



EGAS MONIZ SCHOOL
of HEALTH & SCIENCE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
EGAS MONIZ

**1º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-
CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM
SITUAÇÃO CRÍTICA**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA NA
PREVENÇÃO DE LESÃO SECUNDÁRIA NA PESSOA EM
SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TRAUMATISMO CRÂNIO-
ENCEFÁLICO**

SPECIALIZED NURSING INTERVENTIONS TO PREVENT
SECONDARY INJURY IN CRITICALLY ILL PATIENTS WITH
TRAUMATIC BRAIN INJURY

Rita Mafalda Oliveira Figueiredo

Almada

2024



EGAS MONIZ SCHOOL
of HEALTH & SCIENCE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
EGAS MONIZ

**1º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-
CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM
SITUAÇÃO CRÍTICA**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA NA
PREVENÇÃO DE LESÃO SECUNDÁRIA NA PESSOA EM
SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TRAUMATISMO CRÂNIO-
ENCEFÁLICO**

SPECIALIZED NURSING INTERVENTIONS TO PREVENT
SECONDARY INJURY IN CRITICALLY ILL PATIENTS WITH
TRAUMATIC BRAIN INJURY

Rita Mafalda Oliveira Figueiredo

Trabalho elaborado sob a orientação da Professora Doutora Cidália Maria
da Cruz Silva Patacas de Castro

ALMADA

2024

Não contempla as alterações resultantes das provas de discussão pública

“Levante as suas palavras, não a sua voz! É a chuva que faz florescer, não o trovão.”

Rumi

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Cidália Castro, orientadora científica, pela orientação, paciência e compreensão neste percurso e por todo o conhecimento transmitido.

Aos orientadores de estágio pela disponibilidade, por todo o conhecimento partilhado e reflexões sobre a prática, que contribuíram para o nosso desenvolvimento pessoal e profissional.

À família e amigos, que mantém o seu apoio apesar da nossa ausência em tantos momentos importantes ao longo deste percurso.

Aos colegas do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem pela partilha de momentos, experiências e emoções.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

RESUMO

O traumatismo crânio-encefálico constitui-se como um problema de saúde com elevada prevalência a nível global, com impacto social e económico marcante, sendo mesmo considerado uma epidemia silenciosa. A prevenção e educação rodoviária são as formas de evitar a lesão primária, quando esta acontece as intervenções de enfermagem especializada são fundamentais na prevenção do desenvolvimento de lesões secundárias, fazendo a diferença no *outcome* da pessoa em situação crítica vítima de traumatismo crânio-encefálico. Com o intuito de investigar a evidência científica mais recente sobre o objeto de estudo, realizámos uma *scoping review*, conduzida segundo o quadro metodológico de Arksey e O'Malley.

Na elaboração do presente relatório recorreremos a uma metodologia descritiva, crítica e reflexiva das experiências vivenciadas ao longo do percurso formativo de aquisição, desenvolvimento e consolidação de conhecimentos e competências técnicas e científicas, fundamentais à atribuição do título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e Mestre em Enfermagem, nos contextos de estágio, realizados num Serviço de Urgência Central e numa Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos de um Hospital Central.

Concetualmente, como linha orientadora do pensamento em enfermagem, alicerçamo-nos na Teoria das Transições de Afaf Meleis.

Todo este percurso foi suportado pelos Regulamentos de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e pelos descritores de Dublin que qualificam o segundo ciclo de formação, conducente ao Grau de Mestre em Enfermagem.

Palavras-Chave: Enfermagem Médico-Cirúrgica, Cuidado Especializado, Pessoa em Situação Crítica, Traumatismo Crânio-Encefálico

ABSTRACT

Traumatic brain injury is a health problem with a high prevalence worldwide, with a marked social and economic impact, and is even considered a silent epidemic. Prevention and road safety education are the ways to avoid primary injury. When this happens, specialised nursing interventions are fundamental in preventing the development of secondary injuries, making a difference to the outcome of the person in a critical situation who has suffered a traumatic brain injury. In order to investigate the latest scientific evidence on the object of study, we carried out a scoping review, conducted according to Arksey and O'Malley's methodological framework.

In developing this report, we used a descriptive, critical and reflective methodology of the experiences we had throughout our training programme, to acquire, develop and consolidate technical and scientific knowledge and skills, which are fundamental to the award of the title of Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the Area of Nursing for the Person in Critical Situation and Master's Degree in Nursing, in the internship contexts carried out in a Central Emergency Department and a Neurocritical Intensive Care Unit at a Central Hospital.

Conceptually, as a guideline for nursing thinking, we are supported by Afaf Meleis' Transitions Theory.

This entire journey was guided by the Regulations on the Common Competences of the Specialist Nurse, the Specific Competences of the Specialist Nurse in Critical Care Nursing and the Dublin descriptors that qualify the second cycle of study, leading to a Master's Degree in Nursing.

Keywords: Medical-Surgical Nursing, Specialized Care, Critically Ill Patient, Traumatic Brain Injury

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

ABCDE – Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure

AESP – Atividade Elétrica sem Pulso

APA - American Psychological Association

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BPS – *Behaviour Pain Scale*

BTF – Brain Trauma Foundation

CAM-ICU - *Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit*

CDE – Código Deontológico do Enfermeiro

cEEG – Electroencefalografia contínua

CIPE – Conselho Internacional para a Prática de Enfermagem

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CPOT - *Critical-Care Pain Observation Tool*

CVC - Cateter Venoso Central

DGS – Direção Geral de Saúde

DR – Diário da República

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

ECMO – *Extra Corporeal Membrane Oxygenation*

E-CPR – Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation

EE – Enfermeiro Especialista

EEEMCEPSC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

ENQS – Estratégia Nacional para a Qualidade em Saúde

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ERF – Enfermeira Responsável pela Formação

ESSEM – Escola Superior de Saúde Egas Moniz

et al. – E colaboradores

EV – Endovenoso

EVA – Escala Visual Analógica

GCS – *Glasgow Coma Scale* (Escala de Coma de Glasgow)

HSA – hemorragia subaracnoideia

IACS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

ISBAR - Identificação, Situação Atual, Antecedentes (Background), Avaliação e Recomendações

LCR- Líquido cefalorraquidiano

Mg/dl – miligramas/decilitro

MI – Medicina Intensiva

mL - mililitro

Nº - número

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PaCo2 – Pressão Parcial de Dióxido de Carbono

PAI – Pneumonia Associada à Intubação

PAM – Pressão Arterial Média

PaO2 – Pressão Parcial de Oxigénio

PBCI – precauções básicas de controlo de LXXIII infeção

PBE – Prática Baseada na Evidência

PCR – Paragem Cardio - Respiratória

PIC – Pressão Intracraniana

PNSD – Plano Nacional de Segurança do Doente

PPC – Pressão de Perfusão Cerebral

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

PQCEEEPSC – Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em

PRx – Pulse Reactivity index

PSC – Pessoa em Situação Crítica

REPE – Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

SAV – Suporte Avançado de Vida

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SO – Sala de Observação

SR – Sala de Reanimação

SU – Serviço de Urgência

SUC – Serviço de Urgência Central

TAC – Tomografia Axial Computorizada

TCE – Traumatismo Crânio-Encefálico

TOT – Tubo Orotraqueal

UC – Unidade Curricular

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCINC – Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos

UML – Urgência Metropolitana de Lisboa

VM – Ventilação Mecânica

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VMNI – Ventilação Mecânica Não Invasiva

Índice

INTRODUÇÃO	13
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	16
1.1 A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO	16
1.2 INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TCE	20
1.3 TEORIA DAS TRANSIÇÕES DE AFAP MELEIS	25
2. ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	30
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DE ESTÁGIO	32
2.1.1 Serviço de Urgência Central	34
2.1.2 Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos	36
2.2 COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA E MESTRE EM ENFERMAGEM	39
2.3 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
BIBLIOGRAFIA	67
APÊNDICES	76
Apêndice I: Artigo - <i>Scoping review</i>	77
Apêndice II: Plano de sessão da formação em serviço	79
Apêndice III: <i>Powerpoint</i> de sessão da formação em serviço	81
Apêndice IV: Poster: "Imobilização total da coluna da pessoa vítima de trauma: prática baseada na evidência ou tradição"	92
Apêndice V: Poster: "Imobilização total da coluna pessoa em situação crítica vítima de trauma"	94
ANEXOS	96
Anexo I – Certificado Artigo Científico	97
Anexo II – Escala de Braden	99
Anexo III – Escala de Downton	101
Anexo IV – Escala de Quedas de Morse	103
Anexo V – Questionário	105
Anexo VI – Certificado de participação no "Seminário do Doente Crítico: CUF"	108

Anexo VII – Certificado de participação no “Congresso Internacional do Doente Crítico – 2023”	110
Anexo VIII – Certificado de participação no “I International Webinar – Management and Leadership in Critical Care Nursing”	112
Anexo IX – Certificado de formação em Serviço	114
Anexo X – Certificado de participação nas III Jornadas de Enfermagem ONE HEALTH: Conquistas e Desafios.....	116
Anexo XI – Certificado de apresentação do poster intitulado: “Imobilização total da coluna pessoa vítima de trauma: prática baseada na evidência ou tradição”	118
Anexo XII – Certificado de apresentação do poster intitulado: “Imobilização total da coluna pessoa em situação crítica vítima de trauma”	120

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio surge no âmbito da Unidade Curricular (UC) Opção I - Estágio e Relatório, inserida no terceiro semestre do plano de estudos do 1º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde Egas Moniz, com o intuito de desenvolver um percurso de aquisição de competências com vista à obtenção do título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica de Enfermagem na área à Pessoa em Situação Crítica (EEEMCPSC). Este percurso foi composto por um total de 360 horas, repartido em dois contextos diferentes, num Serviço de Urgência Central (SUC) e uma Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCINC), ambos de um hospital central da região sul de Portugal, no período compreendido entre 18 de setembro de 2023 e 19 de janeiro de 2024.

A Unidade Curricular Opção I - Estágio e Relatório inclui no seu plano de estudos como objetivo que o estudante seja capaz de: 1) dominar "(...) os conhecimentos, capacidades e atitude necessárias para a realização das intervenções autónomas e interdependentes do exercício profissional de enfermagem especializada, assente na evidência científica; 2) demonstrar "(...) capacidade de análise e reflexão sobre a sua prática clínica;" 3) evidenciando "(...) capacidades de recolha e análise de dados provenientes da prática clínica e da evidência científica, que fundamentem o desenvolvimento das competências associadas ao 2º ciclo de ensino e às preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros para o enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica"; 4) elaborar "um relatório de estágio, centrado nos elementos de problematização, fundamentação, planeamento, implementação e avaliação"; e 5) demonstrar "capacidades de comunicação escrita e oral na descrição, análise e discussão do relatório de estágio em provas públicas" (ESSEM, 2023, p.2).

Neste sentido como requisito de avaliação foi elaborado o presente relatório referente às atividades desenvolvidas e experiências vivenciadas ao longo do estágio e que toma como tema central de estudo uma problemática do contexto de cuidados especializados à PSC, nomeadamente as intervenções de Enfermagem Especializada na prevenção da lesão secundária na pessoa em situação crítica vítima de traumatismo crânio-encefálico.

Este relatório de estágio constitui-se como um epílogo do ciclo de estudos conducente ao grau académico de Mestre.

Ressalvamos que a análise e reflexão descritas neste relatório são referentes à UC Opção I - Estágio e Relatório, uma vez que foi obtida creditação na UC Estágio, em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, integrante do 2º semestre do plano de estudo

do presente mestrado, após reconhecimento e validação das respetivas competências, por um percurso profissional em contexto de cuidados intensivos de mais de uma década, distribuídos por diferentes valências. Será realizada, no entanto, uma pequena reflexão sobre as competências adquiridas ao longo dos anos, no primeiro capítulo.

