tomada de decisões baseia-se nos princípios éticos e deontológicos, defendendo e promovendo o respeito pelos direitos humanos bem como pela dignidade humana. Assim, na nossa prestação de cuidados assumimos a responsabilidade pelas decisões tomadas, bem como pelos atos realizados e delegados, cumprindo as normas deontológicas e as leis que regem a nossa profissão, cuidando das pessoas sem qualquer discriminação e sem juízos de valor, respeitando a integridade

biopsicossocial, cultural e espiritual e as suas crenças e valores, de acordo com os artigos 100º, 102º e 103º do Código Deontológico (Lei nº156/2015, 2015) e com a alínea a) da Base 2 da Lei de Bases em Saúde (Lei nº95/2019, 2019).

Durante a prestação de cuidados foram dadas informações à pessoa/família sobre os cuidados prestados quando solicitado, bem como sobre os procedimentos que foram realizados, respeitando e promovendo sempre o consentimento informado, conforme o disposto no artigo 105º do Código Deontológico (Lei nº156/2015, 2015) e na alínea e) da Base 2 da Lei de Bases em Saúde (Lei nº95/2019, 2019). Além disso, baseando-nos no artigo 106º do Código Deontológico, respeitámos o sigilo profissional durante a realização do projeto de intervenção *major*, sendo solicitada autorização ao conselho de administração para aceder a dados estatísticos de saúde, mantendo o anonimato das pessoas (Lei nº156/2015, 2015).

Na prestação de cuidados, de forma a respeitar o Artigo 107º do Código Deontológico, adotámos uma postura de proteção da intimidade/privacidade da pessoa, prestando os cuidados num local mais protegido/reservado, quando era necessário, ou utilizando barreiras físicas de proteção como cortinas/biombos, para evitar a exposição da pessoa (Lei nº156/2015, 2015). Contudo, verificámos que no SU, para manter este respeito pela privacidade e intimidade da pessoa, é necessário estar muito atento, não só aos nossos atos, mas também aos atos de outros profissionais, uma vez que é um serviço “aberto”, onde existe uma grande afluência de pessoas, o que dificulta a existência de espaços reservados. Assim, tentámos preservar a intimidade e a privacidade das pessoas, aquando da realização de cuidados, bem como, sensibilizar a restante equipa para este problema, procurando soluções para o mesmo. No serviço supracitado, também é difícil prestar atenção unicamente à pessoa a quem estamos a prestar cuidados, pois há muitas solicitações tanto por parte das pessoas em observação como por parte de outros profissionais de saúde, sendo complicado criar o ambiente favorável ao desenvolvimento das capacidades da pessoa. Apesar destas dificuldades, respeitámos e tentámos promover a humanização dos cuidados de enfermagem, indo ao encontro do Artigo 110º do Código Deontológico (Lei nº156/2015, 2015).

Consideramos que ao longo dos ensinamentos clínicos, foi assegurada uma prática segura, profissional e ética, respeitando os princípios éticos e deontológicos inerentes à mesma. Também o projeto de intervenção *major* contribuiu para o desenvolvimento destas

competências, uma vez que foram cumpridos os princípios éticos relacionados com a investigação.

B - Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

B1 – “Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”;

B2 – “Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua”;

B3 – “Garante um ambiente terapêutico e seguro” (Regulamento nº140/2019, 2019, p.4747).

Competências de Mestre:

5 - Participa de forma proactiva em equipas e projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais (Universidade de Évora, 2015).

De acordo com este domínio de competência, o enfermeiro especialista colabora na conceção e implementação de projetos na área da qualidade, participando na sua disseminação, e reconhece que a melhoria da qualidade engloba a avaliação das práticas, revisando as mesmas e sugerindo programas de melhoria (Regulamento nº140/2019, 2019). Ainda dentro deste domínio, o enfermeiro especialista gere o ambiente centrado na pessoa para que exista efetividade terapêutica e prevenção de incidentes, promovendo o ambiente adequado ao bem-estar e gerindo o risco (Regulamento nº140/2019, 2019).

De forma a desenvolver estas competências, foi essencial colocar em prática os conhecimentos adquiridos na UC de Gestão de Saúde e Governação Clínica em Enfermagem, lecionada durante o curso de Mestrado em Enfermagem, onde foi realizado um trabalho de grupo em que a temática discutida foi a Identificação Inequívoca da Pessoa no SU e as suas implicações na prática de enfermagem. Também foi necessário rever documentos como o regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em pessoa em situação crítica, a Lei de Bases da Saúde e o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes.

A qualidade é um dos princípios inerentes aos cuidados de saúde, que visa uma prestação de cuidados efetiva, segura e eficiente, de acordo com a Base 20 da Lei de Bases (Lei nº95/2019,

2019). Apesar da qualidade ser um dos princípios da prestação de cuidados, ainda não existe consenso de uma definição do conceito de qualidade que seja aceite universalmente, contudo tem sido utilizado uma definição do Instituto de Medicina dos Estados Unidos (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2020). Assim, a qualidade influencia de forma positiva os resultados em saúde, tanto na população como individualmente, sendo fundamental para isso, as evidências e os conhecimentos dos profissionais (OMS, 2020).

Cada vez mais, o trabalho na saúde tem sido mais complexo e diversificado, exigindo dos enfermeiros competências altamente diferenciadas, que culminam numa maior eficácia e eficiência dos cuidados. Assim, enquanto prestadores de cuidados, os enfermeiros constituem a base para a segurança e a qualidade dos cuidados, sendo necessário em 2001 a criação de padrões de qualidade pela OE (Ribeiro *et al.*, 2020). O enfermeiro especialista em EMC-PSC presta cuidados em ambientes complexos, tendo o dever de prestar cuidados de qualidade e seguros, segundo os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em EMC-PSC (OE, 2017).

De forma a adquirir e desenvolver as competências neste domínio, foram efetuadas atividades/intervenções que visam a melhoria da qualidade dos cuidados, nomeadamente a realização do PIM na área da nutrição entérica na pessoa em situação crítica, que contribui para a segurança da pessoa e a melhoria da qualidade dos cuidados prestados nesta área.

Durante o estágio que decorreu no SU, elaborámos e realizámos uma sessão de formação sobre os “Cuidados à Pessoa com Síndrome Coronário Agudo”, com enfoque nas intervenções de enfermagem à pessoa com Síndrome Coronário Agudo na sala de emergência, na fase pré e pós Intervenção Coronária Percutânea, bem como a transição dos cuidados de saúde destas pessoas entre serviços. Além da Sessão de Formação também elaborámos uma norma de procedimento dentro desta temática, de forma a atualizar os conhecimentos dos enfermeiros, com o objetivo de melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados de enfermagem. Para isso, foi essencial termos presente mentalmente o MMPBE, o qual nos facilitou o processo de avaliação da necessidade da existência de uma norma, pesquisa e análise da melhor evidência científica sobre os cuidados à pessoa com Síndrome Coronário Agudo, projetando a mudança dos cuidados e da transição dos mesmos através da elaboração da norma, integrando-a nos padrões da prática (Larrabee, 2011).

Para garantir uma prestação de cuidados segura e eficiente à pessoa em situação crítica, foi indispensável consultar e conhecer as normas e protocolos estabelecidos nos serviços, nomeadamente no estágio final que foi realizado em UCI, onde existe maior diversidade de procedimentos, nomeadamente técnica de substituição renal, entubação endotraqueal ou troca do tubo por não estar funcionante, que exigem uma intervenção de enfermagem que assegura a segurança das pessoas desde o início, durante e após os procedimentos. Também existem outros procedimentos que requerem que os enfermeiros atuem tendo em vista a segurança da pessoa, como na colocação de linha arterial para monitorização invasiva e na colocação de cateter venoso central, fazendo parte da nossa prática clínica diária.

Além da consulta de norma e protocolos existentes nos serviços, foi fundamental guiarmo-nos pelo MMPBE que preconiza uma PBE através de pesquisa da evidência científica, analisando qual a mais pertinente para a nossa prestação de cuidados, integrando-a nos cuidados (Larrabee, 2011).

O conhecimento de projetos de melhoria da qualidade dos cuidados e segurança da pessoa que decorrem a nível institucional, possibilitaram refletir sobre as áreas onde podemos intervir para melhorar os cuidados prestados. Uma das enfermeiras orientadoras fazia parte do grupo de trabalho sobre a transição dos cuidados das pessoas, sendo uma área importante na segurança da pessoa. Posto isto, a transição de cuidados refere-se a qualquer momento de prestação de cuidados em que existe a transferência de responsabilidade de cuidados e de informação entre os prestadores, tendo como finalidade a continuidade e segurança dos mesmos e das pessoas. Esta baseia-se na implementação de uma comunicação eficaz entre as equipas prestadoras de cuidados (Norma nº001/2017, 2017; Castro *et al.*, 2022)

De acordo com a Norma nº001/2017 (2017), “a qualidade na transição dos cuidados de saúde é um elemento fundamental na segurança do doente, isto porque é associada ao aumento da qualidade da prestação de cuidados (...)” (p. 5). Assim, e para fomentar e promover a segurança da pessoa, foi criado o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes, renovado em 2021 e que tem como objetivo “(...) o consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde (...)” (Despacho nº9390/2021, 2021, p. 97).

Segundo o PNSD 2021-2026, o contexto e as condições em que os cuidados de saúde são prestados determinam a segurança e a qualidade dos cuidados. Algumas condicionantes para existirem ambientes seguros incluem a disponibilidade de recursos, a dotação e adequação dos profissionais, bem como a sua formação adequada, a organização do local de trabalho e a presença de equipamentos e instrumentos (Despacho nº9390/2021, 2021).

Assim, durante os estágios, fizemos esforços para que a segurança da pessoa fosse maximizada, adotando medidas para esse fim. Para isso, tivemos sempre a preocupação com a segurança na utilização e administração da terapêutica medicamentosa, bem como na identificação correta e inequívoca da pessoa, sendo um dos elementos de prevenção dos erros da administração terapêutica. Além disso, cumprimos as indicações do grupo responsável na instituição pelo controlo de infeção, utilizando os equipamentos de proteção individual e tendo em mente os 5 momentos da higiene das mãos.

Também participámos na gestão dos riscos, através da utilização de escalas que identificam e avaliam riscos como o risco de queda (escala de *Morse*) e o risco de úlcera por pressão (escala de *Braden*), adaptando os cuidados de enfermagem de modo a prevenir estes riscos. Além disto, foi reforçado pelas enfermeiras orientadoras, a importância do sistema NOTIFICA, que visa a notificação de incidentes, mas que por vezes é descurado. Durante a prática clínica nos ensinos clínicos, não houve nenhum incidente, portanto não foi utilizado o sistema.

Consideramos ter adquirido e desenvolvido as competências no domínio da melhoria da qualidade e as competências de mestre nº 5.

C - Domínio da Gestão dos Cuidados

C1 – “Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde”;

C2 – “Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados “(Regulamento nº140/2019, 2019, p.4748).

De acordo com este domínio de competência, o enfermeiro especialista faz a gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando as respostas da sua equipa e garantindo a segurança e a qualidade das tarefas delegadas. Ainda neste domínio de competências, o enfermeiro

especialista adequa os recursos às necessidades de cuidados e adapta a sua liderança, com vista a garantir a qualidade dos cuidados (Regulamento nº140/2019, 2019).