O presente relatório tem como base uma metodologia descritiva, crítica e reflexiva, em que pretendemos analisar o contributo da vertente prática para o desenvolvimento e aquisição de competências de acordo com o objetivo do mestrado, com as competências comuns do Enfermeiro Especialista (EE) (OE,2011a), com as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Pessoa em Situação Crítica (OE,2011b) e com as competências conferentes do grau de Mestre, tal como enunciado nos Descritores de Dublin, que qualificam o 2º ciclo de formação (Decreto-lei nº 74/2006).

Os descritores de Dublin relacionam-se com cinco dimensões, que citamos de seguida: “conhecimento e capacidade de compreensão”, “aplicação de conhecimentos e da capacidade de compreensão”, “realização de julgamento/ tomada de decisões”, “comunicação” e “aptidões para a aprendizagem” (Decreto-lei nº 74/2006).

Assistimos, a nível mundial, a mudanças no mercado de trabalho da área da saúde, tornando-se este cada vez mais diversificado, dinâmico e complexo, o que exige uma adaptação dos profissionais, através do desenvolvimento de competências específicas, de modo a tornarem-se mais eficientes e eficazes (Silva et al, 2018). O Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (OE) acompanha esta exigência ao atribuir o título de Enfermeiro Especialista (EE) no âmbito de seis especialidades diferentes, definindo-o como “aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em Enfermagem, e que viu ser-lhe atribuído, (...) o título de Enfermeiro Especialista (...)” (Regulamento nº140/2019, 2019, p.4744).

Na intervenção especializada à PSC, o EEEMCPSC, detém como competências a otimização dos processos terapêuticos complexos e o desenvolvimento de práticas de qualidade implementando programas de melhoria contínua, fundamentando a sua prática clínica na melhor evidência (Regulamento n.º 140/2019; Regulamento nº 429/2018). Assim, adotamos como objeto de estudo as intervenções de Enfermagem Especializada na prevenção de lesão secundária na pessoa em situação crítica (PSC) vítima de traumatismo crânio-encefálico (TCE). Como tal, o presente relatório tem como objetivos: 1) refletir sobre o desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista e de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica adquiridas no decorrer do percurso formativo; 2) consolidar a intervenção em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da pessoa em situação crítica; 3) desenvolver uma *scoping review* com o objetivo de conhecer a

evidência científica sobre as intervenções de Enfermagem especializada na prevenção de lesão secundária na PSC vítima de TCE.

Durante o percurso formativo alicerçamos a nossa prática clínica na Teoria das Transições de Afaf Meleis, considerada uma teoria de médio alcance, e como tal aplicável à prática. Ao longo da vida experienciamos diferentes transições, sendo que em ocasiões específicas necessitamos de suporte. A PSC, sem dúvida, experiencia um período transicional de instabilidade na adaptação a novas realidades, sendo a atuação do enfermeiro fundamental para uma transição eficaz.

Suportamo-nos também durante a nossa atuação no referencial teórico de Patricia Benner (2001), referente aos níveis de desenvolvimento do enfermeiro. Segundo a autora “a prática de enfermagem ao doente crítico e agudo é intelectualmente e emocionalmente desafiadora, requerendo um rápido julgamento e respostas a condições de ameaça à vida, onde a margem de erro é pequena” (Benner et al, 2011, pp.1).

Este relatório encontra-se dividido em dois capítulos. Primeiramente é abordada a temática de interesse através da abordagem da patofisiologia básica do traumatismo crânio-encefálico (TCE), no seguinte subcapítulo apresentamos as intervenções de Enfermagem Especializada na prevenção de lesão secundária da pessoa em situação crítica vítima de TCE. Segue-se uma breve abordagem, ao modelo teórico que pautou toda a prática, a Teoria das Transições de Afaf Meleis, que se tem revelado uma ferramenta importante na análise de fenómenos sensíveis aos cuidados de enfermagem.

No segundo capítulo realizamos uma análise reflexiva da aquisição e desenvolvimento de competências. Neste sentido começamos por realizar uma descrição do contexto clínico onde decorreram os estágios, realizando a caracterização do espaço físico, da equipa de enfermagem e da população que assiste. Num segundo subcapítulo refletimos sobre as competências comuns e específicas adquiridas ao longo deste percurso.

Seguem-se as considerações finais, a bibliografia consultada e terminamos com os apêndices demonstrativos dos projetos elaborados durante o percurso, e os anexos de documentos consultados e os certificados das formações frequentadas.

Importa referir que este trabalho foi redigido segundo o novo acordo ortográfico, e graficamente segundo as normas do guia orientador para elaboração das teses de mestrado da Escola Superior de Saúde Egas Moniz, e as referências bibliográficas pelo estilo da American Psychological Association (APA) sétima edição.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Vivemos numa sociedade em que cada vez mais se preza a prática baseada na evidência científica, tendo como objetivo a excelência dos cuidados alcançando um nível de perícia (Benner, 2001), o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC) acompanha este avanço tecnológico desenvolvendo "(..)uma prática baseada nas mais recentes evidências, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem (..)" (DR - Regulamento nº429/2018, p.19360). O objetivo principal será sempre a melhoria dos cuidados de enfermagem e consequentemente o melhor *outcome* possível para a Pessoa em Situação Crítica (PSC). Uma prática baseada na evidência (PBE), beneficia o Enfermeiro, a pessoa, bem como a família, tal como Meleis et al (2000, p.24) referem, o "conhecimento é poder para quem o desenvolve, quem o usa, e para quem beneficia deste".

Este capítulo encontra-se dividido em três subcapítulos. No primeiro subcapítulo abordaremos a pessoa em situação crítica vítima de traumatismo crânio-encefálico (a sua incidência bem como a patofisiologia do mesmo). O segundo subcapítulo tem como especial enfoque as intervenções especializadas de Enfermagem na prevenção de lesão secundária na PSC vítima de TCE. Segue-se uma breve abordagem no terceiro subcapítulo, à teoria das transições de Afaf Meleis que suportou o desenvolvimento deste relatório, assim como as intervenções desenvolvidas na prática clínica.

1.1 A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO

Antes de aclararmos o tema principal é importante esclarecer alguns conceitos com o objetivo de padronizar a documentação inerente às intervenções de enfermagem.

Este quadro conceptual torna-se fundamental pois constatamos que os "Enfermeiros registam palavras diferentes para designar um mesmo termo. A utilização de termos similares demonstra a carência da aproximação dos enfermeiros com linguagens de classificação, o que dificulta a recuperação de informações e, consequentemente, a avaliação dos resultados da assistência de enfermagem" (Cubas et al., 2017, p.52).

A pessoa em situação crítica (PSC) é definida como "Aquela cuja vida se encontra 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" (OE, 2011, p.8656).

O Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Regulamento nº429/2018, p.19362) define que “os cuidados à pessoa em situação crítica podem derivar de uma situação de emergência, exceção e catástrofe que colocam a pessoa em risco de vida. Uma situação de emergência resulta da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde, de forma brusca e violenta, afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando a vítima em risco de vida.”

Para definir o conceito de trauma, recorremos à *Emergency Nurses Association* (ENA) (2019), que o define como um evento ou série de eventos experienciados por um indivíduo como prejudicial fisicamente ou emocionalmente ou com risco de vida, e que provocará efeitos adversos duradouros na saúde mental, física e social. Segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), na sua versão de 2019/2020 que já possui 4475 termos, trauma é definido apenas como “processo patológico” (pp.135).

O trauma é reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2012) como um dos problemas de saúde mais preocupantes a nível mundial, estimando a morte de 5.8 milhões de pessoas por ano devido a lesões graves, assim como um número elevado de sobreviventes que permanecem com incapacidade permanente.

O traumatismo crânio-encefálico (TCE) é muitas vezes referido como uma epidemia silenciosa, constituindo-se como a principal causa de mortalidade e morbilidade nos jovens, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, devido ao aumento de uso de motociclos (Shehab et al., 2019).

Estimar a incidência do TCE torna-se difícil, devido ao facto de muitas vítimas não procurarem cuidados de saúde, e também pelo facto de que os dados epidemiológicos na sua maioria são referentes a países desenvolvidos, no entanto a maioria da população reside em países em desenvolvimento (Williamson & Rajajee, 2023).

Em Portugal, os dados mais recentes fornecidos pela plataforma PORDATA são referentes a 2022, ano em que foram registados cerca de 32.788 acidentes rodoviários com vítimas, não sendo especificado qual o tipo de veículo envolvido no acidente. Deste número elevado de acidentes, resultaram 40.699 feridos, sendo 17.002 por colisão e 11.301 por despiste (PORDATA, 2024).

Verificamos uma mudança na epidemiologia dos acidentes, as quedas na população idosa tornaram-se a principal causa nos países desenvolvidos, porém nos países em desenvolvimento permanecem os acidentes rodoviários como causa principal do TCE (Maas et al., 2017). Nos estágios realizados foi possível constatar este facto, tanto no serviço de urgência como no serviço de cuidados intensivos neurocríticos, em que apesar de presenciarmos a admissão de vários casos de pessoa em situação crítica vítima de acidente

rodoviário, a percentagem de população idosa com TCE vítima de queda já constituía um elevado número.

Santos e Agrela (2019) corroboram estes dados na sua análise relativa a admissões e mortalidade em Portugal no período de 2011 a 2014, realizando uma comparação com os dados relativos a 1997. O seu maior achado é a alteração na idade das vítimas de TCE, apresentando-se em consonância com os países desenvolvidos, ou seja, verificaram menos casos na população jovem em 2014, e uma maior taxa de mortalidade na população com idade superior a 80 anos, 57/100 000 habitantes.

O traumatismo crânio-encefálico (TCE) é definido como uma disfunção cerebral, transitória ou permanente, que resulta de uma força externa que provoca o movimento rápido do cérebro no interior do crânio (Hammad et al., 2018). A gravidade da lesão é classificada de acordo com o valor de escala de coma de Glasgow (GCS) que a pessoa apresenta após ressuscitação: se apresentar valores entre 14-15 é classificada de leve, 9-13 é moderado e se apresentar um GCS de 3-8 é considerado um TCE grave (Hartings et al., 2011).

A disfunção cerebral mencionada anteriormente é provocada por lesão primária e secundária, sendo os mecanismos fisiopatológicos distintos. A lesão inicial, tal como o nome indica, refere-se à lesão causada pelo impacto inicial, constituindo-se como o resultado direto das forças mecânicas envolvidas no acidente (Oliveira et al., 2012). De maneira a diminuir a lesão primária é fundamental incidir na prevenção, através da consciencialização da população, legislação e campanhas educacionais para o uso de capacete, uso de cinto de segurança, bem como regulação de saúde e segurança no local de trabalho (Khellaf et al., 2019).

No momento do acidente a lesão primária é imediata e irreversível, provocando posteriormente uma série de eventos celulares, denominados de lesão secundária (Kalra et al., 2022). Adicionalmente Hammad et al. (2018) reforçam afirmando que é a cascata de eventos secundários que determina o resultado/*outcome* da Pessoa em Situação Crítica (PSC). Os autores supracitados defendem que existe uma janela de oportunidade para melhorar o *outcome* na PSC vítima de TCE através de intervenções terapêuticas precoces, dado que os mecanismos envolvidos na lesão secundária só se tornam irreversíveis ao fim de um determinado período de tempo (Bernard et al., 2020).

A lesão secundária tem início com uma atividade inflamatória seguida da rutura da barreira hematoencefálica, edema cerebral e a libertação de mediadores inflamatórios (Thapa et al., 2021). O TCE inicial pode desencadear uma resposta inflamatória sistémica, de acordo com Dash e Chavali (2018), a libertação de catecolamina provocada pelo insulto inicial está diretamente relacionada com a regulação de citoquinas, que contribuem para uma disfunção multiorgânica.

As maiores causas de lesão secundária são o edema cerebral, o aumento da pressão intracraniana (PIC), a hipoperfusão e a hipoxémia, que provocam compressão e consequentemente lesão do tecido cerebral (Kaur & Sharma, 2017). John e Day (2012) acrescentam ainda os distúrbios eletrolíticos como agravantes do défice neurológico, nomeadamente pela alteração dos níveis de sódio que resultam em alterações graves do balanço hídrico. Constituindo, portanto, os fatores a ter em consideração, de modo a serem minimizados pelas intervenções de Enfermagem Especializada, e assim prevenir o desenvolvimento de lesão secundária na PSC vítima de TCE.

O edema cerebral consiste na acumulação excessiva de líquido nos espaços intra e/ou extracelular, sendo classificado como citotóxico (intracelular) ou vasogénico (intersticial) (Kaur & Sharma, 2017), ambos ocorrem imediatamente após o TCE, no entanto o edema é mais grave nas primeiras 24 a 48 horas após a lesão inicial. Segundo os mesmos autores, o edema vasogénico resulta de distúrbios autodigestivos ou desintegração mecânica/funcional da camada de células endoteliais (sistema essencial da barreira hemato-encefálica) ou da dilatação reflexa dos vasos cerebrais. A rutura da parede endotelial vascular cerebral promove a deslocação desenfreada de iões e proteínas do espaço intravascular para o espaço intersticial, com a consequente acumulação de água, resultando na acumulação de volume no espaço extracelular. Por outro lado, o edema citotóxico é consequente de modificações na osmolaridade celular com a consequente falha de capacidade da célula para gerir os seus gradientes iónicos.

Embora o edema citotóxico pareça ser o mais comum, ambos resultam no aumento da PIC e lesões isquémicas secundárias.

O aumento de pressão intracraniana constitui-se como a maior causa de complicações, portanto consideramos fundamental perceber melhor este processo abordando a doutrina de Monro-Kellie: a caixa craniana possui uma capacidade de volume fixa, dada a estrutura rígida do crânio, assim a soma do volume de cérebro, líquido cefalorraquidiano (LCR) e sangue é sempre constante, logo, existindo um aumento de um dos componentes vai existir a necessidade da redução de outro para manter uma PIC adequada. A doutrina de Monro-Kellie foi descrita pela primeira vez há mais de 200 anos por Alexander Monro e George Kellie, abordando a relação direta entre os componentes cranianos e a pressão intracraniana. Porém, tem sofrido algumas revisões ao longo dos anos, e mais recentemente (Benson et al., 2023) sugerem uma nova revisão com o intuito de incluir um quarto componente, tendo em conta recentes estudos que sugerem adaptabilidade/flexibilidade da calvária craniana.

A perfusão cerebral, a percentagem de oxigénio no sangue arterial e o metabolismo cerebral de consumo de oxigénio, constituem os três fatores envolvidos na oxigenação cerebral. O cérebro em condições "normais" possui um mecanismo de autoregulação da sua perfusão, de maneira a garantir um fluxo constante apesar das oscilações tensionais,

este equilíbrio é alcançado pela regulação das resistências dos vasos sanguíneos cerebrais (Prabhakar et al., 2014). Pelo contrário ao ser vítima de um insulto, o cérebro perde a sua capacidade de regulação podendo conduzir a hipoperfusão do mesmo.

A quantidade de cada um dos gases arteriais tem influência direta sobre o fluxo sanguíneo cerebral. Alterações nos valores de pressão parcial de oxigénio [PaO₂] ou de pressão parcial de dióxido de carbono [PaCO₂] no sangue, provocam dilatação ou constrição dos vasos sanguíneos. A hipoxia e hipercapnia provocam vasodilatação cerebral, com aumento do volume sanguíneo cerebral, de forma oposta a hipocapnia provoca vasoconstrição e consequentemente redução do volume sanguíneo cerebral.

1.2 INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TCE

A Brain Trauma Foundation (BTF) emana *guidelines*, que consistem em protocolos, com o objetivo de providenciar cuidados de qualidade e melhorias do *outcome* da PSC vítima de TCE grave, sendo as mais recentes datadas de 2016, constituindo a 4ª edição.

Os vários protocolos de abordagem à PSC vítima de TCE dividem-se em duas fases distintas: pré-hospitalar em que o foco é a proteção da via aérea, oxigenação adequada e perfusão sistémica adequada; e uma segunda fase em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCINC) com monitorização e terapia dirigida, designada de *goal-directed therapy* (Khellaf et al., 2019).

A Medicina Intensiva (MI) é “uma área sistemática e diferenciada das Ciências Médicas que aborda especificamente a prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda potencialmente reversíveis, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente(s) ou estabelecida(s)” (Paiva et al, 2017, p.6). Dada a especificidade da Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) esta é considerada fundamental no tratamento da PSC vítima de TCE, com o objetivo de prevenir o desenvolvimento de lesão secundária, associada a eventos como a hipoxia e a hipotensão (Dash & Chavali, 2018).

Os profissionais de Enfermagem desempenham um papel importantíssimo nos *outcomes* na PSC, tendo em conta a sua proximidade para reconhecer qualquer défice neurológico e intervir o mais precocemente possível (Boling & Groves, 2019). De facto, os autores defendem que a avaliação neurológica frequente e o reconhecimento de alterações do estado clínico podem mesmo fazer a diferença entre a vida e a morte. A atuação do profissional de enfermagem especializado está intrinsecamente relacionada não só com a observação e avaliação da PSC, mas também com o saber interpretar os valores que a crescente panóplia de monitores nos providencia.

A demora no diagnóstico de alguma complicação pode conduzir ao agravamento do estado clínico da PSC, diminuindo as opções de tratamento e em última análise levando a lesões irreversíveis (Iavagnilio, 2011).

A abordagem do Enfermeiro à PSC preconiza-se que seja individualizada, implicando uma visão atenta do enfermeiro, acompanhada de conhecimento atualizado com base na mais recente evidência científica.

No início deste percurso, sentimos necessidade de conhecer o “estado de arte” da temática em estudo, tendo em consideração a evidência científica produzida. Neste sentido elaborámos uma revisão *scoping* com o objetivo de dar resposta à questão de investigação: “Quais são as intervenções de Enfermagem Especializada na prevenção da lesão secundária na Pessoa em Situação Crítica vítima de Traumatismo Crânio-Encefálico?”. Resultando num artigo científico (Apêndice I), que já se encontra publicado no *Journal of Clinical Medicine*, cujo certificado se encontra no Anexo I.

A pesquisa inicial, elaborada no motor de busca EBSCOhost e complementada com recurso à plataforma eletrónica Pubmed, emanou 277 artigos, sendo que apenas 15 deram resposta aos critérios de inclusão definidos.

Da análise indutiva dos dados, encontramos cinco categorias que deram resposta à nossa questão de investigação, nomeadamente: neuromonitorização, terapêutica, vigilância analítica, formação dos profissionais e o acolhimento à família da PSC.

A Pressão Intracraniana (PIC) é dos parâmetros mais valorizados na neuromonitorização de vítimas de TCE (Åkerlund et al., 2020), segundo a BTF (2016) deve ser monitorizada em toda a PSC com TCE grave e que apresente a Tomografia Axial Computorizada Crânio-Encefálica (TAC-CE) alterada. A TAC-CE alterada é definida como aquela que revela hematomas, contusões, edema, herniação ou compressão dos ventrículos (BTF, 2016).

As guidelines definidas pela Brain Trauma Foundation (2016) referem ainda como condições para monitorização de PIC a presença de dois ou mais dos seguintes critérios: idade superior a 40 anos, postura motora unilateral ou bilateral e pressão sistólica inferior a 90mmHg.

Os valores normais de PIC oscilam entre 5-15mmHg, sendo considerada hipertensão intracraniana se mantiver de forma sustentada um valor superior a 20mmHg. Algumas das causas desta elevação de PIC podem estar relacionadas com o posicionamento da PSC, em que existe flexão do pescoço, obstrução do tubo orotraqueal (TOT), dessincronização ventilatória, dor ou obstrução do cateter vesical (Konar et al., 2022). O Enfermeiro deve estar sensibilizado para a valorização dos fatores mencionados, e simples intervenções podem resolver a situação, evitando escalar medidas desnecessárias e acima de tudo garantindo o melhor *outcome* para a PSC.

O posicionamento da PSC interfere com os valores de PIC, sendo a elevação da cabeceira a 30º uma das medidas mais dinamizadas na manutenção de valores ótimos, pelo fato de permitir uma otimização do retorno venoso e de redistribuição do líquido cefalorraquidiano (LCR), ao criar um gradiente de pressão hidrostático que promove a circulação do LCR desde o crânio até ao espaço da medula espinal (Burnol et al., 2021). Manter a cabeceira elevada a 30º beneficia também a prevenção de pneumonia associada a intubação (PAI). Konar et al (2022) acrescentam ainda a importância de manter uma posição neutra da cabeça e pescoço, promovendo a drenagem cerebral venosa adequada, e de evitar também qualquer tipo de compressão, como por exemplo o colar cervical ou o nastro para fixação do TOT.

Uma pressão intracraniana elevada está diretamente relacionada com o declínio de consciência da PSC, o que consequentemente afeta a capacidade de proteção da via aérea, de oxigenar ou de ventilar eficazmente, conduzindo à necessidade de intubação orotraqueal e intrinsecamente de ventilação mecânica invasiva (VMI) (Boling & Groves, 2019).

Relativamente à modalidade ventilatória na VMI, a mais utilizada inicialmente é a controlada, sendo posteriormente alterada para uma modalidade assistida, com o objetivo de manter valores de pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) controlados (Citerio et al, 2021).

Este controlo de PaCO₂ prende-se com o facto de a hipercapnia provocar uma acidose perivascular, que conduz à vasodilatação e como tal ao aumento do volume intracraniano, na PSC com alterações na sua *compliance* cerebral, pode provocar um aumento da PIC (Citerio et al, 2021). Apesar da importância de manter uma normocapnia, a sua definição não é consensual quanto aos valores de PaCO₂ recomendados. Com o intuito de estandardizar as recomendações de ventilação na PSC com uma lesão cerebral aguda um grupo de investigadores realizou uma revisão sistemática da literatura e concluíram que os valores aceitáveis de PaCO₂ devem variar entre 35 e 45 mmHg (Robba et al., 2020).

O recurso a ventilação mecânica não invasiva (VMNI) é muitas vezes ineficaz e pouco recomendado, dado que a manipulação da via aérea pode provocar irritação do reflexo de vômito e tosse, levando ao aumento de PaCO₂ e consequentemente aumento de tensão arterial, colocando a PSC em risco de mais complicações por consequentes aumentos de PIC e risco de nova hemorragia (Boling & Groves, 2019).

A neuromonitorização multimodal, também referenciada como fundamental na prevenção da lesão secundária na PSC vítima de TCE, consiste no uso de vários monitores com o objetivo de detetar precocemente qualquer alteração fisiológica e providenciar valores de referência para intervenções no contexto de UCI (Khellaf et al., 2019). A monitorização do metabolismo e função do sistema nervoso central não se constitui como uma ideia nova,

no entanto verifica-se um interesse crescente na evolução tecnológica, verificando-se o aparecimento de numerosos conceitos e sistemas de monitorização (Pandín et al., 2014).