Segundo o nº6 do Artigo 9º do REPE, no exercício da sua atividade, os enfermeiros contribuem na área de gestão, fazendo a avaliação dos recursos humanos necessários para a prestação de cuidados e dando parecer sobre materiais e equipamentos utilizados durante a prestação de cuidados (Decreto-Lei nº161/96, 1996).

Com o objetivo de adquirir e desenvolver as competências deste domínio, no decorrer dos dois ensinamentos clínicos, tivemos oportunidade de ter momentos de aprendizagem sobre a gestão de recursos humanos e materiais, coordenação dos cuidados e tomada de decisão, uma vez que ambas as enfermeiras orientadoras são responsáveis pela gestão do turno. Nesta gestão de turno, o enfermeiro responsável pela sua gestão, respeita e promove o respeito pelas normas instituídas, coordena a equipa de enfermagem e de assistentes operacionais de acordo com as necessidades do serviço, promovendo um ambiente de trabalho de equipa e uma comunicação eficaz entre todos os elementos.

Além da gestão dos recursos humanos, também participámos na gestão de equipamentos, testando os ventiladores do serviço, uma vez por dia no SU e antes da realização de exames no serviço de imagiologia, em que é necessário levar um ventilador de transporte e antes da admissão de uma pessoa, no caso da UCI. Na prática clínica diária, também realizamos a verificação do carro de emergência segundo a *check-list* em vigor na instituição, e testamos o funcionamento do desfibrilhador, que também foi possível realizar este teste durante os estágios. Caso algum dos equipamentos apresente uma avaria ou anomalia, é realizado um pedido de colaboração ao serviço de instalações e equipamentos, através do programa informático (Manut) ou diretamente com a empresa fornecedora.

Também tivemos oportunidade de aprendizagem num dos turnos, em que a enfermeira orientadora substituiu a enfermeira gestora, no qual foi necessário estar presente na passagem de turno médica, onde se passam as informações das pessoas internadas na UCI e se faz uma “previsão” dos procedimentos necessários que poderão ser realizados àquela pessoa. Além disso, faz-se a gestão dos materiais consumíveis e da medicação de *stock*, e caso, falte algo, é realizado o pedido de reposição em programa próprio (SGICM).

Nem sempre é fácil tomar decisões complexas, mas a tomada de decisão é essencial tanto na prática como na gestão, onde a liderança é essencial, pois o líder assume um papel de condutor e motivador da equipa. Este papel deve inspirar confiança, respeito e credibilidade, influenciando a motivação da equipa e assegurando a melhoria da qualidade dos cuidados prestados (Ferracioli *et al.*, 2020; Lourenço *et al.*, 2022).

Ao longo dos ensinamentos clínicos também assumimos a responsabilidade e supervisionamos as tarefas delegadas, assegurando a continuidade dos cuidados e garantindo a qualidade dos mesmos, de acordo com a alínea e) do Artigo 109º do Código Deontológico (Lei nº156/2015, 2015). Também tivemos presente na nossa prática a PBE, uma vez que tem sido demonstrado que esta melhora a qualidade dos cuidados e os resultados adjacentes, tendo sempre em vista a procura da excelência dos mesmos (Larrabee, 2011).

Consideramos ter adquirido e desenvolvido as competências no domínio da gestão de cuidados e a competência de mestre nº 1, no qual a realização do PIM também contribui para a aquisição destas competências ao nível da articulação dos recursos humanos intervenientes e na gestão do cumprimento da planificação delineada na fase do planeamento.

D - Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

D1 – “Desenvolve o autoconhecimento e assertividade”;

D2 – “Baseia a sua Praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento” (Regulamento nº140/2019, 2019, p.4749).

Competências de Mestre:

2 - Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;

4 - Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida;

6 - Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular (Universidade de Évora, 2015).

De acordo com este domínio de competência, o enfermeiro especialista desenvolve o autoconhecimento e a assertividade, reconhecendo que estes interferem no estabelecimento das relações terapêuticas e profissionais. Ainda neste domínio de competências, o enfermeiro especialista baseia a sua tomada de decisão e as suas intervenções em evidência científica atual e pertinente, responsabilizando-se como facilitador nos processos de aprendizagem (Regulamento nº140/2019, 2019).

Para maximizar os resultados, é responsabilidade de cada um procurar fortalecer o seu autoconhecimento e melhorar as suas habilidades e as suas competências para que seja possível tomar decisões de forma segura e assertiva. Assim, para a tomada de decisão, o autoconhecimento e pensamento crítico são fundamentais.

Neste sentido, para desenvolver estas competências, e tendo por base a alínea a) do Artigo 109º do Código Deontológico que refere que o enfermeiro deve “Analisar regularmente o trabalho efetuado e reconhecer eventuais falhas que mereçam mudança de atitude” (Lei nº156/2015, 2015, p. 8080), foi realizada uma reflexão diária sobre a nossa prática clínica em contexto de estágio, de forma a compreender e identificar as dificuldades sentidas, quer na prestação de cuidados, como na interação com a equipa multidisciplinar, definindo estratégias para as superar.

Uma vez que os locais de estágio eram serviços desconhecidos, e tendo por base a alínea c) do Artigo 109º do Código Deontológico que afirma que o enfermeiro deve manter atualização continua dos seus conhecimento e utilizar de forma competente as tecnologias (Lei nº156/2015, 2015), foi necessário realizar pesquisa bibliográfica para aprofundar e atualizar os conhecimentos na área da pessoa em situação crítica, bem como da medicação mais utilizada em cada serviço e do funcionamento de alguns equipamentos que se mostraram como novidade, nomeadamente ventiladores e máquina de substituição renal, que requerem treino e prática para o seu uso mais eficaz e seguro.

Para aumentar o nosso autoconhecimento em relação aos fatores que influenciam a interação com a pessoa/família e com a equipa multiprofissional, bem como para reconhecer os nossos limites pessoais e profissionais, foi fundamental integrar a equipa multidisciplinar e estabelecer uma relação com a enfermeira orientadora. Durante os estágios, tivemos

oportunidades de crescimento profissional através das nossas interações com a equipa, nomeadamente na prestação de cuidados, partilha de conhecimento e participação em vários procedimentos clínicos.

Ao longo dos estágios, e baseando-nos na alínea e) do Artigo 100º do Código Deontológico que indica que o enfermeiro assume o dever de “Assegurar a atualização permanente dos seus conhecimentos, designadamente através da frequência de ações de qualificação profissional” (Lei nº156/2015, 2015, p. 8079), participámos nas VII Jornadas Técnicas de Medicina Intensiva (certificado no Anexo II), que incidiram na Monitorização da pessoa em situação crítica em Medicina Intensiva, realizando um pré-curso das jornadas na área da nutrição (certificado no Anexo III).

Também participámos como formanda em formações da instituição, nomeadamente oxigenoterapia de alto fluxo, apresentação de um novo ventilador e do seu funcionamento, bem como do Curso de Controlo de Infecção e das Resistências aos Antimicrobianos. Como formadora realizámos formação sobre Cuidados à pessoa com Síndrome Coronário Agudo e a Nutrição Entérica na pessoa em situação crítica.

Durante o estágio, elaborámos um artigo científico com a metodologia de revisão sistemática, que foi suportado pelos conhecimentos na área de investigação obtidos na UC Investigação em enfermagem. A elaboração do artigo em conjunto com a realização do projeto de investigação, contribuíram para aprofundar conhecimentos na área da pessoa em situação crítica, apoiando a prática baseada na evidência.

A presença nestas ações de formação/congresso e a elaboração do artigo científico foram fundamentais para o nosso crescimento durante este percurso, uma vez que a participação em sessões educativas e ler/elaborar artigos científicos são meios que ajudam a fundamentar a nossa prática, contribuindo para uma PBE (Larrabee, 2011).

Posto isto, consideramos ter adquirido e desenvolvido as competências no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais e as competências de mestre nº 2, 4 e 6.

3.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM: A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

As competências específicas são “as competências que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade (...)” (Regulamento nº140/2019, 2019, p. 4745).

O alvo dos cuidados na área de especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica é a pessoa em situação crítica, que é percebida 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” (Regulamento nº429/2018, 2018, p. 19362). A fim de responder às necessidades afetadas e permitir a preservação das funções vitais fundamentais, prevenir complicações e limitar as deficiências com o objetivo final da sua plena recuperação, os cuidados à pessoa em situação crítica são caracterizados como cuidados altamente qualificados que são continuamente prestados a uma pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato. (Regulamento nº429/2018, 2018).

As competências específicas do enfermeiro especialista em EMC-PSC são:

- a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;
- c) 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. (Regulamento nº429/2018, 2018, p.19359)

K1 – “Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica” (Regulamento nº429/2018, 2018, p.19363).

Competências de Mestre:

1 - Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada (Universidade de Évora, 2015).

Nesta competência, o enfermeiro especialista presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação de instabilidade, mobilizando conhecimentos e habilidades para responder em tempo útil de forma holística (Regulamento nº429/2018, 2018).

Para dar resposta a esta competência, e através de uma avaliação e uma monitorização constantes da pessoa em situação crítica, utilizando a técnica ABCDE, procurámos identificar situações de instabilidade durante a prestação de cuidados e antecipar as respostas para resolver essas situações. Para isso, foi muito importante a mobilização e revisão de conteúdos lecionados na parte teórica do curso, nomeadamente na UC Fisiopatologia e Intervenção Especializada em Enfermagem, Relação de Ajuda e Enfermagem Médico-Cirúrgica 4, na qual foram realizados os cursos práticos de Suporte Avançado de Vida e *International Trauma Life Support*.

O SU é um serviço que permite o desenvolvimento de competências na atuação em situações emergentes e de instalação inesperada, pois é, muitas vezes, a porta de entrada para pessoas em situação crítica, no qual os profissionais de saúde têm de se integrar e fazer a gestão de tempo, devido a ser um ambiente muito dinâmico, exigente e com múltiplas tarefas.

Devido à rotatividade de postos de trabalho, foi possível a prestação de cuidados na sala aberta, no SO, na área dedicada a pessoas portadores de COVID-19 e na Sala de Emergência. Uma vez que a especialidade em questão tem enfoque na pessoa em situação crítica, prestámos cuidados na Sala de emergência, em contexto de SU, em pelo menos metade dos turnos, o que vai ao encontro do Parecer nº14/2018 (2018) que refere que o “Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica é aquele que detém o core de competências adequado para dar resposta às necessidades em cuidados em contextos de prática clínica de sala de emergência/reanimação” (p. 2). Nesta sala prestámos cuidados a pessoas de diversas idades e com várias patologias, para os quais tivemos de mobilizar conhecimentos e competências de

forma a agir eficazmente. As pessoas que foram admitidas na sala de emergência apresentavam diversas patologias, como referido anteriormente, mas as que nos deparamos e prestamos cuidados mais vezes foram: pessoas com patologia do foro respiratório, do foro cardiovascular e politrauma. Também foi possível colaborar no início de ventilação mecânica não invasiva [VNI] e na colocação de via aérea artificial através de Entubação endotraqueal, e posteriormente, ventilação mecânica invasiva [VMI], bem como na monitorização e na vigilância contínuas da pessoa.

Na UCI foram prestados cuidados a pessoas com diversas patologias e idades, nomeadamente pessoas com: patologias do foro respiratório com necessidade de realizar oxigenoterapia de alto fluxo, VNI e VMI, patologia do foro renal que careciam de técnica de substituição renal, patologia de politrauma/cirúrgica/ortopédica, cujos faziam o pós-operatório imediato na UCI devido à sua instabilidade hemodinâmica e patologia neurológica com necessidade de avaliação da atividade cerebral através de bis-espectral para avaliar se existia atividade convulsiva ou não. Também prestamos cuidados técnicos complexos para a manutenção do tubo endotraqueal, do cateter venoso central [CVC], da linha arterial [LA] e utilização desta para colher sangue para análises e gasometrias arteriais, bem como monitorização não invasiva.