A tecnologia de microdiálise cerebral, já referenciada por Cecil et al (2011), constitui-se como uma técnica em ascensão, que permite a avaliação de marcadores metabólicos cerebrais, nomeadamente glucose, piruvato, lactato e glicerol. Para perceber melhor o conceito é necessário recordarmos o ciclo de Krebs: durante a isquemia, a redução de oxigénio e glucose provoca uma respiração anaeróbia. Nesta situação a glucose é convertida em lactato, o que conduz a uma redução de piruvato. Estas alterações no ciclo de Krebs tornam os valores de lactato e piruvato excelentes indicadores de falência energética cerebral, sendo o valor da relação lactato-piruvato (RLP) considerado o melhor indicador. Conclui-se que valores elevados de glicerol estão relacionados com a incapacidade das células para manter homeostase.

O uso contínuo de eletroencefalografia (cEEG) tem indicação na PSC que se apresenta curarizada assim como quando apresenta convulsões pós-traumáticas, situação em que existe um maior risco de desenvolver convulsões subclínicas (Khellaf et al., 2019). Estima-se que cerca de um terço das pessoas em situação crítica admitidas em UCINC sofrem de convulsões subclínicas (Seiler et al, 2012). Estes dados são confirmados pela BTF (2016), que refere que a PSC vítima de TCE grave tem 12% de probabilidade de desenvolver convulsões, destas 20-25% podem ser subclínicas. Assim o uso de cEEG suporta a equipa de Enfermagem na deteção de convulsões, permitindo uma atuação precoce. Para além da sua função na deteção de atividade convulsiva, o cEEG constitui-se também como um método de deteção precoce de vasoespasmo (Seiler et al, 2012).

Em congruência com a necessidade de personalização de cuidados, verificamos um interesse crescente em perceber o valor ideal de pressão de perfusão cerebral (PPC) para cada PSC. As guidelines da BTF (2016) referem valores entre 60-70mmHg como ideais, no entanto, com o intuito da personalização deste valor, relacionando-se com a capacidade de autoregulação cerebral, surge o conceito de Pulse Reactivity index (PRx). O PRx consiste no coeficiente de correlação entre a pressão arterial média (PAM) e a PIC.

A resposta autorreguladora normal para um aumento de PAM é a vasoconstrição para manter uma perfusão cerebral adequada e uma redução no volume de sangue, consequentemente haverá uma redução de PIC (Khellaf et al., 2019). Os mesmos autores esclarecem que valores superiores a 0,25 indicam uma incapacidade de autorregulação, em que um aumento da PAM resulta num aumento de PIC. Inversamente valores de PRx mais baixos são indicadores de melhores outcomes. Simplificando, valores de zero ou negativos são indicativos de um outcome favorável e valores positivos são indicadores de mau prognóstico (Aries et al, 2012).

Surge assim o conceito de PPC ótimo por Steiner *et al* (2002), que se traduz no valor de PPC em que o PRx é mínimo e que a autorregulação cerebral é mais eficaz.

A febre constitui-se como uma das principais complicações da hemorragia subaracnoideia (HSA), sendo que nas primeiras 72 horas está comumente relacionada com a libertação de citocinas (Boling & Groves, 2019).

O recurso à hipotermia na PSC vítima de TCE tem, em teoria, vários mecanismos associados que reduzem as consequências de um TCE, nomeadamente a redução de PIC, redução de resposta inflamatória e a redução de metabolismo cerebral (Khellaf et al., 2019). No entanto, os estudos disponíveis não demonstram um consenso no uso de hipotermia, sendo alguns dos problemas a ter em consideração o risco de coagulopatia, imunossupressão, hipotensão, pneumonia e lesão renal aguda. A prática clínica que observamos e a literatura consultada sugerem atualmente a normotermia como o ideal, sendo referida como medida neuroprotetora (Mohamed et al., 2018).

Os valores de glicémia de referência não são consensuais, no entanto a normoglicemia é regra de ouro. A hiperglicemia é sem dúvida desaconselhada, Boling & Groves (2019) associam-na ao risco de vasoespasmos, e num estudo desenvolvido por Oh et al. (2019) verificou-se pior recuperação na PSC com valores de glicémia mais elevados. Por sua vez a prevenção de hipoglicemia sistémica é considerada essencial na prevenção de crises metabólicas e consequentemente de lesão secundária. Hermanides et al. (2018) referem que a manutenção de valores muito restritos tem o maior risco de episódios de hipoglicémia, defendendo, portanto, uma abordagem mais moderada, sugerindo valores entre 120-180mg/dL.

Reitera-se um início precoce de suporte nutricional, sendo a via de eleição a entérica, as guidelines da BTF (2016) recomendam atingir os níveis de calorias adequados até ao sétimo dia após o insulto.

No conjunto de intervenções na prevenção da lesão secundária a diminuição do nível de agitação da PSC contribui para um melhor prognóstico. A estimulação sensorial é mencionada por Sedghi et al. (2020) como uma das estratégias a adotar na PSC vítima de TCE com um nível de consciência reduzido para redução de agitação. Perante esta recomendação o envolvimento da família pode ser um valioso recurso na estimulação dos cinco sentidos da pessoa (Sedghi et al., 2020).

A definição de família tem sofrido algumas mudanças ao longo dos anos sendo percecionada como a “unidade social ou todo coletivo composto por pessoas ligadas através de consanguinidade, afinidade, relações emocionais ou legais, sendo a unidade ou o todo considerado como um sistema que é maior do que a soma das partes” (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2015, p. 143). A família é parte integrante do processo de doença (Lusquiños et al., 2019), devendo ser integrada no foco de cuidar, sendo mesmo considerada como uma extensão da PSC. Cabe à equipa de Enfermagem desempenhar um papel facilitador no envolvimento da família nos cuidados, auxiliando todo o processo de transição.

As intervenções de Enfermagem trazem benefícios na recuperação e redução da lesão secundária, na PSC vítima de TCE (Nyholm et al., 2017), sendo fundamental a formação contínua dos profissionais no sentido de adquirir competências que contribuem para a diminuição dos riscos e aumento dos benefícios de uma intervenção especializada. Iavagnilio (2011) reforça este argumento, defendendo que a prevenção e a formação constituem-se como os únicos fatores que influenciam o *outcome* na PSC vítima de TCE, sempre com o propósito final de melhorar a qualidade dos cuidados, integrando o conhecimento obtido na prática, sendo a investigação em enfermagem o alicerce da prática baseada na evidencia (PBE).

Tendo em consideração as intervenções que abordamos neste enquadramento teórico concluímos que cabe ao Enfermeiro a gestão dos cuidados, a interpretação de todos os valores fornecidos não só pela neuromonitorização multimodal, como também de sinais vitais e alterações subtis nomeadamente na reatividade pupilar. Sem dúvida que há uma intervenção multidisciplinar, tendo em conta a complexidade da PSC vítima de TCE não poderia ser de outra maneira. A prescrição de medicação inerente à gestão da sedação, de toda a medicação abordada como benéfica na prevenção da lesão secundária é da responsabilidade da Equipa Médica, no entanto cabe à Equipa de Enfermagem fazer a gestão da sua administração, com base em protocolos de atuação implementados e através da sua proximidade com a PSC, bem como o seu conhecimento específico. A implementação de neuromonitorização também é dependente de outros profissionais, mas a interpretação de valores fornecidos ao segundo cabe ao Enfermeiro.

Assim, as equipas de Enfermagem de cuidados intensivos desempenham um papel fundamental na recuperação e prevenção de sequelas na PSC, tendo um papel primordial no reconhecimento de qualquer declínio neurológico e consequentemente providenciar uma intervenção rápida (Boling & Groves, 2019).

Concluindo, verificamos que muitas das intervenções mencionadas até então podem ser consideradas interdependentes com outros profissionais de saúde, o que enfatiza a importância de uma intervenção como equipa multidisciplinar na abordagem à PSC vítima de TCE.

1.3 TEORIA DAS TRANSIÇÕES DE AFAF MELEIS

As teorias de Enfermagem têm impulsionado o seu crescimento como ciência, contribuindo para o seu reconhecimento como profissão e disciplina académica (Tomey & Alligood, 2002). Têm como objetivo diferenciar a Enfermagem das outras ciências, descrever as intervenções de enfermagem e determinar os resultados das mesmas (Meleis, 2021).

As teorias podem ser classificadas quanto ao seu nível de abstração em teorias de grande alcance e de médio alcance. As teorias de grande alcance abordam a natureza da

Enfermagem, a sua missão e objetivos dos cuidados de Enfermagem, enquanto que as teorias de médio alcance são menos abstratas, abordando fenómenos e conceitos mais específicos e como tal refletem a prática (Meleis, 2021).

Em contexto de estágio e na elaboração do presente relatório, alicerçámos todo o nosso desempenho na teoria das transições de Afaf Meleis, constituindo-se como uma teoria de médio alcance que melhor se adapta. Esta opção é justificada pelo facto de que o evento traumático representa na pessoa vítima de TCE um conjunto de transições de saúde-doença, bem como na sua família que vivencia uma transição situacional.

Num mundo em constante mudança, devido a fatores económicos, políticos, desafios ambientais, desenvolvimento de novos microrganismos e pandemias, a humanidade experiencia diversas transições, no entanto nem sempre de uma forma eficaz (Meleis, 2010).

Em contexto de trauma, os enfermeiros deverão ter em consideração as respostas que a pessoa tem perante uma experiência de doença, incorporar informações objetivas e subjetivas, bem como conhecimentos científicos e empíricos para diagnosticar e intervir, construindo uma relação de ajuda para promover a saúde e a recuperação. Tal como refere Meleis et al. (2000) é importante ter em conta as perceções e significados atribuídos aos acontecimentos pois estes "são influenciados e influenciam as condições em que a transição ocorre" (p.21). Apesar do diagnóstico de doença ter sempre uma conotação negativa, a forma como cada indivíduo interpreta essa situação vai influenciar os resultados.

Meleis (2010) afirma que quando não existe uma intervenção de enfermagem no sentido de acompanhar/ facilitar a transição, verifica-se um aumento do risco de complicações e mesmo de readmissão. A teórica mencionada define mesmo a enfermagem como a "arte e ciência em facilitar a transição da saúde e do bem-estar da população" (Meleis, 2010, p.5).

A transição constitui-se como um dos conceitos centrais da disciplina de enfermagem, visto os enfermeiros estarem presentes em períodos transicionais de instabilidade, precipitados por mudanças de desenvolvimento, situacionais ou de saúde-doença.

Os processos de saúde/doença são caracterizados como "Dinâmicos e contínuos ao longo dos quais cada pessoa vivencia o seu projeto de saúde na procura de um estado de equilíbrio e relativamente ao qual o enfermeiro dirige as suas intervenções, com vista à promoção da saúde, prevenção e tratamento da doença, palição, readaptação funcional e reinserção social" (OE, 2010, p.3).

A palavra transição tem origem no latim *transitióne*, que se traduz no ato ou efeito de passar de um lugar, de um estado ou de um assunto para outro. Na análise da literatura, na prestação de cuidados de Enfermagem, a palavra transição emerge comumente como

foco da sua atenção. É de salientar o destaque de Afaf Ibrahim Meleis nesta área, com vários trabalhos desenvolvidos na definição do conceito de transição, bem como a sua aplicabilidade e pertinência na Enfermagem (Santos et al., 2015). Assim não podemos deixar de referenciar a definição de transição atribuída por Chick e Meleis (1986), como sendo uma passagem ou movimento de um estado, condição ou lugar, para outro relativamente estável, sendo desencadeada por uma mudança.

A situação de doença crítica é considerada uma transição pela “vulnerabilidade experienciada, que fragiliza o presente e pode condicionar o futuro, individual e coletivo” (Mendes, 2018, p.203). São processos designados de transição pelo impacto que geram na sua vida pessoal, familiar ou social (Meleis et al., 2000). Para a autora referenciada a transição é na sua maioria positiva, visto implicar que a pessoa atinge um estado de estabilidade ao concluir o processo.