Na prática diária, no serviço onde exercemos funções, também colaboramos na colocação da LA, do CVC e de drenos torácicos, e prestamos cuidados a pessoas após: intervenção coronária percutânea e colocação de pacemaker provisório e definitivo.

Com vista à promoção da qualidade e segurança dos cuidados prestados, durante este percurso formativo procurámos interpretar, da melhor forma, os achados da evidência científica, adequando e integrando-os na nossa prestação de cuidados, de modo que esta fosse baseada em evidências (Larrabee, 2011)

Todas as pessoas com as patologias supracitadas, internadas no SU e na UCI, apresentam risco de instabilidade hemodinâmica, necessitando de monitorização e vigilância contínua, para identificar possíveis sinais dessa instabilidade e, assim, conseguirmos dar resposta em tempo útil (Regulamento nº429/2018, 2018). Para isso, é fundamental a programação e ajuste de

alarmes, que foram realizados sempre no início do turno, facilitando a nossa prestação de cuidados.

O enfermeiro especialista tem de garantir a administração de protocolos terapêuticos complexos, implementando respostas apropriadas às complicações resultantes da implementação dos mesmos (Regulamento nº429/2018, 2018). Durante os estágios, fizemos a gestão da administração de protocolos terapêuticos complexos e de medicação desconhecida, sendo necessário aprofundar conhecimentos relativos à medicação administrada numa situação emergente, conforme a patologia adjacente e seguindo os protocolos instituídos.

A gestão da dor e do bem-estar é complexa, devido à sua subjetividade, sendo necessário a utilização de escalas para a avaliar. A avaliação da dor em pessoas que se apresentam sedadas e a realizar VMI, torna-se um desafio para o enfermeiro, devido à pessoa ser incapaz de comunicar e expressar se sente ou não dor. Para avaliar a dor nestas pessoas utilizámos a *Behavioral Pain Scale*, pois é a escala mais utilizada em pessoas não responsivas, devido à sua elevada acurácia e de fácil aplicação em pessoas em situação crítica (Oliveira *et al.*, 2019). Assim, através desta escala conseguimos instituir medidas farmacológicas e não farmacológicas, como o posicionamento da pessoa, no sentido de gerir a dor e o bem-estar de forma eficaz, uma vez que o controlo efetivo e adequado da dor está associado a menor tempo de utilização de VMI e a menor permanência das pessoas em UCI (Oliveira *et al.*, 2019).

Duas das competências do enfermeiro especialista em EMC-PSC são a gestão da comunicação e da relação terapêutica. Estas duas competências estão interligadas, pois a comunicação é uma ferramenta de base para o estabelecimento da relação, sendo considerada uma das características importantes para a definição da qualidade dos cuidados em enfermagem (Phaneuf, 2005; Campos, 2017).

Durante os estágios, procurámos estabelecer uma relação terapêutica com a pessoa e a família/cuidador com o objetivo de identificar, através da comunicação, as necessidades da outra pessoa, como preocupações e dúvidas relacionadas com a doença crítica, bem como os sentimentos resultantes, de forma a promover recursos e estratégias para a sua redução ou resolução (Coelho *et al.*, 2020) e uma recuperação mais tranquila e eficaz da pessoa em situação crítica.

Pelo que foi mencionado, consideramos ter adquirido e desenvolvido a primeira competência do enfermeiro especialista em EMC-PSC e a competência de mestre nº 1.

K2 – “Dinamiza a resposta a situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação.” (Regulamento nº429/2018, 2018, p.19363)

Nesta competência, o enfermeiro especialista presta cuidados à pessoa em situações de emergência, exceção e catástrofe, planeando e gerindo a resposta de forma eficaz e eficiente (Regulamento nº429/2018, 2018).

Uma situação de emergência é caracterizada pela existência de uma lesão na pessoa que lhe cause perda brusca e violenta da saúde, resultante de uma agressão de forma brusca e que afeta/ameaça a função de um ou mais órgãos vitais, colocando a pessoa em risco de vida (Regulamento nº429/2018, 2018). A situação de exceção exige uma atuação, coordenação e gestão ponderada dos recursos humanos e técnicos, devido a uma situação em que há um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis (Regulamento nº429/2018, 2018). Segundo o ponto 2 do Artigo 3º da Lei de Bases da Proteção Civil “Catástrofe é o acidente grave ou a série de acidentes graves susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido sócio-económico em áreas ou na totalidade do território nacional” (Lei nº 27/2006, 2006, p.4696).

No ano de 2020, a OMS declarou a COVID-19, numa primeira instância como emergência de saúde pública, e posteriormente, uma pandemia, durante o qual existiu escassez de equipamentos e de recursos humanos (Nadarajan *et al.*, 2020; Barten *et al.*, 2021), sendo necessário fazer uma gestão dos mesmos. Tendo em conta a definição de situação de exceção, podemos deduzir que a COVID-19 pode ser uma situação que é abrangida pela definição. Tendo isto em consideração, durante o estágio da UCI prestámos cuidados a pessoas com COVID-19 positivo, que necessitavam de vigilância e monitorização contínuas e realizavam oxigenoterapia de alto fluxo. Além disso, na prática diária, prestámos cuidados a pessoas com COVID-19 positivo durante a “segunda vaga” da pandemia, as quais também necessitaram de vigilância e monitorização continua, estavam submetidas a oxigenoterapia de alto fluxo, VNI e VMI.

Quanto às situações de emergência e catástrofe, durante o estágio não foi possível realizar nenhuma sessão de treino para estas situações, nem fazer a gestão das mesmas, contudo foram realizadas atividades que consideramos importantes na aquisição da competência nestas vertentes. Essas atividades foram a mobilização de conhecimentos lecionados na UC de Enfermagem Médico-Cirúrgica 3, conhecimento sobre a norma em situações de catástrofe e o procedimento de evacuação da instituição, fazendo uma reflexão com a orientadora sobre os mesmos, e sobre os Kits destinados a situações de emergência multi-vítimas.

Pelo que foi mencionado, consideramos ter adquirido e desenvolvido a segunda competência do enfermeiro especialista em EMC-PSC.

K3 – “Maximiza a intervenção na prevenção e controlo de 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.” (Regulamento nº429/2018, 2018, p.19364)

Nesta competência, o enfermeiro especialista elabora um plano de prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos para dar uma resposta eficaz às necessidades do contexto, tendo em consideração o risco de infeção presente no mesmo (Regulamento nº429/2018, 2018).

A Infeção Associada aos Cuidados de Saúde [IACS] “é uma infeção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade” (DGS, 2007, p.4).

Atualmente as IACS e o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos [RAM] são problemas importantes de saúde pública interligados entre si, a nível mundial. Isto deve-se porque as IACS aumentam a morbilidade e a mortalidade, prolongando os internamentos e aumentando os custos em saúde, e a RAM é causada pelo uso cada vez maior de antibióticos, o que representa uma ameaça à saúde e segurança das pessoas, inviabilizando a qualidade dos cuidados (Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos [PPCIRA], 2017).

Para dar resposta a esta competência, foi fundamental a mobilização de conhecimentos lecionados na UC de Enfermagem Médico-Cirúrgica 5, onde realizámos um trabalho em grupo, no qual elaborámos um plano de prevenção e controlo de infeção por *Klebsiella* Produtora de Carbapenemases. Além disso, também foi importante aprofundar conhecimentos sobre a prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos, através da leitura de normas e programas realizados pela DGS, nomeadamente o Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos de 2017, a norma nº 029/2012 (atualização em 2013) sobre Precauções Básicas do Controlo da Infeção [PBCI] e a norma nº 007/2019 sobre Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde, entre outros.

Durante os estágios, tivemos a preocupação e mantivemos a nossa prestação de cuidados dentro das medidas de prevenção e controlo de infeção. Também tivemos oportunidades de consultar normas institucionais sobre a prevenção e controlo de infeção e os rastreios realizados e quais os seus critérios.

Durante a nossa prestação de cuidados na UCI, tivemos oportunidade de observar a auditoria aos momentos da higiene das mãos e do uso de luvas, uma vez que a enfermeira orientadora é elo de ligação do PPCIRA. Um dos turnos realizados com a enfermeira orientadora foi destinado ao controlo e prevenção de infeção, no qual observámos o registo da avaliação realizada na auditoria em programa próprio e a revisão da norma sobre a prevenção de infeção relacionada com o CVC, de acordo com o “feixe de Intervenções” da DGS.

A maior parte das pessoas internadas em UCI, faz os rastreios para MRSA (*Staphylococcus Aureus* Resistente à Meticilina), ESBL (Enterobactérias produtoras de beta-lactamase de espectro ampliado) e ERC (Enterobacteriaceas Resistentes aos Carbapenemos), ficando em isolamento de contacto até ao resultado ser negativo ou mantendo caso um ou mais resultados sejam positivos. Este isolamento é realizado através do uso de cortinas fechadas entre as pessoas com a indicação do isolamento, contudo caso um quarto de isolamento esteja disponível a pessoa com resultado positivo para ERC, é isolada nesse quarto. Além do isolamento de contacto, também prestámos cuidados a pessoas com isolamento de gotícula. Na nossa prestação de cuidados mantivemos sempre o uso de equipamentos de proteção individual [EPI], tais como luvas, máscara, aventais ou batas impermeáveis de acordo com o tipo de isolamento.

Também procedemos à higiene das mãos, nomeadamente antes e após o contacto com a pessoa, antes de um procedimento limpo/assético, após risco de exposição a fluidos orgânicos e após o contacto com objetos e equipamento do ambiente envolvente da pessoa (Norma nº 007/2019, 2019), uma vez que esta é a medida mais eficaz, mais simples e mais económica de prevenir as IACS (PPCIRA, 2017).

Além das precauções básicas supramencionadas, também cumprimos as restantes PBCI, nomeadamente etiqueta respiratória, descontaminação do equipamento clínico e superfícies de trabalho, manuseamento seguro da roupa, gestão adequada dos resíduos, práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e prevenção da exposição a agentes microbianos no local de trabalho (PPCIRA, 2017).

Pelo mencionado, consideramos ter adquirido e desenvolvido a terceira competência do enfermeiro especialista em EMC-PSC, que foi fundamental para a prestação de cuidados e colaboração em procedimentos e monitorização invasiva (LA, VMI, CVC, cateter vesical, cateter para técnica de substituição renal, cuidados à traqueostomia, cateteres periféricos).

Competências de Mestre:

7 - Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade (Universidade de Évora, 2015).

Após o explanado, durante a análise das atividades desenvolvidas para a aquisição e desenvolvimento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em EMC-PSC, e considerarmos que as adquirimos e desenvolvemos todas, também verificamos a obtenção desta competência de mestre.

CONCLUSÃO

Uma preocupação pessoal, enquanto enfermeira, é prestar cuidados de enfermagem de qualidade à pessoa, para isso é crucial aprofundar conhecimentos e melhorar a prática através de formação profissional. Uma prática consistente baseada em protocolos fundamentados por evidências científicas contribui para alcançar um nível elevado de diferenciação, garantindo a uniformização e a segurança dos cuidados.

Além disso, e de acordo com o código deontológico, o enfermeiro deve ser responsável por atualizar os seus conhecimentos e desenvolver as suas habilidades na procura da sua excelência profissional, tendo, consequentemente, uma obrigação ética e deontológica de continuar com o seu crescimento profissional. Neste sentido, a escolha de integrar este curso de mestrado resultou da necessidade de obter e aprofundar conhecimentos e desenvolver competências numa área de cuidados que tínhamos interesse há muito tempo e no qual sentimos a necessidade de aperfeiçoar a nossa prestação de cuidados, de modo que estes sejam, cada vez mais, de qualidade e mais seguros.

Este relatório representa o desfecho de um extenso processo de aprendizagem profissional e pessoal adquirido durante o curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica, foco em intervenções para pessoas em situação crítica. Através da descrição e análise crítico-reflexiva das atividades realizadas nos contextos de aprendizagem da prática clínica especializada, este documento retrata o percurso formativo que resultou na aquisição e desenvolvimento das competências de enfermeiro especialista em EMC-PSC e mestre em Enfermagem.

Os conhecimentos adquiridos ao longo deste curso de Mestrado, em conjunto com a experiência, investimento pessoal e profissional, esforço e dedicação, permitiram o sucesso deste processo de aprendizagem com aquisição de atitudes e habilidades que possibilitam uma prestação de cuidados mais segura e eficaz.

A prática baseada em evidências é um pilar fundamental para prestar cuidados seguros e de qualidade, sendo um dos seus alicerces. De forma a fundamentar este percurso formativo de aquisição e desenvolvimento de competências foi utilizado o MMPBE de Larrabee, uma vez que este exige a integração simultânea de evidência, experiência e das características das pessoas, mudando o paradigma para uma prática baseada em evidências. Para nos basearmos na melhor evidência e para que esta seja integrada nos cuidados, é necessário recorrermos à investigação, integrando os seus achados na prática clínica juntamente com o pensamento crítico e, assim, justificando as nossas intervenções na investigação científica.

Neste sentido, através da investigação aumentámos o nosso conhecimento científico, que permitiu a execução do PIM. Este foi elaborado baseando-se nas etapas da Metodologia de Projeto, que viabilizou a determinação da necessidade do serviço: a elaboração de uma norma que padronizasse as intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com nutrição entérica. Para a sua concretização foram definidos objetivos geral e específicos, sendo necessário delinear atividades e estratégias para os atingir. A realização do PIM contribuiu para a obtenção de conhecimentos baseados em evidências e para a uniformização dos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com nutrição entérica e a segurança da mesma.

Ao longo deste percurso formativo, sentimos algumas dificuldades, nomeadamente durante a revisão da literatura sobre a temática do PIM por ser um tema muito abrangente, o que culminou na existência de muitos artigos científicos e diretrizes internacionais disponíveis, exigindo que fôssemos muito rigorosas na sua seleção, tendo em conta quais eram mais relevantes e pertinentes. Outro obstáculo foi a mudança do tema inicial do artigo científico após a seleção e análise dos artigos a incluir na revisão sistemática, o que compeliu a nova pesquisa de artigos científicos nas bases de dados e motores de busca, bem como a sua seleção e análise. Para colmatar estas dificuldades, foram fundamentais o apoio e a orientação da professora orientadora. Após a superação destes desafios, ficamos com um sentimento de objetivo cumprido e de satisfação pela conclusão de mais uma etapa do nosso desenvolvimento pessoal e profissional.

Durante a nossa pesquisa de evidência científica apercebemo-nos que não existem diretrizes nacionais que orientem os cuidados às pessoas em situação crítica com nutrição entérica, nem artigos/estudos científicos que abordem as intervenções de enfermagem junto

destas pessoas. Também sentimos a falta de estudos nacionais que investiguem as barreiras ao fornecimento de nutrição entérica à pessoa em situação crítica nas unidades de cuidados intensivos portuguesas, o que seria uma mais-valia para compreendermos quais os fatores modificáveis para uma entrega eficiente e eficaz. Por este motivo, o estudo dessas barreiras bem como a existência de artigos que analisem quais as intervenções de enfermagem mais adequadas para o fornecimento eficiente de nutrição entérica na pessoa em situação crítica são as nossas sugestões para estudos futuros.

De forma global e tendo em consideração o que foi referido, consideramos que alcançámos os objetivos propostos, bem como termos adquirido e desenvolvido as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica: a pessoa em situação crítica e as competências de mestre em enfermagem.

A conclusão de um relatório desta essência marcou o fim de uma jornada que nos deu conhecimentos e habilidades para trilhar um caminho profissional exemplar e excelente, com foco na prestação de cuidados diferenciados, seguros e de qualidade de enfermagem à pessoa/família em situação crítica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaral, T., Matos, L., Ferro, M. D. G., Kent-Smith, L., Gomes, F., Irving, S. C., Alves, A. P., Carvalho, R. B., Teixeira, M. A., & Borges, N. (2020). Desenvolvimento de uma versão portuguesa do Nutritional Risk Screening – NRS 2002. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 20, 44–47. <https://doi.org/10.21011/apn.2020.2008>
- Barbosa, A. A. de O., Vicentini, A. P., & Langa, F. R. (2019). Comparison of NRS-2002 criteria with nutritional risk in hospitalized patients. *Ciencia e Saude Coletiva*, 24(9), 3325–3334. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.25042017>
- Barten, D. G., Klokman, V. W., Cleef, S., Peters, N. A. L. R., Tan, E. C. T. H., & Boin, A. (2021). When disasters strike the emergency department: a case series and narrative review. *International Journal of Emergency Medicine*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12245-021-00372-7>
- Bento, L., Germano, N., & Cavaco, R. (2022). *Monitorização do Doente Crítico*. Lisboa: Ad Médic, Lda
- Berger, M. M., Reintam-Blaser, A., Calder, P. C., Casaer, M., Hiesmayr, M. J., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J. C., van Zanten, A. R. H., Bischoff, S. C., & Singer, P. (2019). Monitoring nutrition in the ICU. *Clinical Nutrition*, 38(2), 584–593. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.07.009>
- Blaser, A. R., Starkopf, J., Alhazzani, W., Berger, M. M., Casaer, M. P., Deane, A. M., Fruhwald, S., Hiesmayr, M., Ichai, C., Jakob, S. M., Loudet, C. I., Malbrain, M. L. N. G., Montejo González, J. C., Paugam-Burtz, C., Poeze, M., Preiser, J. C., Singer, P., van Zanten, A. R. H., De Waele, J., Straaten, H. M. O. (2017). Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines. *Intensive Care Medicine*, 43(3), 380–398. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4665-0>

- Boeykens, K. (2021). Nutritional Support in the Intensive Care Unit: Implications for Nursing Care from Evidence-Based Guidelines and Supporting Literature. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 40(1), 14–20. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000448>
- Bruyneel, A., Tack, J., Droguet, M., Maes, J., Wittebole, X., Miranda, D. R., & Pierdomenico, L. Di. (2019). Measuring the nursing workload in intensive care with the Nursing Activities Score (NAS): A prospective study in 16 hospitals in Belgium. *Journal of Critical Care*, 54, 205–211. <https://doi.org/10.1016/j.jcnc.2019.08.032>
- Camargo, F. C., Iwamoto, H. H., Galvão, C. M., Monteiro, D. A. T., Goulart, M. B., & Garcia, L. A. A. (2017). Modelos Para a Implementação Da Prática Baseada Em Evidências Na Enfermagem Hospitalar: Revisão Narrativa. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 26(4), 1–12. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002070017>
- Camargo, F. C., Iwamoto, H. I. H., Galvão, C. I. M., Pereira, G. I. A., Andrade, R. I. B., & Masso, G. I. C. (2018a). Competências e barreiras para Prática Baseada em Evidências na Enfermagem: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm [Internet]*, 71(4), 2148–2156. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0617>
- Camargo, F. C., Iwamoto, H. H., Pereira, G. D. A., De Souza, R. M., Garcia, L. A. A., Monteiro, D. A. T., Cubas, S. K. D. S., & Rosinha, G. F. (2018b). Estratégias para o ensino da prática baseada em evidências na formação de enfermeiros: revisão integrativa. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde No Contexto Social*, 6, 363. <https://doi.org/10.18554/refacs.v6i0.2288>
- Campos, C. (2017). A Comunicação Terapêutica Enquanto Ferramenta Profissional nos Cuidados de Enfermagem. *Revista Do Serviço de Psiquiatria Do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, EPE*, 15(1), 91–101. <https://revistas.rcaap.pt/psilogos/article/view/9725/11044>
- Cândido, A. C. D. O., & Luquetti, S. C. P. D. (2019). Nutritional risk in critical patients using the Nutric Score Risk method. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 39(2), 19–25. <https://doi.org/10.12873/392cândido>
- Castro, C. M. da C. S. P., Marques, M. D. C. M. P., & de Vaz, C. R. de O. T. (2022). Communication in the Transition of Nursing Care in an Emergency Department in Portugal. *Cogitare Enfermagem*, 27. <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.81767>

- Cederholm, T., Barazzoni, R., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G., Bischoff, S. C., Compher, C., Correia, I., Higashiguchi, T., Holst, M., Jensen, G. L., Malone, A., Muscaritoli, M., Nyulasi, I., Pirlich, M., Rothenberg, E., Schindler, K., Schneider, S. M., de van der Schueren, M. A. E., ... Singer, P. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*, 36(1), 49–64. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>
- Chen, W., Wang, H., Chen, Y., Yuan, D., & Chen, R. (2019). The independent risk factors of early diarrhoea in enteral nutrition for ICU patients. *Journal of International Medical Research*, 47(10), 4929–4939. <https://doi.org/10.1177/0300060519868340>
- Coelho, J., Sampaio, F., Teixeira, S., Parola, V., Sequeira, C., Fortuño, M. L., & Merino, J. R. (2020). A relação de ajuda como intervenção de enfermagem: Uma scoping review. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 23(23), 63–72. <https://doi.org/10.19131/rpesm.0274>
- Conselho Internacional de Enfermeiros. (2012). Combater a desigualdade: da evidência à ação. In *Ordem dos Enfermeiros*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8904/ind-kit-2012-final-português_vfinal_correto.pdf
- Corrêa, A., Nora, C., Sousa, G., Santos, V., Viegas, G., Agea, J., & Beghetto, M. (2020). Riscos da terapia nutricional enteral: uma simulação clínica. 41. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. doi:<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190159>
- Corrêa, A. S. G., Ferreira, C. R. G., Moreira, G. A., Junqueira, H. de O. D., Almeida, L. F. de, Pereira, S. R. M., & Paula, V. G. de. (2021). Boas práticas de enfermagem relacionadas ao uso de sonda enteral. *Research, Society and Development*, 10(4), e53410414468. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14468>
- Crossfield, C. L., Russo, P. L., & Bucknall, T. K. (2021). Enteral nutrition feeding practices by intensive care nurses: A retrospective evaluation. *Nursing in Critical Care*, 27(5), 676–681. <https://doi.org/10.1111/nicc.12609>
- Darawad, M. W., Alfasfos, N., Zaki, I., Alnajar, M., Hammad, S., & Samarkandi, O. A. (2018). ICU Nurses' Perceived Barriers to Effective Enteral Nutrition Practices: A Multicenter Survey Study. *The Open Nursing Journal*, 12(1), 67–75. <https://doi.org/10.2174/1874434601812010067>