Neste sentido são definidos quatro tipos de transições: desenvolvimento, situação, organização e saúde-doença, que podem ocorrer simultaneamente durante um determinado período de tempo, a nível individual, didático ou familiar.

Para a mesma teórica, todas as transições são caracterizadas pelo fluxo e movimento através do tempo, iniciadas com a percepção da mudança, a mudança propriamente dita, o período de instabilidade e o término.

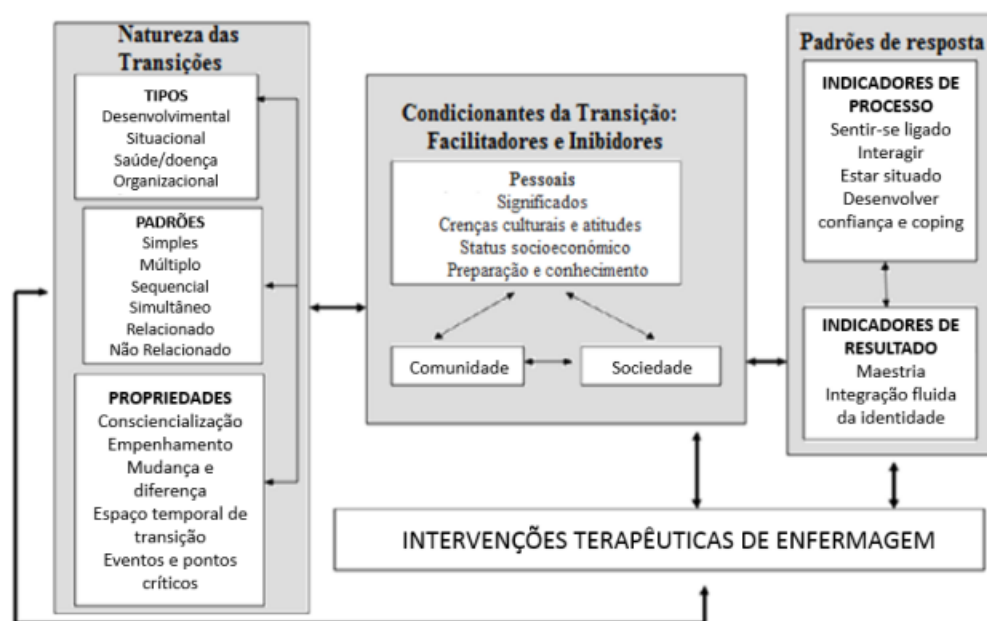


Figura 1 – Teoria das Transições – (Guimarães & Silva, 2016)

Analisando o quadro explicativo (Figura 1) da teoria das transições, adaptado por Guimarães e Silva (2016) facilmente concluímos que as condições pessoais e ambientais podem facilitar ou dificultar o desenrolar da transição, bem como o seu resultado final.

Fatores como o significado que a pessoa atribui ao evento, cultura e crença, estatuto socioeconómico, preparação e conhecimento, constituem-se como condicionantes facilitadoras ou inibidoras na forma como a pessoa e a família vivenciam a sua transição.

Neste processo transicional, o enfermeiro assume-se como um agente facilitador no alcance de transições saudáveis, tendo em consideração tanto as necessidades fisiológicas como as reações da pessoa e família perante a transição de saúde/doença vivida (Meleis et al., 2000).

O acompanhamento da pessoa vítima de TCE terá início ainda no pré-hospitalar. Em contexto de SU a primeira atuação do enfermeiro como agente facilitador será a reorientação no espaço promovendo algum conforto nesta fase. Acima de tudo a equipa nunca se deve esquecer que o alvo de cuidados é alguém assustado que acabou de iniciar um processo de transição, sem nenhuma preparação prévia. O que prevalece será o medo do incerto, da probabilidade de comprometer toda a sua mobilidade. Inferimos que se trata de uma transição saúde/doença, no entanto também pode estar presente uma transição situacional. A transição de situação pode ser vivenciada, no sentido que o indivíduo deixa de desempenhar o seu papel na família, por exemplo, quando um dos pais é a vítima, em que deixa de ser o cuidador e passa a ser o alvo de cuidados.

Perante a pessoa em situação crítica inicialmente será também a família o foco da transição, visto que em muitos casos a pessoa se encontra inconsciente. A família da pessoa em situação crítica vivencia uma enorme vulnerabilidade (Mendes, 2018), e que segundo Benner (2001, p.17), centrando-se nas questões da aprendizagem, “aprender a encontrar os outros em vários estados de vulnerabilidade e de sofrimento requer abertura e uma aprendizagem experiencial ao longo do tempo”. O internamento provoca um grande impacto na família, potenciado pelo facto de não haver uma preparação prévia, não sendo permitido, quer à PSC quer à família uma adaptação à mudança de papéis inerentes ao internamento (Castro, 2016). Inferimos que é essencial manter a família informada sobre o estado clínico da PSC, e enfatizar a importância de tocar e acariciar o seu ente querido (Castro, 2016).

Admitindo que a PSC será encaminhada para a Unidade Cuidados Intensivos (UCI), estaremos perante uma nova fase da transição. A última memória da pessoa pode ser o local do acidente, na maioria das situações não há sequer memória do transporte para o hospital, ou até mesmo do momento do acidente. O acordar numa UCI, após um acidente é um choque, o ambiente que rodeia a pessoa é distinto de qualquer outro, agora depara-se com paredes desconhecidas, fardas azuis ou verdes num ambiente tecnológico repleto de poluição visual e sonora dos inúmeros alarmes. Cabe ao enfermeiro reorientar, descrever todo o desenrolar do início deste processo, desde o momento do acidente até então. A medicação, nomeadamente a sedoanalgesia, necessária na manutenção da estabilidade física altera toda a estabilidade mental e será necessário repetir a informação.

Sem dúvida que em contexto dos cuidados à PSC acompanhamos uma fase fulcral da transição, no entanto, não iremos testemunhar, na maioria das situações, a resolução desta transição, visto a pessoa ser transferida para internamentos, em que serão outros profissionais a dar continuidade ao processo de suporte na vivência da transição com sucesso.

Elencando a enfermagem como uma ciência que se dedica ao cuidado humano e se centra na essência das experiências e respostas humanas, Meleis e colaboradores contextualizam, afirmando que os enfermeiros podem influenciar os processos de Transição se a sua intervenção for centralizada na pessoa e nas suas reais necessidades (Meleis et al., 2000).

A centralidade na individualidade e preservação da identidade da pessoa, possibilita uma maior satisfação com os cuidados e o envolvimento da família, criando um ambiente terapêutico (Hetlanda et al., 2018).

Concentremo-nos num cuidado de enfermagem centrado na pessoa, defendido na Teoria do Cuidado Centrado na Pessoa de McCormack e McCance (2006), em que os autores defendem que para que tal aconteça os enfermeiros devem ter desenvolvido habilidades de interação e comprometer-se profissionalmente para que o conhecimento e as competências lhes permitam tomar decisões e priorizar cuidados. Os autores enfatizam ainda que o contexto em que decorre o cuidado deve ter um compromisso organizacional em recorrer à evidência científica para avaliar a qualidade dos cuidados prestados (McCormack & McCance, 2006).

Benner (2001) acrescenta que a experiência capacita os enfermeiros para o despiste precoce de sinais e sintomas de vulnerabilidade, tornando-se fundamental no *outcome* da pessoa. Experiência aqui referida, não como uma passagem do tempo, mas antes como um "(..)melhorar teorias e noções pré-concebidas através do encontro de numerosas situações reais que acrescentam nuances ou diferenças subtis à teoria" uma vez que, "(...) a teoria oferece o que pode ser explicitado e formalizado, mas a prática é sempre mais complexa e apresenta muito mais realidades do que se pode apreender pela teoria" (Benner, 2001, p. 61). O que permite que os profissionais se questionem constantemente e se transformem na prática através da influência dessas teorias, assim a teoria deriva da prática e a prática é alterada ou alargada pela teoria.

A Enfermagem assume um papel transversal no ciclo de vida da pessoa e da sua família, nomeadamente nos processos de transição saúde/doença, sendo considerado um agente primordial.

2. ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Com este capítulo pretendemos refletir sobre a aquisição de competências comuns do Enfermeiro Especialista (EE) e das competências específicas do EEMCPSC, desenvolvidas no decorrer do estágio final, num Serviço de Urgência Central (SUC) e numa Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCINC), com a carga horária presencial de 360 horas, decorrido entre 18 de setembro de 2023 e 19 de janeiro de 2024, no âmbito da UC estágio e relatório.

O enfermeiro especialista (EE) é definido pela Ordem dos Enfermeiros (2011b, p.8648) como “o enfermeiro com um conhecimento aprofundado num domínio específico da enfermagem, tendo em conta as respostas humanas nos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstram níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de intervenções especializadas relativas a um campo de intervenção”.

Face à crescente exigência técnica e científica dos cuidados de saúde, verifica-se a premência de especialização e diferenciação na ciência de Enfermagem.

Tendo em consideração o facto de se tratar de um curso de Mestrado em Enfermagem, que confere não só título de Enfermeiro Especialista, como também o grau académico de mestre, é importante referenciar as competências inerentes ao grau de Mestre em Enfermagem, tendo por base o artigo 15º do Decreto-Lei nº74/2006, de 24 de março, que regula o regime jurídico dos graus académicos no Ensino Superior.

De acordo com o artigo supracitado o grau de mestre é concedido aos que apresentem as seguintes características:

“a) Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão a um nível que:

- i) Sustentando-se nos conhecimentos obtidos ao nível do 1.º ciclo, os desenvolva e aprofunde;
- ii) Permitam e constituam a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação;
- b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;
- c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo

reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;

d) Ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;

e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.” (p.2246).

A definição de competência não é unânime e depende do contexto em que a palavra é utilizada, podemos afirmar que apresenta uma polissemia. Segundo Le Boterf et al. (2003) a competência é composta por três eixos formados pela pessoa (biografia e socialização), pela formação/educação e pela sua experiência profissional. De acordo com o mesmo autor, competência consiste num saber agir profissional responsável, sendo ainda reconhecido pelos outros. Trata-se da capacidade de mobilizar, integrar e transferir conhecimentos, recursos e habilidades para o contexto profissional.

A aquisição de competências tem como base uma atitude reflexiva sobre as intervenções de Enfermagem. Esta prática reflexiva é um processo complexo de produção de conhecimento que emerge da prática, da intuição e das experiências de cada enfermeiro (García & Moya, 2016).

Tendo em consideração a crescente diferenciação e exigência técnica e científica dos cuidados de enfermagem e consequente necessidade de especialização dos enfermeiros nas diferentes áreas de cuidado, o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (OE) atribui o título de especialista em seis especialidades distintas, a nomear: Enfermagem Comunitária, Enfermagem Médico-Cirúrgica, Enfermagem de Reabilitação, Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica e Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica (Regulamento nº140/2019, 2019).

A especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica contém quatro áreas de especialidade específicas, nomeadamente: Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica, Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa e Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória.