- Decreto-Lei nº 161/96. (1996). Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. *Diário da República n.º 205/1996, Série I-A*, 2959 – 2962. Ministério da Saúde. Diário da República. Obtido de <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/161-1996-241640>
- Despacho nº 6634/2018. (2018). *Diário Da República n.º 129/2018, Série II de 2018-07-06*, 18713–18714. Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/6634-2018-115652170>
- Despacho nº 9390/2021. (2021). Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021–2026. *Diário Da República, II Série — N.º 187 — 24 de Setembro de 2021*, 96–103. <https://files.dre.pt/2s/2021/09/187000000/0009600103.pdf>
- Despacho nº 10319/2014. (2014). São definidas a estrutura física, logística e de recursos humanos dos Serviços de Urgência. *Diário Da República, 2.ª Série - n.º 153 (11-08-2014)*, 8174–8175. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/10319-2014-55606457>
- Direção-Geral da Saúde [DGS] (2007). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde. Lisboa:3-17
- Ferracioli, G. V., De Oliveira, R. R., De Souza, V. S., Teston, E. F., Rodrigues Varela, P. L., & Ramos Costa, M. A. (2020). Competências gerenciais na perspectiva de enfermeiros do contexto hospitalar. *Enfermagem Em Foco*, 11(1), 15–20. <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2020.v11.n1.2254>
- Hadera, T., Worku, T., & Tuli, W. (2022). Nurses’ Knowledge, Practice, and Associated Factors with Enteral Nutrition in Adult Intensive Care Units of Public Hospitals. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 32(2), 423–432. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v32i2.23>
- Hill, A., Elke, G., & Weimann, A. (2021). Nutrition in the intensive care unit—a narrative review. In *Nutrients* (Vol. 13, Issue 8). MDPI. <https://doi.org/10.3390/nu13082851>
- Hoffmann, M., Schwarz, C. M., Fürst, S., Starchl, C., Lobmeyr, E., Sendhofer, G., & Jeitziner, M. M. (2021). Risks in management of enteral nutrition in intensive care units: A literature review and narrative synthesis. *Nutrients*, 13(1), 1–31. <https://doi.org/10.3390/nu13010082>
- Hrdy, O., Vrbica, K., Strazevska, E., Sulk, P., Souckova, L., Stepanova, R., . . . Gal, R. (2020). Comparison of continuous versus intermittent enteral nutrition in critically ill patients

- (COINN): study protocol for a randomized comparative effectiveness trial. *21(1)*, 1-10. Trials. doi:<https://doi.org/10.1186/s13063-020-04866-2>
- Instituto Nacional de Estatística. (2021). CENSOS 2021 -Resultados Preliminares. https://www.ine.pt/scripts/db_censos_2021.html
- International Council of Nurses. (2019). CIPE® - Português. https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/icnp-Portuguese_translation.pdf
- Jesus, K. M. G., Santos, L. S., Vermeulen, K. M., Oliveira, M. M. G. D., De Lira, N. R. D., & Vale, S. H. L. (2019). Adequação de energia e proteína para pacientes críticos em terapia nutricional enteral. *Braspen Journal*, *34(3)*, 293–298. <http://arquivos.braspen.org/journal/jul-ago-set-2019/artigos/12-AdequacaocaEnergia.pdf>
- Jordan, E. A., & Moore, S. C. (2020). Enteral nutrition in critically ill adults: Literature review of protocols. *Nursing in Critical Care*, *25(1)*, 24–30. <https://doi.org/10.1111/nicc.12475>
- Koontalay, A., Sangsaikaew, A., & Khamrassame, A. (2020). Effect of a Clinical Nursing Practice Guideline of Enteral Nutrition Care on the Duration of Mechanical Ventilator for Critically Ill Patients. *Asian Nursing Research*, *14(1)*, 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.12.001>
- Koontalay, A., Suksatan, W., & Teranuch, A. (2021). Early enteral nutrition met calories goals led by nurse on improve clinical outcome: A systematic scoping review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, *26(5)*, 392–398. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_421_20
- Larrabee, J. (2011). Nurse to nurse: Prática Baseada em Evidências em Enfermagem. Porto Alegre: AMGH Editora.
- Lei nº 27/2006. (2006). Lei de Bases de Proteção Civil. *Diário Da República, I Série, Nº 126*, 4696–4706. Assembleia da República. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/27-2006-537862>
- Lei nº 156/2015. (2015). Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, confor-mando-o com a Lei n.º 2/2013 de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. *Diário Da República, 2020(Ene 2020)*, 4454–4458. Assembleia da República. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/156-2015-70309896>

- Lei nº 95/2019. (2019). Lei de Bases da Saúde. *Diário Da República*, 1.a série (Nº 169), 55–66. Assembleia da República. <https://data.dre.pt/eli/lei/95/2019/09/04/p/dre/pt/html>
- Li, Y., & Liu, H. (2022). Application strategy and effect analysis of nutritional support nursing for critically ill patients in intensive care units. *Medicine (United States)*, 101(38), E30396. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000030396>
- Lindoso, L. D. C., Goulart, B. R., & Mendonça, S. S. (2016). Avaliação e Triagem Nutricional em Pacientes Críticos. *Com. Ciências Saúde.*, 27(4), 327–338. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/ccs_artigos/avaliacao_triagem_pacientes_criticicos.pdf
- Lopes, M. (2022). *Promoção do Autocuidado na Pessoa Idosa com Compromisso da Mobilidade: Ganhos Sensíveis aos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação*. <https://hdl.handle.net/20.500.12207/5668>
- Lourenço, I. L., Gonçalves, M. S. F., Sequeira, M. S., Melo, M. F. H., & Gouveia, M. J. B. (2022). A tomada de decisão na gestão de cuidados em enfermagem: uma revisão narrativa da literatura. *Gestão e Desenvolvimento*, 30, 557–578. <https://revistas.ucp.pt/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/11696>
- Marinho, A. (2019). A Malnutrição Associada à Doença e as suas Repercussões em Portugal. *Medicina Interna*, 26(1), 60–66. <https://doi.org/10.24950/rspmi/revisao/91/1/2019>
- McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., McCarthy, M. S., Davanos, E., Rice, T. W., Cresci, G. A., Gervasio, J. M., Sacks, G. S., Roberts, P. R., & Compher, C. (2016). Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(2), 159–211. <https://doi.org/10.1177/0148607115621863>
- Mendes, R., Policarpo, S., Fortuna, P., Alves, M., & Virella, D. (2013). *Adaptação Cultural para Portugal do NUTrition Risk in the Critically Ill*. 7, 9–10. https://www.criticalcarenutrition.com/docs/qi_tools/NUTRIC%20Score%20portuguese%20version.pdf
- Mendes, R., Policarpo, S., Fortuna, P., Alves, M., Virella, D., & Heyland, D. K. (2017). Nutritional risk assessment and cultural validation of the modified NUTRIC score in critically

- ill patients—A multicenter prospective cohort study. *Journal of Critical Care*, 37, 45–49. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.08.001>
- Menezes, N. B. N., Teixeira Da Silva, J., Cutunda Brito, L., Noronha De Gois, F., & Cunha De Oliveira, C. (2018). Adequacy of prescribed enteral nutritional therapy and the diet administered in critical patients. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 38(4), 57–64. <https://doi.org/10.12873/384nara>
- Mirhosiny, M., Arab, M., & Shahrababaki, P. M. (2021). How do physicians and nurses differ in their perceived barriers to effective enteral nutrition in the intensive care unit? *Acute and Critical Care*, 36(4), 342–350. <https://doi.org/10.4266/acc.2021.00185>
- Mooi, N. M., & Ncama, B. P. (2019). Evidence on nutritional therapy practice guidelines and implementation in adult critically ill patients: A systematic scoping review. *Curationis*, 42(1), e1–e13. <https://doi.org/10.4102/curationis.v42i1.1973>
- Mourão, C. (2022). A nutrição entérica no doente crítico. Intervenção especializada de enfermagem. (*Master's thesis*). Universidade de Évora. Obtido de <http://hdl.handle.net/10174/32222>
- Nadarajan, G. D., Omar, E., Abella, B. S., Hoe, P. S., Do Shin, S., Ma, M. H. M., & Ong, M. E. H. (2020). A conceptual framework for Emergency department design in a pandemic. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 28(1). <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00809-7>
- Norma DGS nº 001/2017. (2017). Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. *Direção Geral Da Saúde*, 8. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>
- Norma Nº 007/2019 (2019). Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. *Direção-Geral Da Saúde, CDC*, 1–46. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072019-de-16102019-pdf.aspx>
- Nunes, L. (2020). *Aspetos Éticos na Investigação de Enfermagem*. <http://hdl.handle.net/10400.26/32782>
- Oliveira, L. S., Macedo, M. P., Silva, S. A. M. da, Oliveira, A. P. de F., & Santos, V. S. (2019). Pain assessment in critical patients using the Behavioral Pain Scale. *Brazilian Journal Of Pain*, 2(2), 112–116. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190021>

- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2017). Padrões de qualidade dos cuidados especializados 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. 26–32. Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Ordem dos Enfermeiros (OE) & Conselho de Enfermagem. (2012). Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Médicos [OM]. (2018). Documento orientador da Formação em Medicina Intensiva (Critérios de Idoneidade e de Formação em Medicina Intensiva). 1–9. Ordem dos Médicos. <https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2018/10/DOFMI-2018-vf.pdf>
- Organização Mundial de Saúde [OMS]. (2020). Manual de Políticas e Estratégias para a Qualidade. Organização Mundial de Saúde. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>
- Orinovsky, I., & Raizman, E. (2018). Improvement of nutritional intake in intensive care unit patients via a nurse-led enteral nutrition feeding protocol. *Critical Care Nurse*, 38(3), 38–44. <https://doi.org/10.4037/ccn2018433>
- Palmeirinha, A., Pereira, A., Cardadeiro, D., Lucas, H., & Seromenho, V. (2018). Manual de Acolhimento de Enfermeiros na ULSLA, E.P.E. Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano.
- Parecer N° 14/2018. (2018). Alocação do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Sala de Reanimação – Posto de Trabalho nos Serviços de Urgência/Emergência. *Mesa Do Colégio Da Especialidade Em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Ordem dos Enfermeiros*, 2018, 1–3. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8287/parecer-no-14_2018_rectificado.pdf
- Parecer N° 15/2018. (2018). Funções Do Enfermeiro Especialista Em Enfermagem Médico-Cirúrgica Nas Unidades De Cuidados Intensivos/Serviços De Medicina Intensiva. *Mesa Do Colégio Da Especialidade Em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Ordem Dos Enfermeiros*, 2018, 1–4. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%BA15_2018-fun%E7%F5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf

- Pedro, V. S. P. da C. (2019). *Avaliação do Estado Nutricional do doente Crítico Internado na Unidade de Cuidados Intensivos*. 119. [https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/4715/1/Dissertação Mestrado em Enfermagem PSC_vera pedro.pdf](https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/4715/1/Dissertação%20Mestrado%20em%20Enfermagem%20PSC_vera%20pedro.pdf)
- Phaneuf, M. (2005). Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação. Loures: Lusodidacta.
- Preiser, J. C., Arabi, Y. M., Berger, M. M., Casaer, M., McClave, S., Montejo-González, J. C., Peake, S., Reintam Blaser, A., Van den Berghe, G., van Zanten, A., Wernerman, J., & Wischmeyer, P. (2021). A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. *Critical Care*, 25(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03847-4>
- Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. (2019). Rastreio Nutricional: Documento de apoio à Implementação da Avaliação do Risco Nutricional. *Direção Geral de Saúde*, 18. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/rastreio-nutricional--documento-de-apoio-a-implementacao-da-avaliacao-do-risco-nutricional.aspx>
- Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos [PPCIRA]. (2017). Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/22532/1/Programa%20de%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20e%20Controlo%20de%20Infe%C3%A7%C3%B5es%20e%20de%20Resist%C3%Aancia%20aos%20Antimicrobianos%202017.pdf>
- Regulamento n.º 429/2018 (2018): Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (...), pessoa em situação paliativa (...), pessoa em situação periop. *Diário Da República*, 2.ª Série - N.º 135 - 16 de Julho de 2018, 19359–19370. Ordem dos Enfermeiros. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>
- Regulamento n.º 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República* n.º 26/2019, Série II de 2019-02-06, 4744-4750. Ordem dos Enfermeiros. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>
- Regulamento n.º 743/2019. (2019). Regulamento da Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. *Diário Da República*, 2.ª série (184), 128–155. Ordem dos Enfermeiros. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>

- Ribeiro, O. M. P. L., Martins, M. M. F. P. da S., Sousa, P. A. F. de, Trindade, L. de L., Forte, E. C. N., & Silva, J. M. A. V. da. (2020). Qualidade dos cuidados de enfermagem: contribuições de enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica. *Rev Rene*, 21, e43167. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143167>
- Ruivo, A., Ferrito, C., & Nunes, L. (2010). Metodologia de projecto: Colectânea descritiva de etapas. *Percursos*, 15, 1–38. http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf
- Santos, T. (2019). *Segurança do Doente Crítico: Evacuação da Unidade de Cuidados Intensivos*. <http://hdl.handle.net/10400.26/30390>
- Serviços Partilhados do Ministério da Saúde. (2018). *NORMA TÉCNICA - Ferramentas a utilizar para a identificação de risco nutricional em Unidades de Saúde Hospitalares*. 1–10. https://www.spms.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/01/SPMS_2018_NormaTecnica_Avaliac_a_o_Risco_Nutricional_v1.1.pdf
- Silva, L. M. M., Tanita, M. T., Hirata, L. S., Montezeli, J. H., & Gastaldi, A. B. (2020). Pacote de medidas para nutrição enteral em unidade de terapia intensiva adulto: pesquisa convergente-assistencial. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 19. <https://doi.org/10.4025/cienccuid-saude.v19i0.50253>
- Silva, P. R. P. & Marques, B. Y. da C. (2020). *Assistência De Enfermagem Ao Paciente De Terapia Intensiva Com Dieta Por Sonda Nasoenteral: Qual a Abrangência?* 102–116. <https://doi.org/10.35572/rsc.v9i2.430>
- Silva, A. M., Bertoncello, K. C. G., Silva, T. G., Amante, L. N., & De Jesus, S. C. (2021). Diagnósticos de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: Foco no problema e nos riscos. *Enfermagem Em Foco*, 12(1), 26–32. <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2021.v12.n1.3506>
- Singer, P. (2019). Preserving the quality of life: Nutrition in the icu. *Critical Care*, 23(Suppl 1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2415-8>
- Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J. C., van Zanten, A. R. H., Oczkowski, S., Szczeklik, W., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the

intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48–79.
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>

Sousa, L. M., Marques, J. M., Firmino, C. F., Valentim, O. S., & Antunes, A. V. (2018). Modelos de formulação da questão de investigação na Prática Baseada na Evidência. *Revista Investigação em Enfermagem*. <http://hdl.handle.net/20.500.12253/1287>

Tatsumi, H. (2019). Enteral tolerance in critically ill patients. *Journal of Intensive Care*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s40560-019-0378-0>

Therrier, S., Carlos, C. M., Costa, R. F., Simino, G. P. R., & Barbosa, J. A. G. (2021). Evaluation of enteral nutrition in an intensive care unit. *Revista Baiana de Enfermagem*, 35, 1–11. <https://doi.org/10.18471/rbe.v35.38558>

Universidade de Évora. (2015). Apresentação de Pedido corrigido - Novo ciclo de estudos. NCE/14/01772. https://ess.ipportalegre.pt/media/filer_public/8b/f9/8bf9ede9-ec5c-423d-96d9-76a8d9e1b057/mestrado_em_enfermagem.pdf

Ventura-Silva, J. M., Ferreira Pereira da Silva Martins, M. M., de Lima Trindade, L., Pimenta Lopes Ribeiro, O. M., & Passos Teixeira Cardoso, M. F. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278–295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>

Wiese, A. N., Rogers, M. J., Way, M., & Ballard, E. (2020). The impact of removing gastric residual volume monitoring and enteral nutrition rate titration in adults receiving mechanical ventilation. *Australian Critical Care*, 33(2), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.12.001>

APÊNDICES

APÊNDICE I – Proposta da Norma

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE

Norma de Procedimento

A Nutrição Entérica na
Pessoa em Situação Crítica

ABREVIATURAS E SIGLAS

APACHE II – *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*

dL – Decilitro

EV – Endovenoso

g - Grama

GER – Gasto Energético em Repouso

h - Hora

Kcal – Quilocaloria

Kg – Quilo

L – Litro

mg – Miligramas

ml – Mililitro

mmol – Milimole

NE – Nutrição Entérica

NP – Norma de Procedimento

NRS-2002 – *Nutrition Risk Screening-2002*

NUTRIC – *Nutrition Risk in Critically Ill*

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SNG – Sonda Nasogástrica

SOFA – *Sequential Organ Failure Assessment*

SOG – Sonda Orogástrica

VCO₂ – Produção de dióxido de carbono

VRG – Volume Residual Gástrico

INTRODUÇÃO

A desnutrição hospitalar é uma realidade mundial que gera grande preocupação devido à sua correlação com aumento da morbidade, das taxas de infeção e de úlceras por pressão, do tempo de internamento e dos reinternamentos, levando ao aumento dos custos hospitalares e do risco de mortalidade. ⁽¹⁻³⁾

A desnutrição torna-se mais complexa quando se trata de pessoas em situação crítica internadas em Serviços de Medicina Intensiva (SMI), porque na maioria das vezes, estão impossibilitadas de se alimentarem por via oral e apresentam aumento da taxa metabólica basal e catabolismo de proteínas e lípidios em resposta ao stress provocado pelo seu estado crítico, o que favorece a ocorrência ou o agravamento da desnutrição. ^(1,3,4-6)

De forma a minimizar as consequências que advêm da desnutrição, é recomendado o suporte nutricional precoce na pessoa em situação crítica. Assim, a nutrição entérica (NE) é considerada o suporte nutricional de primeira linha. ⁽⁷⁻⁹⁾

A pessoa em situação crítica com nutrição entérica necessita de monitorização contínua, como se fosse um sinal vital, para garantir que o suporte nutricional de nutrientes e energia é adequado, identificar precocemente qualquer possível complicação e avaliar a resposta à nutrição. ⁽¹⁰⁾

Tem-se verificado lacunas entre as recomendações de diretrizes baseadas em evidências e o que é alcançado em serviços de medicina intensiva, o que leva a variações nas práticas de cuidados à pessoa com NE, que por sua vez faz com que haja uma oferta nutricional desadequada com prejuízo para estas pessoas. Assim, para melhorar a prestação de cuidados à pessoa com NE, é recomendada a aplicação de protocolos fundamentados em diretrizes práticas baseadas em evidências, adequados aos locais onde são inseridos e de fácil aplicação prática. ^(7, 11, 12)

Os protocolos de nutrição entérica, baseados em diretrizes nutricionais, permitem a padronização das práticas críticas e fundamentam o início da terapia nutricional, a taxa de infusão da NE, o uso de procinéticos, a identificação e monitorização de complicações e os fatores que condicionam o ajuste ou a interrupção da nutrição entérica. ^(5, 10, 13,14)

A presente Norma de Procedimento (NP) contém orientações dirigidas para uniformizar a nutrição entérica, de modo a contribuir para a melhoria contínua na segurança da pessoa e da qualidade dos cuidados prestados.

1. OBJETIVOS

Esta Norma de Procedimento tem como objetivos:

- ✓ Assegurar o aporte nutricional adequado à pessoa em situação crítica com nutrição entérica;
- ✓ Evitar/minimizar a ocorrência de complicações associadas à NE;
- ✓ Uniformizar os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com nutrição entérica;
- ✓ Contribuir para a melhoria da qualidade de cuidados de enfermagem prestados à pessoa com NE.

2. CONCEITO

A Nutrição Entérica é a terapia nutricional médica utilizada para atenuar ou prevenir a des-nutrição na pessoa em situação crítica, com funcionamento do trato gastrointestinal adequado, que pode ser indicada como suporte nutricional completo ou suplementar à nutrição oral, conforme as necessidades da pessoa. ⁽¹⁵⁾ Esta consiste na administração, de forma controlada, de todos os macronutrientes e micronutrientes essenciais, incluindo água e minerais, diretamente no sistema gastrointestinal através de uma sonda de alimentação (nasogástrica, orogástrica, nasoduodenal ou jejunal) ou de ostomias de alimentação (gastrostomia endoscópica percutânea ou jejunostomia endoscópica percutânea). ^(3, 9, 16, 17)

2.1. Contraindicações da NE

As contraindicações para o início da nutrição entérica são:

- ✓ Choque não controlado e Instabilidade hemodinâmica;
- ✓ Hipoxémia e acidose descontroladas;
- ✓ Hemorragia digestiva alta maciça;
- ✓ Volume Residual Gástrico (VRG) superior a 500 ml em 6 h;
- ✓ Isquémia intestinal;
- ✓ Obstrução intestinal;
- ✓ Síndrome do compartimento abdominal;
- ✓ Íleo paralítico grave;
- ✓ Vômitos ou diarreia graves;

- ✓ Fístula gastrointestinal. ^(15, 18)

2.2. Complicações associadas à NE

As complicações mais comuns da nutrição entérica são:

- ✓ Aspiração brônquica;
- ✓ Obstrução da sonda;
- ✓ Exteriorização acidental da sonda;
- ✓ Diarreia;
- ✓ Vômitos;
- ✓ Volume residual elevado;
- ✓ Obstipação;
- ✓ Distensão abdominal;
- ✓ Regurgitação;
- ✓ Síndrome de Realimentação;
- ✓ Hiperglicemia. ^(10, 19-21)

2.3. Instrumentos de Avaliação Nutricional

Existem diversos instrumentos de avaliação e rastreio nutricional, contudo nem todos são adaptados à pessoa em situação crítica.

- ✓ O **Nutrition Risk Screening-2002** (NRS-2002) é instrumento recomendado para identificar o risco nutricional nos adultos internados nos Hospitais do sistema nacional de saúde. É de fácil e rápida aplicação; ⁽²²⁾
 - Avalia a deterioração do estado nutricional e a gravidade da doença; ⁽²²⁾
 - Se o **score for** ≥ 3 , a pessoa está em risco nutricional e tem de se iniciar um plano de cuidados nutricionais; ⁽²²⁾
 - Se o **score for** < 3 , tem de se repetir o rastreio semanalmente; ⁽²²⁾
 - Se a idade for ≥ 70 anos, acrescenta-se mais um ponto à pontuação total anterior. ⁽²²⁾
- ✓ A **Nutrition Risk in Critically Ill** (NUTRIC Score) foi o primeiro instrumento de avaliação de risco nutricional desenvolvido especificamente para as pessoas internadas em Serviços de Cuidados Intensivos; ^(15, 23, 24)

- Avalia o risco nutricional baseando-se em seis variáveis, mas foi modificado por um dos parâmetros não ser avaliado de forma regular. ^(15, 23, 24) Assim, o NUTRIC Score modificado avalia:
 - Idade;
 - Gravidade da doença que é dada pela avaliação dos scores tradicionais de gravidade utilizados em SMI, *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) e *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA);
 - Comorbilidades;
 - Dias de internamento até à admissão em SMI; ^(15, 23, 24)
- Se o **score for** ≥ 5 , a pessoa é considerada de alto risco nutricional; ⁽²³⁾
- Se o **score for** < 5 , a pessoa é considerada de baixo risco nutricional. ⁽²³⁾

3. ÂMBITO

A presente NP aplica-se a todos os serviços/unidades funcionais da unidade local que prestam cuidados à pessoa em situação crítica com nutrição entérica.