Quando abordamos o desenvolvimento de competências em enfermagem é importante mencionar o modelo de aquisição de competências aplicado à Enfermagem desenvolvido por Patrícia Benner, com base no Modelo de Aquisição de Perícia de Dreyfus. Para Benner (2001) o desenvolvimento de competências depende não só da experiência académica como, igualmente, da experiência profissional e da reflexão sistematizada. Propõe então cinco níveis de desenvolvimento de competência dos enfermeiros, atribuindo, a cada um deles, características, comportamentos e necessidades no que concerne ao ensino/aprendizagem dos mesmos (Benner, 2001). Passamos então a nomear e descrever

os cinco níveis de competência: Estado 1 – Iniciado: o enfermeiro não possui qualquer tipo de experiência nas situações com as quais é confrontado na sua prática; Estado 2 – Iniciado Avançado: o enfermeiro já experienciou situações reais idênticas que lhe permite identificar fatores significativos; Estado 3 – Competente: o enfermeiro já trabalha no mesmo contexto há dois ou três anos e planeia as intervenções de enfermagem em função da sua análise, tendo capacidade de identificar os aspetos mais relevantes a ter em consideração, apresentando uma prática organizada e eficiente; Estado 4: Proficiente – o enfermeiro tem perceção global da situação resultante da sua experiência, porém ainda não possui a capacidade de explicar processos mais complexos; por fim o Estado 5 – Perito: o enfermeiro possui muita experiência, que lhe permite ter uma compreensão aprofundada da situação global, foca-se nos aspetos relevantes dos fenómenos na sua tomada de decisão. Como perito, o enfermeiro apresenta facilidade de se adaptar às diferentes situações complexas, sendo percecionado como um elemento de referência pelos seus pares.

No sentido de evoluir para uma prática avançada, almejando o nível de perito, propusemos-nos a desenvolver as designadas competências comuns do EE e competências específicas do EEMCPSC, assim como as competências inerentes ao grau de mestre, através da realização de estágios em contexto de Serviço de Urgência e Unidade de Cuidados Intensivos.

Com a elaboração deste capítulo pretendemos refletir sobre as experiências vivenciadas e as intervenções desenvolvidas em contexto de estágio, bem como aludir à experiência profissional, que contribuíram para a aquisição e desenvolvimento das competências comuns do enfermeiro especialista e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da pessoa em situação crítica, bem como de mestre em Enfermagem.

De referir que no início do estágio foi delineado um conjunto de objetivos a atingir, alicerçado no conjunto de competências comuns do EE bem como as específicas do EEMCPSC, que funcionaram como fio condutor para a prática clínica.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DE ESTÁGIO

Relativamente à UC estágio, referente ao 1ºano, 2ºsemestre, foi-nos concedida a creditação do mesmo através da elaboração de um portfólio de competências, em conformidade com o estipulado no ponto 8 do artigo 5º do regulamento de Creditação de Formação e Competências da ESSEM (R.E.M.DE,29). Este documento é constituído por informação comprovativa das experiências vivenciadas e do percurso de aquisição de competências desenvolvidas ao longo dos vários anos de experiência profissional na área

de Enfermagem, nomeadamente a última década em contexto de Cuidados Intensivos Polivalente, Oncologia e Trauma. Este, reflete a trajetória de vida profissional, englobando as opções e experiências laborais e académicas, procurando sempre a excelência no cuidar à pessoa e família a vivenciar situações transicionais críticas de saúde, em contexto tão complexo como a unidade de cuidados intensivos.

Tendo em consideração a situação precária de empregabilidade no país ao terminar o Curso de Licenciatura optámos por procurar uma experiência internacional. Inicialmente a exercer funções em contexto de um internamento de Medicina Mulheres, em 2012, sentimos necessidade de procurar uma área mais específica e que permitisse uma maior evolução, realizámos uma candidatura ao SMI de um hospital da área metropolitana de Londres, parte integrante do maior centro hospitalar do Reino Unido, onde iniciámos funções em contexto de cuidados intensivos em 2013. Este serviço era composto por 28 camas de nível 3 e 16 de nível 2. Esta mudança correspondeu a um enorme desafio, que envolveu muito estudo e capacidade de adaptação, no entanto confirmou o interesse pela medicina intensiva. Para além da formação ministrada no próprio serviço, por um departamento exclusivo para formação, procurámos realizar formação também a nível académico ao realizar uma pós-graduação em Cuidados Intensivos, na universidade de *King's College*, bem como uma pós-graduação em Supervisão Clínica, na universidade de *Southbank*, ambas completamente suportadas pelo Hospital.

Após alguns anos, foi tomada a decisão de regressar a Portugal, assim em 2016 iniciámos funções num hospital da área metropolitana de Lisboa, dedicado à doença oncológica, dando continuidade ao percurso em UCI, mas numa área tão específica como a oncologia, novamente o estudo e a participação em diversas formações e congressos permitiram evoluir nesta área de cuidados.

Atualmente, desde 2021, as funções são desempenhadas num SMI de um hospital da Área Metropolitana de Lisboa que tem como principal missão o diagnóstico, a monitorização e o tratamento intensivo de PSC em diferentes valências, como são exemplo a neurocirurgia, a cirurgia geral e cardíaca, bem como a medicina interna. Exige cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua e integrados em equipa multidisciplinar, que permite uma resposta pronta às necessidades da PSC que apresenta falência de um ou mais órgãos, muitas vezes com necessidade de apoio tecnológico.

Por forma a compreender melhor o contexto dos estágios consideramos importante caracterizar os locais escolhidos, ambos integrantes da mesma Unidade de Local de Saúde num Hospital Central da Região de Lisboa e Vale do Tejo.

2.1.1 Serviço de Urgência Central

O Serviço de Urgência Central (SUC) constitui-se como um dos polos da Urgência Metropolitana de Lisboa, dando resposta aos utentes de área setentrional A e apoia os Hospitais Distritais da sua área de referência no que respeita às diferentes especialidades inexistentes.

A sua área de influência direta abrange 310.000 utentes, recebendo uma média diária de 500 de acordo com os indicadores disponíveis no site oficial da Unidade Local de Saúde em questão (disponíveis no website oficial do mesmo, acedido em 15-11-2023) com diferentes graus de gravidade e patologia. No entanto, no período em que desenvolvemos o estágio, o SUC sofreu uma sobrecarga de utentes, face ao encerramento de várias urgências de hospitais periféricos, por se encontrarem sem capacidade de resposta, dado o elevado número de utentes.

Este serviço conta com uma longa história, tendo sido inaugurado em 1961 e construído como Serviço Autónomo de Ação Médica em 1988, atualmente classifica-se como Serviço de Urgência Polivalente.

A definição de Serviço de Urgência é, segundo o Despacho Normativo n.º 11/2002, um serviço multidisciplinar e multiprofissional, com o objetivo de prestação de cuidados de saúde em todas as situações de urgência e emergência. A organização dos serviços de urgência é realizada pelo Despacho n.º 727/2007, que define um SU polivalente como o nível mais diferenciado de resposta à situação de urgência / emergência, localizando-se num hospital central e articula-se com urgências específicas de Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia e Psiquiatria (Despacho n.º 727/2007).

A localização do SUC permite um fácil acesso a outras áreas funcionais do hospital, indispensáveis ao cuidado da PSC nomeadamente o SMI, o serviço de imagiologia, a medicina nuclear e o bloco operatório central. Tem apenas o constrangimento da necessidade de acesso por elevador à imagiologia e ao bloco operatório, que idealmente deveria ser de uso exclusivo ao SUC e infelizmente nem sempre esta é a situação verificada, o que provoca transtornos na rapidez de acesso aos mesmos.

Com o objetivo de implementação de normas de triagem baseadas na determinação do risco clínico, o sistema de triagem de Manchester foi instituído no SUC em 2003. Este método de triagem consiste na atribuição de cores consoante as queixas da pessoa a triar, segundo um fluxograma que determina a prioridade de atendimento.

As cores de prioridade escalam de verde (não urgente), amarelo (urgente), laranja (muito urgente) e vermelho (emergente), são ainda incluídas as cores azul (não urgente) e branco (realização de procedimentos eletivos).

O sector vermelho, também mencionado como diretos pelo fator de gravidade emergente, é composto pelas salas de reanimação 1 e 2, equipadas com equipamento de monitorização hemodinâmica, ventilação mecânica invasiva (ventiladores de transporte – Hamilton T1®) com capacidade para três utentes, possui também 3 carros de reanimação de adultos e um específico para a admissão de trauma pediátrico.

O sector laranja destina-se a situações muito urgentes, sendo composto por gabinetes médicos e sala de tratamentos 1.

Por último o sector amarelo, verde e azul composto por gabinetes médicos, 2 salas de espera e a sala de tratamentos 2.

Os utentes do foro respiratório são encaminhados para a Sala de Aerossóis, independentemente da cor/prioridade que lhe for atribuída.

Possui também a Sala de Observação (SO), constituída por 16 unidades de internamento, com monitorização hemodinâmica, que tem como objetivo o internamento de curta duração para estabilização da situação clínica da pessoa e posterior encaminhamento para o internamento mais adequado.

Para além dos sectores já descritos, conta ainda com uma sala de pequena cirurgia, sala de ortopedia e sector de urgência psiquiátrica.

Após a atribuição da prioridade de atendimento da pessoa, é-lhe atribuído um circuito, identificado no chão do serviço pela cor correspondente. O serviço encontra-se dividido em 4 sectores: sector vermelho, sector laranja, sector amarelo e sector verde.

Os registos clínicos encontram-se informatizados, desde 2006, com recurso ao sistema informático ALERT®. Os dados encontram-se centralizados, permitindo a consulta rápida de informação da pessoa, inclusive com acesso à informação de vindas prévias ao SUC. Permite ainda acesso à prescrição de análises e medicação, apresentando um *countdown* da hora de realização da mesma, mudando de verde para vermelho quando existe atraso na realização ou administração de medicação.

O acesso à medicação depende da utilização das máquinas dispensadoras PYXIS®. Estas requerem a autenticação com a impressão digital do profissional de saúde, perante a medicação prescrita ou solicitada em SOS, após o qual a máquina abre o compartimento específico. A sua reposição diária é assegurada pelos serviços farmacêuticos, permitindo este sistema evitar desperdício, prevenir erros de terapêutica e a responsabilização do profissional que administra.

A equipa do SUC é multidisciplinar, englobando enfermeiros, equipas médicas das diferentes especialidades, assistentes operacionais, polícias, seguranças, assistentes sociais, equipa de limpeza, técnicos de análises clínicas, cardiopneumologia e radiologia assim como uma equipa de voluntários que diariamente coopera com a restante equipa.

A equipa de enfermagem é constituída pelo Enf. Chefe, enfermeira de coordenação do SUC e enfermeira de coordenação do Bloco Operatório de Urgência e por 5 equipas de enfermagem com uma equipa de assistentes operacionais respetiva. Cada sub-equipa de enfermagem é constituída por um coordenador de equipa, por um subcoordenador e por 19 a 20 enfermeiros., possui também 14 enfermeiros fora de escala e 4 alocados à equipa de Gestão de Camas. Do número total de Enfermeiros, a equipa conta com 5 enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação e 18 enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Os profissionais de saúde são uma das partes centrais no SU, desempenhando funções administrativas, de gestão, diagnóstico de casos difíceis, supervisão e formação de elementos mais novos, cooperação e resolução de conflitos com utentes, familiares, forças de segurança pública, entre outros.

O serviço de urgência constitui-se muitas vezes como o primeiro contato com o meio hospitalar, referido por Brazão et al (2016) como linha da frente. Portanto, os profissionais que formam a equipa do SU desempenham uma forte influência em todo o processo que a pessoa em situação crítica e respetiva família irão vivenciar, visto terem o privilégio de estar presentes no início da transição da PSC.

O ambiente vivido neste contexto é muitas vezes descrito como caótico, sendo fundamental uma boa liderança, em que o líder não se limita a ser exemplo de caráter, respeito e justiça, mas é também um gestor e um comunicador, que cria condições a uma aprendizagem adaptativa e expansiva, que possa contribuir para a melhoria da prestação de cuidados (Brazão et al, 2016).