4. DESCRIÇÃO

4.1. Equipamento e Materiais

O equipamento e materiais necessários para o início da nutrição entérica são:

- ✓ Sonda nasogástrica (SNG) ou orogástrica (SOG) de calibre adequado à pessoa e ao tipo de dieta;
- ✓ Bomba infusora para administrar a NE em sistema fechado;
- ✓ Sistema de administração de nutrição entérica próprio para a bomba infusora - deve ser substituído de 24 em 24 horas para evitar o risco de contaminação;
- ✓ Seringa de alimentação;
- ✓ Adesivo;
- ✓ Luvas;
- ✓ Lubrificante.

4.2. Quem executa

A equipa de enfermagem é responsável pela preparação do material, pelo início, pela monitorização e progressão da administração de NE, bem como pela prevenção de complicações relacionadas com a mesma.

4.3. Quem deve iniciar NE

Todas as pessoas em situação crítica internadas, com sistema gastrointestinal funcionante, devem iniciar nutrição entérica dentro de 48 h em após a sua admissão em SMI, que estão impossibilitadas de se alimentar por via oral e hemodinamicamente estáveis. ⁽⁷⁻⁹⁾

4.4. Quando iniciar NE

A nutrição entérica de ser iniciada dentro de 48 h após o início da doença crítica e admissão no SMI na ausência de contraindicações, conforme prescrição médica e avaliação do risco nutricional pela(o) nutricionista. ^(15, 20)

4.5. Início e Manutenção da Nutrição Entérica

- ✓ O início da nutrição entérica começa com a colocação e a confirmação do local da sonda naso/orogástrica. **A radiografia ao tórax é considerada o *gold standard*** para verificar a posição correta da sonda. Contudo nem sempre é possível, nesses casos, é sugerido um teste de auscultação diário de insuflação de ar ou a medição de pH do conteúdo gástrico; ⁽¹⁰⁾
- ✓ A NE deve ser iniciada até 48h depois da admissão com uma **taxa inicial de 10 – 20 ml/h** com aumento progressivo até atingir o volume pretendido, tendo em conta a tolerância gastrointestinal; ^(15, 20)
- ✓ Deve iniciar-se com uma fórmula de nutrição entérica padrão **de 1 kcal/ml**, que atende às necessidades nutricionais da população em geral, sendo apropriada e bem tolerada; ^(16, 20)
- ✓ Realizar lavagens da sonda com cerca de 30 ml de água a cada 4h durante a infusão contínua, após as medições de volume residual gástrico e após a administração de medicação, de modo a evitar a obstrução da sonda. ^(18, 25)

4.6. Cálculo das metas energéticas e proteicas

- ✓ Para calcular o alvo calórico pode-se utilizar a calorimetria indireta, se esta não estiver disponível, pode utilizar-se a equação que utiliza a produção de dióxido de carbono derivado do ventilador (VCO_2).⁽¹⁵⁾
 - Assim: **Gasto Energético em Repouso (GER) = $VCO_2 \times 8.19$** ⁽¹⁵⁾
- ✓ Caso não seja possível a equação, o alvo calórico pretendido é: **20 – 25 kcal/kg/dia**;⁽¹⁵⁾
- ✓ Na fase aguda da doença grave deve ser preferível a nutrição hipocalórica (abaixo das 70% das necessidades calculadas) em vez da nutrição isocalórica (70% ou mais das necessidades calculadas) para prevenir a síndrome de realimentação. Após o 3º dia, e até ao 7º dia, a entrega calórica pode ser aumentada gradualmente até 100% do gasto energético calculado;⁽¹⁵⁾
- ✓ Se for utilizada a calorimetria indireta, pode ser administrada nutrição isocalórica em vez de uma nutrição hipocalórica, de forma progressiva;⁽¹⁵⁾
- ✓ Deve-se considerar fontes energéticas não nutricionais como soros dextrosados, propofol e citrato, no cálculo das necessidades energéticas;^(15, 20)
- ✓ Durante a doença crítica é recomendado fornecer **1,3 g/kg/dia de equivalentes de proteína** de forma progressiva;⁽¹⁰⁾
- ✓ Os eletrólitos como o **potássio, magnésio e fosfato** devem ser medidos pelo menos uma vez por dia durante a primeira semana, uma vez que a hipofosfatemia pode indicar síndrome de realimentação. O **fosfato** deve ser medido precocemente (6 – 12h) após a admissão.^(10, 15, 16)

4.7. Vigilância e Monitorização dos Sinais de Intolerância Gastrointestinal

Um dos motivos para a suspensão da nutrição entérica é a intolerância gastrointestinal, neste sentido é fundamental vigiar e monitorizar os sinais de intolerância. Assim:

- ✓ Monitorizar o volume residual gástrico de 6/6h, **se VRG > 500ml**^(15, 20, 25) e sem outro sinal de intolerância gastrointestinal, é recomendado o início de medicação procinética, reintroduzir o conteúdo até 500ml, suspender NE durante 2h e após esse tempo se **VRG < 500ml** reiniciar a nutrição;^(10, 25)
- ✓ Se **VRG < 500ml**, sem outro sinal de intolerância gastrointestinal, reintroduzir o conteúdo até 300ml, manter a taxa de infusão e voltar a avaliar em 6h;^(10, 15, 20)

- ✓ A eritromicina é considerada o medicamento procinético de primeira linha e é recomendada a dosagem de 100 – 250 mg 3x/dia. Em alternativa, o medicamento procinético utilizado é a metoclopramida em que a dosagem recomendada é 10 mg 2 – 4x/dia, ou uma combinação de ambos. A eficácia da medicação procinética diminui para 1/3 após 72h, pelo que devem ser descontinuados após 3 dias; ^(15,20)
- ✓ Outros sinais de intolerância gastrointestinal:
 - Desconforto e distensão abdominal;
 - Náuseas, vômitos e regurgitação;
 - Alterações do trânsito intestinal (diarreia, obstipação e diminuição da emissão de flatos). ^(15,20)
- ✓ Considerar a colocação de uma sonda pós-pilórica, nas pessoas que mantêm um VRG >500ml de forma persistente, após a introdução de medicação procinética; ⁽¹⁵⁾
- ✓ Em caso de diarreia persistente, em que as causas infecciosas e medicamentosas foram excluídas, sugere-se o uso de uma fórmula contendo fibras mistas, dieta oligomérica ou a adição de um suplemento de fibra solúvel. ^(20, 21)

4.8. Prevenção do Risco de Aspiração

As medidas preventivas para diminuir o risco de aspiração são:

- ✓ Elevação da cabeceira da cama **entre os 30° e os 45°**; ^(10, 15, 18, 20, 21)
- ✓ Quando a elevação da cabeceira é contraindicada, considerar a posição de *Trendelenberg* reversa; ⁽²⁰⁾
- ✓ Administração de **medicação procinética**, em pessoas com alto risco de aspiração; ^(15, 18, 20, 21)
- ✓ Aspiração de secreções orais, em pessoas com dificuldade para eliminar as secreções, especialmente antes de baixar a cabeceira da cama e antes da extubação; ⁽²⁵⁾
- ✓ Administração de **nutrição entérica de forma contínua**, em vez de intermitente que está associado a um risco de aspiração mais elevado; ^(15, 18, 20, 21)
- ✓ Redução do uso de sedativos quando possível, porque a desobstrução das vias aéreas é reduzida em pacientes sedados; ⁽²⁵⁾
- ✓ Mudança para sonda de nutrição entérica pós-pilórica, de preferência jejunal, em pessoas com alto risco de aspiração; ^(15, 20, 21)
- ✓ Lavagem da cavidade oral com cloro-hexidina 2x/dia. ^(18, 20, 25)

4.9. Monitorização da Glicemia

- ✓ Avaliar a glicemia **após a admissão** no SMI e pelo menos **de 4/4 h**, durante as primeiras 48h, ou com uma maior frequência se a pessoa estiver instável; ⁽¹⁵⁾
- ✓ Administrar **insulina** quando os níveis de glicose são $\geq 180\text{mg/dL}$ (10 mmol/L), de acordo com o protocolo do serviço; ⁽¹⁵⁾
- ✓ Administrar insulina endovenosa (EV) e contínua em caso de suporte nutricional em curso (enteral ou parenteral) utilizando uma seringa infusora; ⁽¹⁵⁾
- ✓ Na maior parte das pessoas internadas em SMI, **o objetivo** é que o valor da glicemia seja uma concentração de **110 – 145 mg/dL** (6 – 8 mmol/L), pois está associado a melhores resultados; ^(10, 15)
- ✓ A recolha de sangue deve ser venosa central ou arterial, preferencialmente; ⁽¹⁵⁾
- ✓ A utilização de analisadores de gás sanguíneo ou laboratório central é essencial. ⁽¹⁵⁾

5. REGISTOS

Deve registar-se no programa informático presente no serviço, as seguintes informações:

- ✓ Tipo de acesso gástrico e o nível a que fica;
- ✓ Tipo de fórmula de nutrição entérica;
- ✓ Taxa de infusão;
- ✓ Contabilização dos conteúdos administrados, caso o programa não o faça;
- ✓ Quantidade do VRG e as características;
- ✓ Contabilização de líquidos administrados;
- ✓ Sinais de intolerância gastrointestinal;
- ✓ Complicações associadas à nutrição entérica.

6. RESPONSABILIDADES

Conselho de Administração

- Homologar, divulgar e garantir o cumprimento da norma.

Direção Clínica

- Monitorizar o cumprimento da norma;
- Sugerir alterações à norma, sempre que necessário.

Comissão da Qualidade e Segurança

- Validar a norma;
- Enviar a norma para Homologação do Conselho de Administração;
- Monitorizar o cumprimento da norma;
- Sugerir alterações à norma, sempre que necessário.

Responsável do Serviço

- Aplicar a norma;
- Sugerir alterações à norma, sempre que necessário.

Profissional de Saúde

- Cumprir a norma;
- Sugerir alterações à norma, sempre que necessário.