Como objetivo geral para este contexto definimos desenvolver competências especializadas de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e família, com particular interesse na prestação de cuidados à pessoa vítima de traumatismo crânio-encefálico. Para o alcançar delineámos dois objetivos específicos:

1. Perceber a dinâmica, funcionamento e organização do Serviço de Urgência Central (SUC), bem como ter conhecimento dos protocolos de atuação implementados;
2. Cuidar da pessoa em situação crítica e Família a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica em contexto de urgência. Com especial enfoque na pessoa em situação crítica vítima de traumatismo crânio encefálico (TCE) em Sala de Reanimação.

2.1.2 Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos

A unidade de cuidados intensivos neurocirúrgicos situa-se na extremidade esquerda da fachada principal do Hospital, no último piso.

Assistimos a uma especialização do conhecimento, o que torna cada vez mais importante uma abordagem mais global, integradora e multidisciplinar à PSC. Os custos elevados associados ao cuidado à PSC impõe decisões baseadas em critérios de qualidade e eficiência que, aliados à ética da medicina nos limites da função orgânica, aos limites da prática da medicina intensiva e à preocupação com a reintegração social dos sobreviventes, transformam os SMI como centro da visão integradora na abordagem da PSC (Ordem dos Médicos, 2018; Paiva et al, 2017). Com base neste pressuposto, temos assistido à decisão de vários hospitais nacionais em agrupar as denominadas UCI para passarem a serviço de medicina intensiva. Assente nesta premissa também a gestão da Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCINC) passou em 2017 da responsabilidade do serviço de internamento de neurocirurgia para o denominado serviço de medicina intensiva (SMI), contribuindo com 10 camas críticas dedicadas exclusivamente à doença neurocrítica, das quais 3 são em quartos de isolamento.

A UCINC presta cuidados a doentes de nível II e nível III, possuindo um rácio de enfermeiro: doente de 1:2. Segundo o Regulamento n.º 743/2019, da Ordem dos Enfermeiros, publicado em Diário da República, os rácios enfermeiro/doente são calculados de acordo com a tipologia de UCI e da sua necessidade clínica, apresentando valores de 1:1 em nível III e de 1:2 em nível II. É ainda recomendada a constituição de equipas com uma percentagem de 50% de enfermeiros especialistas de Enfermagem Médico Cirúrgica (EMC), de preferência na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Infelizmente não é esta a situação que encontramos na UCINC.

Relativamente aos recursos humanos da unidade, a equipa é multidisciplinar, englobando: equipa de Enfermagem com 33 enfermeiros, contando com cinco enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica e três enfermeiros especialistas em Reabilitação, entre os quais a enfermeira chefe e um segundo elemento, os restantes enfermeiros são divididos em 5 equipas. Cada equipa possui 2 chefes de equipa, enfermeiros especialistas ou peritos, responsável pela distribuição dos utentes pelos enfermeiros e por algumas decisões de carácter geral. Os restantes elementos englobam a Equipa Médica, constituída por neurologistas, neurocirurgiões e intensivistas (sendo que um elemento desta equipa permanece na unidade durante as 24 horas); assistentes operacionais, fisioterapeutas, terapeuta da fala e terapeuta ocupacional, psicóloga, e assistente sociais, complementam a equipa.

O método de trabalho definido na UCINC é o método por enfermeiro de referência, coexistindo com o método de trabalho em equipa. O método de trabalho por enfermeiro de referência consiste na atribuição da responsabilidade pelos cuidados relativos a uma PSC (Manthey, 2010). Este método possibilita uma visão holística da PSC, compreendendo a globalidade do seu estado e a participação consciente em todas as decisões clínicas que

lhe correspondem, permitindo ainda uma maior disponibilidade para auxiliar a família no processo de transição.

O horário de trabalho dos enfermeiros e dos assistentes operacionais é rotativo, dividindo-se em três turnos: manhã: 08:00 às 15:30; tarde: 15:00 às 23:00 e noite: 22:30 às 08:30.

Os registos clínicos encontram-se informatizados, com recurso ao sistema informático PICIS®, adaptado à linguagem CIPE, que permite a monitorização diretamente para o registo clínico de valores de monitorização do monitor e do ventilador. Centraliza os registos de todos os profissionais envolvidos no cuidado à pessoa.

O acesso à medicação, tal como no restante hospital, depende da utilização das máquinas dispensadoras PYXIS®, tal como referido anteriormente.

Relativamente ao espaço físico divide-se em dois espaços principais:

Área mais exterior: destinada a questões administrativas, constituída por: gabinete da secretária clínica, um Gabinete do Enfermeiro Chefe, um Gabinete do Diretor de Serviço, duas copas: uma referente à comida dos utentes e a outra para os profissionais de saúde, salas de armazenamento, vestiários mistos com WC incluído e uma sala de sujos.

Área de internamento é constituída por dez camas: três em quarto de isolamento individual e as restantes sete em modalidade de open space. Para além da cama articulada mecânica, cada unidade é ladeada por dois braços mecânicos móveis, o lado direito possui: monitor da marca Philips® com ferramentas para electrocardiografia, pressão arterial invasiva e não invasiva, oximetria de pulso e monitorização da frequência respiratória; ventilador para ventilação mecânica invasiva (VMI) da marca Maquet® modelo servo I; o monitor Bis® (monitorização do índice Bispectral), bem como um terminal informático para consulta e registos junto à PSC; o lado esquerdo possui as bombas e seringas perfusoras da marca Braun®, aspirador de fluídos, duas rampas de oxigénio e uma rampa de ar comprimido.

Além dos dispositivos enumerados, de acordo com as necessidades de vigilância e monitorização da PSC, existem outros equipamentos disponíveis, que se encontram acondicionados em local próprio e são mobilizados para cada unidade em função do seu plano terapêutico, entre os quais: equipamento para monitorização da pressão intracraniana (sensor e monitor) e consequente monitorização da PPC, electroencefalograma contínuo, monitor de NIRS® (Espectroscopia de infravermelho próximo), monitorização do débito cardíaco com recurso ao PiCCO (Pulse Contour Cardiac Output), ventilador para VMNI (Phillips V60®), equipamento para oxigenoterapia de alto fluxo, máquina de compressão venosa intermitente, bomba perfusora para alimentação entérica, ecógrafo, carro de emergência com desfibrilhador e pacemaker transcutâneo, equipamento para realização de técnica de substituição renal contínua (Prismax®), equipamento para aquecimento elétrico externo (BairHugger®), um dos quais também

permite arrefecimento. Adicionalmente, cada unidade possui ainda diversos consumíveis disponíveis para a prestação de cuidados à PSC. Outros consumíveis estão disponíveis em dois pequenos carros afastados da unidade da pessoa, mas ainda na sala *open space*, que possuem material para a prestação de cuidados de higiene e conforto como lençóis, fronhas, pijamas e batas hospitalares, bem como fraldas e resguardos.

A área de internamento possui ainda sala de armazenamento e preparação de medicação, onde se encontra a máquina dispensadora de medicação, bem como a soroterapia e material necessário para preparação de medicação. E uma zona de trabalho, onde é realizada a passagem de turno, para além de uma sala para a Equipa Médica, que permanece 24 Horas na unidade.

Relativamente aos objetivos definidos para este contexto de estágio, são semelhantes aos definidos em SU, mas em contexto de cuidados intensivos. Como objetivo geral definimos desenvolver competências especializadas de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e família, com particular interesse na manutenção de cuidados à pessoa vítima de traumatismo crânio-encefálico. Para o alcançar delineámos dois objetivos específicos:

1. Perceber a dinâmica, funcionamento e organização da UCINC, bem como ter conhecimento dos protocolos de atuação implementados;
2. Cuidar da pessoa em situação crítica e família a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. Com especial enfoque na pessoa em situação crítica vítima de traumatismo crânio encefálico (TCE), implementando intervenções de Enfermagem Especializada para a prevenção de lesão secundária.

2.2 COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA E MESTRE EM ENFERMAGEM

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros a atribuição do título de EE, não se limita à verificação de competências específicas de cada especialidade, prevê também um conjunto de competências comuns, aplicáveis, independentemente do contexto de prestação de cuidados, sendo definido como “Competências Comuns”:

“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 são ainda definidas por quatro domínios: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e 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)

Neste domínio de competências incluímos também a competência de mestre “c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;” (Decreto-Lei nº74/2006, p.2246).

O exercício da prática dos cuidados de Enfermagem é, desde sempre, gerador de situações complexas do foro ético, legal e deontológico, impulsionando os profissionais para a reflexão e aquisição contínua de conhecimento que oriente a sua prática e coadjuve a tomada de decisão. É importante referir a importância da criação da OE e a aprovação dos seus estatutos (Decreto-Lei nº104/98, de 21 de abril), alterados e republicados em 2015 (Lei nº156/2015, de 16 de setembro), que consagrou um conjunto de normas de especial relevância para o exercício de Enfermagem, integrando o Código Deontológico do Enfermeiro (CDE), cuja publicação em diploma legislativo vincula todos os enfermeiros. Destacamos no âmbito da competência a abordar neste subcapítulo, o artigo 97º - “Deveres em Geral”, que salienta a obrigação de todos os enfermeiros efetivos da OE de “Exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem;” e a “Cumprir e zelar pelo cumprimento da legislação referente ao exercício da profissão;” (Lei nº156/2015, 2015, p.8078).

Cada vez mais os contextos clínicos são caracterizados pela utilização de tecnologia avançada, mais denotado em contexto da PSC, tanto na sala de reanimação no SUC, como num nível mais elevado em contexto de UCI. O ritmo de trabalho, em ambos os locais de estágio escolhidos, caracteriza-se por rapidez e carga elevada de trabalho, sendo portanto fácil inferir a necessidade de um vasto conhecimento no domínio ético-legal para dar respostas rápidas em situações de stresse. Os primeiros turnos em ambos os locais de

estágio, foram dedicados a perceber a sua dinâmica, espaço e os seus recursos. No contexto de UCINC foram muitos os diferentes recursos tecnológicos com que me deparei, alguns dos quais já me encontrava familiarizada pela minha experiência, os restantes procurei informação junto da equipa e através de revisão da literatura.

No contexto de SU, bem como na UCINC, a PSC nem sempre, ou quase nunca, está capaz de proteger ativamente a sua dignidade, temos, portanto, consciência do estado de vulnerabilidade em que a pessoa se encontra, sentindo que "(...) o seu corpo não é mais que um corpo objeto, esvaziado da sua singularidade, sentindo-se este completamente impotente, necessitando do outro para a satisfação das suas necessidades mais elementares, entregando-se ao olhar e ao cuidado do profissional (...)" (Castro, 2019, p.75).

O período de estágio proporcionou a vivência de uma grande diversidade de experiências que motivaram a reflexão e a busca do conhecimento com o objetivo de uma prestação de cuidados de enfermagem holísticos, humanizados e alicerçados na responsabilidade ética, legal e profissional da enfermagem.

Outro aspeto a ter em consideração é o direito à privacidade, que se constitui também como um dever deontológico do enfermeiro (Lei nº156/2015, 2015). A privacidade da PSC em contexto de UCI, tendo em conta o espaço físico que se constitui como um *open space* representa um maior desafio comparativamente a unidades que possuem apenas quartos individuais. De forma, a contornar este obstáculo a equipa recorre à colocação de biombos em todos os momentos que envolvam a exposição da pessoa, com especial atenção aos momentos de prestação de cuidados de higiene e conforto, realização de procedimentos técnicos em situações específicas também durante o período de visita dos familiares, assegurando desta forma a privacidade da PSC. Em contexto de SU torna-se ainda mais desafiante a manutenção da privacidade não só pelas suas condições estruturais, mas pela pressão exercida neste serviço pela elevadíssima afluência de pessoas que ultrapassa largamente a capacidade do espaço, o que condiciona a alocação de pessoas em macas nos corredores de passagem, zonas partilhadas sem qualquer tipo de barreira física entre as pessoas, ou mesmo de distância preconizada como essencial no controlo de infeção. No entanto, verificámos uma constante preocupação de toda a equipa na manutenção da privacidade da PSC, recorrendo à colocação de biombos quando possível, sendo que num contexto de emergência pode não ser inicialmente colocado, mas prontamente outro elemento da equipa procederá ao fecho da porta da sala de reanimação ou à separação da box, quando a situação ocorre no espaço que comporta duas boxes, ou a mobilização das pessoas para um local mais resguardado, aquando da prestação de cuidados que obriguem à exposição do corpo.