Profissionais Responsáveis pela Elaboração da Norma

- Rever e atualizar a norma, sempre que necessário.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Menezes, N. N. B., Silva, J. T., Brito, L. C., Gois, F. N., & Oliveira, C. C. (2018). Adequação entre a terapia nutricional enteral prescrita e a dieta administrada em pacientes críticos. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 38(4), 57–64. <https://doi.org/10.12873/384nara>
2. Jordan, E. A., & Moore, S. C. (2020). Enteral nutrition in critically ill adults: Literature review of protocols. *Nursing in Critical Care*, 25(1), 24–30. <https://doi.org/10.1111/nicc.12475>
3. Therrier, S., Carlos, C. M., Costa, R. F., Simino, G. P. R., & Barbosa, J. A. G. (2021). Evaluation of enteral nutrition in an intensive care unit. *Revista Baiana de Enfermagem*, 35, 1–11. <https://doi.org/10.18471/rbe.v35.38558>
4. Silva, P. R. P. & Marques. B. Y. C. (2020). Assistência De Enfermagem Ao Paciente De Terapia Intensiva Com Dieta Por Sonda Nasoenteral: Qual a Abrangência? 102–116. *REVISTA SAÚDE & CIÊNCIA ONLINE*. <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/430>

5. Koontalay, A., Suksatan, W., & Teranuch, A. (2021). Early enteral nutrition met calories goals led by nurse on improve clinical outcome: A systematic scoping review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 26(5), 392–398. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_421_20
6. Preiser, J. C., Arabi, Y. M., Berger, M. M., Casaer, M., McClave, S., Montejo-González, J. C., Peake, S., Reintam Blaser, A., van den Berghe, G., van Zanten, A., Wernerman, J., & Wischmeyer, P. (2021). A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. *Critical Care*, 25(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03847-4>
7. Darawad, M. W., Alfasfos, N., Zaki, I., Alnajjar, M., Hammad, S., & Samarkandi, O. A. (2018). ICU Nurses’ Perceived Barriers to Effective Enteral Nutrition Practices: A Multicenter Survey Study. *The Open Nursing Journal*, 12(1), 67–75. <https://doi.org/10.2174/1874434601812010067>
8. Boeykens, K. (2021). Nutritional Support in the Intensive Care Unit: Implications for Nursing Care from Evidence-Based Guidelines and Supporting Literature. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 40(1), 14–20. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000448>
9. Hadera, T., Worku, T., & Tuli, W. (2022). Nurses’ Knowledge, Practice, and Associated Factors with Enteral Nutrition in Adult Intensive Care Units of Public Hospitals. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 32(2), 423–432. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v32i2.23>
10. Berger, M. M., Reintam-Blaser, A., Calder, P. C., Casaer, M., Hiesmayr, M. J., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J. C., van Zanten, A. R. H., Bischoff, S. C., & Singer, P. (2019). Monitoring nutrition in the ICU. *Clinical Nutrition*, 38(2), 584–593. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.07.009>
11. Mooi, N. M., & Ncama, B. P. (2019). Evidence on nutritional therapy practice guidelines and implementation in adult critically ill patients: A systematic scoping review. *Curationis*, 42(1), e1–e13. <https://doi.org/10.4102/curationis.v42i1.1973>
12. Silva, L. M. M., Tanita, M. T., Hirata, L. S., Montezeli, J. H., & Gastaldi, A. B. (2020). Pacote de medidas para nutrição enteral em unidade de terapia intensiva adulto: pesquisa convergente-assistencial. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 19. <https://doi.org/10.4025/cienc-cuidsaude.v19i0.50253>

13. Orinovsky, I., & Raizman, E. (2018). Improvement of nutritional intake in intensive care unit patients via a nurse-led enteral nutrition feeding protocol. *Critical Care Nurse*, 38(3), 38–44. <https://doi.org/10.4037/ccn2018433>
14. Hill, A., Elke, G., & Weimann, A. (2021). Nutrition in the intensive care unit—a narrative review. In *Nutrients* (Vol. 13, Issue 8). MDPI. <https://doi.org/10.3390/nu13082851>
15. Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J. C., van Zanten, A. R. H., Oczkowski, S., Szczeklik, W., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48–79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>
16. Cederholm, T., Barazzoni, R., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G., Bischoff, S. C., Compher, C., Correia, I., Higashiguchi, T., Holst, M., Jensen, G. L., Malone, A., Muscaritoli, M., Nyulasi, I., Pirlich, M., Rothenberg, E., Schindler, K., Schneider, S. M., de van der Schueren, M. A. E., ... Singer, P. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*, 36(1), 49–64. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>
17. Mirhosiny, M., Arab, M., & Shahrababaki, P. M. (2021). How do physicians and nurses differ in their perceived barriers to effective enteral nutrition in the intensive care unit? *Acute and Critical Care*, 36(4), 342–350. <https://doi.org/10.4266/acc.2021.00185>
18. Rocha, E., & Passos, H. (2020). NUTRIÇÃO ARTIFICIAL. In *Pinho J.A. Enfermagem em Cuidados Intensivos*, 151-159. Lisboa: Lidel.
19. Corrêa, A. P. A., Dalla Nora, C. R., Santos, V. J., Viegas, G. L., Agea, J. L. D., Oliveira, A. C. S., & Beghetto, M. G. (2019). Riscos da terapia nutricional enteral: uma simulação clínica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41(0), 1–10. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190159>
20. McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., McCarthy, M. S., Davanos, E., Rice, T. W., Cresci, G. A., Gervasio, J. M., Sacks, G. S., Roberts, P. R., & Compher, C. (2016). Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(2), 159–211. <https://doi.org/10.1177/0148607115621863>

21. Tatsumi, H. (2019). Enteral tolerance in critically ill patients. *Journal of Intensive Care*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s40560-019-0378-0>
22. Amaral, T., Matos, L., Ferro, M., Kent-Smith, L., Gomes, F., Irving, S., Alves, A.P., Carvalho, R.B., Teixeira, M.A., & Borges, N. (2020). DESENVOLVIMENTO DE UMA VERSÃO PORTUGUESA DO NUTRITIONAL RISK SCREENING – NRS 2002. *ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO* 20, 44-47. ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO. doi:<http://dx.doi.org/10.21011/apn.2020.2008>
23. Mendes, R., Policarpo, S., Fortuna, P., Alves, M., Virella, D., & Heyland, D. K. (2017). Nutritional risk assessment and cultural validation of the modified NUTRIC score in critically ill patients—A multicenter prospective cohort study. *Journal of Critical Care*, 37, 45–49. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.08.001>
24. Cândido, A. C. D. O., & Luquetti, S. C. P. D. (2019). Nutritional risk in critical patients using the Nutric Score Risk method. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 39(2), 19–25. <https://doi.org/10.12873/392cândido>
25. Boullata, J. I., Carrera, A. L., Harvey, L., Escuro, A. A., Hudson, L., Mays, A., McGinnis, C., Wessel, J. J., Bajpai, S., Beebe, M. L., Kinn, T. J., Klang, M. G., Lord, L., Martin, K., Pompeii-Wolfe, C., Sullivan, J., Wood, A., Malone, A., & Guenter, P. (2017). ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 41(1), 15–103. <https://doi.org/10.1177/0148607116673053>

APÊNDICE II – Plano da Ação de Formação

PLANO DE SESSÃO DA FORMAÇÃO EM SERVIÇO					
Serviço:	Serviço de Medicina Intensiva				
Tema:	A Nutrição Entérica na Pessoa em Situação Crítica				
Data:	8 a 13-01-2021	Hora:		Local:	
Destinatários:	Enfermeiros do Serviço de Medicina Intensiva			Duração:	30 min
Formadores:	Tatiana Roda				
OBJETIVOS:					
✓ Geral: - Capacitar a equipa de enfermagem sobre a importância da padronização da nutrição entérica à pessoa em situação crítica; ✓ Específicos: - Elucidar sobre a importância da nutrição entérica à pessoa em situação crítica; - Explicar a importância da implementação de protocolos de nutrição entérica; - Apresentar a proposta de norma de procedimento sobre a Nutrição Entérica na pessoa em situação crítica.					
	Conteúdos	Metodologia	Duração		
INTRODUÇÃO	- Apresentação ao grupo de formandos; - Objetivos da sessão de formação;	Método expositivo	5 min		
DESENVOLVIMENTO	- Pertinência da temática; - Instrumentos de avaliação nutricional; - Definição e importância da nutrição entérica; - Proposta de Norma sobre a nutrição entérica na pessoa em situação crítica.	Método expositivo	20 min		
CONCLUSÃO	- Sumário dos pontos-chave da sessão; - Esclarecimento de dúvidas existentes; - Diálogo e recolha de sugestões.	Método expositivo Método interrogativo	5 min		
AVALIAÇÃO	- Aplicação de questionário de avaliação da ação.	Questões de escolha múltipla e de resposta aberta para sugestões	5 min		
Meios audiovisuais e outros materiais	Computador, Internet				

APÊNDICE III – Resumo do Artigo Científico

Barreiras identificadas no fornecimento de nutrição enteral ao doente crítico – uma revisão sistemática

Tatiana Roda¹, Maria do Céu Marques²

¹Enfermeira na Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, EPE; Mestranda em Enfermagem, área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica- A Pessoa em Situação Crítica. Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Setúbal.

²Professora da Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus, Universidade de Évora.

Resumo

A nutrição enteral o método preferido de fornecimento de nutrição nos doentes críticos. As barreiras à administração de nutrição enteral levam à administração inadequada de nutrição entérica, piorando os resultados clínicos do doente

Objetivo: “Quais as barreiras identificadas na administração de nutrição enteral ao doente crítico na unidade de cuidados intensivos?”.

Materiais e métodos: Foi elaborada a questão PICO, foi realizada pesquisa em diversas bases de dados através dos motores de busca B-On e EBSCOhost, tendo sido entre novembro de 2022 e janeiro de 2023.

Resultados: Os achados mostram que existem diversas barreiras à administração da nutrição enteral. As barreiras mais pontuadas em mais que um estudo são “Alimentações retidas devido à diarreia”, “Falta de tempo dedicado à educação e treino sobre como alimentar os doentes de maneira ideal” e “Não há pessoal de enfermagem suficiente para fornecer nutrição adequada”.

Conclusões: Apesar de existirem estudos anteriores que identificam as barreiras à administração da nutrição enteral e indicam propostas de as superar, ainda existem barreiras à entrega de nutrição enteral nas unidades de cuidados intensivos.

Palavras-chave: Unidade de Cuidados Intensivos, Nutrição Enteral, Enfermeiros, Cuidados Críticos

ANEXOS

ANEXO I – Parecer do Conselho de Administração

Doc. 1/2
27.12.2022
Unidade Local de Saúde
COMISSÃO DE ÉTICA - CE

Parecer da Comissão de Ética (CE) na reunião de 19/12/2022, ao pedido de parecer de:

Tatiana Marisa Carvalho Roda, enfermeira no Serviço de [REDACTED], com Entradas I/21439/22/CA, de 14/10/2022 e I/23718/22 /Cética, de 21/11/2022, relativas ao projeto integrado na sua formação especializada no Instituto Politécnico de Setúbal, no âmbito de mestrado "Pessoa em situação Crítica", subordinado ao título "A Nutrição Entérica na Pessoa em Situação Crítica", envolvendo a recolha de dados estatísticos de saúde e de dados clínicos de doentes.

Apreciado o cumprimento dos requisitos pela aplicação da lista de verificação em uso, a CE deliberou por unanimidade de votos de todos os membros presentes, emitir Parecer Favorável.

Parece CA
Presidente do Conselho de Administração
ULS
A Presidente da CE da [REDACTED]
Bom dia e bom trabalho
clínico e prático da Comissão
de Ética da ULS
Conselho de Administração da Unidade Local
de Saúde [REDACTED] E.P.E.
Presidente
Vogal
Diretor Clínico Hospitalar
Enfermeira Diretora
z + / n / m

ANEXO II – Certificado das VII Jornadas Técnicas de Medicina Intensiva



ANEXO III – Certificado do Curso sobre Nutrição Entérica