Relativamente à confidencialidade verificamos uma preocupação crescente na proteção da informação da pessoa, através da utilização de sistemas informáticos, o profissional tem o

dever de encerrar sempre a sua sessão quando termina os seus registos, de forma a evitar a consulta dos mesmos indevidamente por outros, seja por profissionais não envolvidos no cuidado direto da PSC, por outros utentes ou mesmo pelos seus familiares. Sendo o SU um serviço de porta aberta a circulação de pessoas é mais elevada e de difícil controlo, sendo ainda mais premente a proteção de informação. A Ordem dos Enfermeiros aborda a questão do dever de sigilo profissional no artigo 106º, citando que o enfermeiro deve apenas partilhar a informação pertinente "(...) com aqueles que estão implicados no plano terapêutico (...)" (Lei nº156/2015, 2015, p.8079). Não são raras as vezes que somos confrontados com desafios neste ponto específico, aquando do cuidado da PSC com alteração do estado de consciência e consequente incapacidade de consentir. A informação é fornecida à família, em concreto à pessoa constituída como familiar de referência, identificada como tal aquando da admissão, e no sentido de uma maior praticabilidade no contexto do UCINC existe um documento, acerca da pessoa de referência, de consulta rápida no balcão de Enfermagem, para a sua confirmação. Certificamo-nos que a informação relevante era apenas fornecida ao familiar de referência. Uma das estratégias adotadas em contexto de chamada telefónica é explicar numa linguagem clara e adequada os motivos éticos, legais e deontológicos que não permitem a partilha de informações da PSC, remetendo a procura de informação para o familiar de referência.

O percurso profissional até então proporcionou diferentes vivências multiculturais, permitindo o contacto com várias nacionalidades e como tal crenças e valores muito distintos. Destacamos o período inicial do desempenho de funções numa cidade tão cosmopolita como Londres. O choque cultural inicial foi combatido pela curiosidade e interesse na variedade cultural com que nos deparámos, procurando informação relevante sobre as crenças e tradições, com especial atenção à cultura muçulmana visto o hospital onde desempenhámos funções se localizar na zona este de Londres, em que se verifica uma concentração elevada de população muçulmana. O uso de *hijab* e mesmo de burca foi desmistificado, bem como o papel que a mulher desempenha no seio familiar, compreendendo também alguma da dinâmica familiar. Tivemos também oportunidade de interagir com os praticantes do judaísmo, percebendo que o sábado é considerado o dia de descanso, denominado de "Shabat", assim, neste dia os familiares não realizavam visitas ou telefonemas, a menos que estritamente necessário. Também as diferentes culturas se refletem na dieta, portanto há uma sensibilidade no pedido específico das dietas consoante a PSC, nomeadamente o "*halal*" no caso dos muçulmanos e o "*kosher*" perante uma pessoa judaica.

Atualmente Portugal constitui-se cada vez mais como um caldeirão de misturas étnicas, pelo aumento progressivo de imigração que assistimos nos recentes anos. Cabe ao EE ser sensível à multiculturalidade e tomar conhecimento das mesmas.

Em contexto do estágio em UCINC relativamente ao respeito pelas crenças da PSC, ressalvamos uma situação de recusa de derivados de sangue por uma PSC Testemunha de Jeová. Tratou-se de uma vontade livremente expressa da pessoa, tendo em conta que se encontrava consciente e orientada em todas as vertentes. A sua decisão foi respeitada e comunicada sempre em passagem de turno para que não houvesse nenhuma falha.

Consideramos que foi ainda respeitado o seu direito à autonomia, apesar do possível conflito muitas vezes experienciado pelos profissionais de saúde entre os princípios hipocráticos da beneficência e da não maleficência e o respeito pelo moderno princípio da autonomia da pessoa.

Importa enfatizar o respeito pelo consentimento informado, fornecendo sempre uma explicação do procedimento necessário a que a PSC será submetida, garantindo que esta informação é compreendida pela pessoa, tanto a razão, o modo de atuar como o resultado esperado.

Nem sempre é possível a obtenção de consentimento livre e esclarecido, e na ausência de representante para tal, assumimos o consentimento presumido para a realização de intervenções necessárias, este é contemplado na legislação no n.º 2 do Artigo 39.º do Código Penal: "Há consentimento presumido quando a situação em que o agente atua permitir razoavelmente supor que o titular do interesse juridicamente protegido teria eficazmente consentido no facto, se conhecesse as circunstância em que este é praticado" (Assembleia da República, 1995,p.1365).

Salientamos ainda que a própria redação do presente relatório tem subjacente o princípio do dever do sigilo, artigo 106º do CDE (Lei nº 156/2015, Diário da República, I Série, Nº 181 de 2015-09-16), não existindo nenhuma alusão a qualquer pessoa em específico, ao centro hospitalar e seus serviços, bem como aos profissionais envolvidos nos cuidados prestados.

Face ao exposto, consideramos ter desenvolvido e adquirido as competências inerentes ao domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, assim como a competência de mestre em enfermagem referida anteriormente.

B. Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

B1- Desempenha um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação

B2- Concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade

B3- Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro

Neste domínio de competências incluímos também a competência de mestre "b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de

problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;" (Decreto-Lei nº74/2006, p.2246).

Definir qualidade em saúde não é consensual, segundo a Organização Mundial de Saúde (2020), a qualidade do cuidar pode ser medida pelo nível que os cuidados de saúde permitem atingir o nível de saúde desejado pela pessoa, família e comunidade, alicerçando-se numa prática baseada na evidência. Na realidade nacional, o Ministério da Saúde rege-se pelos mesmos princípios e define qualidade de cuidados como "(...) a prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tem em conta os recursos disponíveis e consegue a adesão e satisfação do cidadão, pressupõe a adequação dos cuidados às necessidades e expectativas do cidadão" (Despacho nº5613/2015, 2015, p.13551). De salientar a preocupação com a gestão de recursos face aos contextos económicos, que exige uma melhoria da eficiência e efetividade da prestação de cuidados.

A OMS (2020) acrescenta ainda que, para serem considerados de qualidade os cuidados de saúde têm que cumprir um determinado número de critérios, a citar: efetivos, seguros, centrados na pessoa, atempados/oportunos, equitativos, integrativos e eficientes. Os critérios referidos permitem medir a qualidade em saúde, capacitando a definição sugerida pela mesma organização.

Denota-se uma preocupação global na melhoria da qualidade dos cuidados de saúde e de implementar políticas e estratégias nesse sentido. Portugal não é exceção, implementando o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD), com base no princípio de que a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde é medida pelos ganhos obtidos em eficiência e efetividade da sua prestação e só serão significativos se houver uma melhoria da segurança do doente (Despacho n.º 9390/2021) O mais recente PNSD abrange o intervalo de 2021 -2026, tem por suporte cinco pilares, e define vários objetivos estratégicos para alcançar a consolidação e evolução em matéria de segurança do doente.

Consideramos importante salientar a atitude interventiva assumida desde o início da carreira de Enfermagem, suportado pelos padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem, procurando o envolvimento em vários projetos de melhoria contínua da qualidade, como elemento com participação ativa, nomeadamente: projeto piloto de informatização dos registos de Enfermagem, com a implementação do sistema informático Cerner®, implementação pioneira do citrato como anticoagulante nas técnicas de hemodiafiltração contínua aplicada à máquina de hemodiálise contínua Aquarius® em 2014 (projeto pioneiro no Reino Unido na implementação de protocolo com citrato neste equipamento específico), prevenção de *delirium* na UCI pela implementação da escala de Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU), desde 2021. Iniciámos a nossa atividade como elemento da equipa do Programa de Prevenção e Controlo de

Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) em 2019, havendo, portanto, uma participação ativa em auditorias e na promoção das boas práticas.

Em contexto de estágio procurámos inteirarmo-nos dos projetos e programas de melhoria contínua da qualidade a decorrer nos serviços em questão em colaboração com o enfermeiro orientador. Destaco os projetos implementados na UCINC: prevenção das úlceras de pressão, gestão de risco, avaliação da dor e sedação, risco de queda e prevenção de flebites. Todos os projetos implementados na UCINC vão ao encontro do estipulado pelo PNSD 2021-2026 (2021, p.97) que tem por objetivo fomentar a segurança do doente com melhorias ao nível da "(...) identificação inequívoca de doentes, a cirurgia segura, a prevenção de úlcera por pressão, (...) a prevenção de quedas".

Com o intuito de desenvolver as competências neste domínio e sempre com o propósito da melhoria de qualidade de cuidados à PSC participámos em todos os projetos em vigor, nomeadamente pelo preenchimento das escalas associadas, realizando intervenções adequadas perante os resultados das mesmas.

Das escalas aplicadas na UCINC pretendemos destacar a escala de *Braden*, bem como a escala de *Downton*. A primeira pela importância que assume a prevenção de úlceras de pressão na PSC em contexto de neurocirurgia, em que não são raras as vezes que se torna mesmo desaconselhada a sua mobilização pelas diversas complicações associadas, nomeadamente pelo aumento de PIC ou no caso de fraturas instáveis.

Segundo a literatura a escala de *Braden* (Anexo II) é a ferramenta mais comumente utilizada, para além da evidência científica encontrada, a sua aplicação encontra-se em consonância com as recomendações emanadas pela DGS em 2011, com a diretriz 17/2011. Importa ainda referir que é composta por seis subescalas, que possibilitam uma avaliação do risco do PSC com base nos seguintes parâmetros: perceção sensorial, humidade, atividade, mobilidade, nutrição e fricção/forças de deslizamento (Ferreira, 2019).

A escala de *Downton* (Anexo III) é assumida como o instrumento de eleição para a avaliação do risco de queda. O que mais despoletou o nosso interesse foi o facto do seu uso ser mais incomum e como tal procurámos mais informação sobre a sua aplicabilidade, assim como vantagens ou desvantagens desta em detrimento da mais comumente adotada escala de *Morse*. O desenvolvimento de programas de prevenção de queda é despoletado pela elevada prevalência de quedas em contexto hospitalar e o grau de dano à pessoa e à sociedade, associada às mesmas, tendo como etapa inicial a avaliação do risco de queda (Morse, 2009). Segundo o mesmo autor a intervenção recai a nível dos fatores de risco que são preveníveis ou reversíveis.

Os instrumentos de avaliação consistem em escalas que avaliam determinadas características individuais, são avaliadas e são lhes atribuído pontos, a sua soma permite avaliar a probabilidade de queda da pessoa (Morse, 2009). A questão que se coloca às

equipas de enfermagem é qual o instrumento de avaliação mais apropriado para avaliar o risco de queda, sabemos que a fiabilidade e a validade são características essenciais das mesmas (Costa-Dias & Ferreira, 2014). Numa revisão da literatura desenvolvida por Majkusová e Jarošová (2017) com o intuito de dar resposta a esta questão, as autoras concluem que apesar da existência de várias escalas, poucas são as que foram aplicadas a diferentes contextos de cuidados. As autoras destacam que a escala de Morse foi a mais utilizada e validada nos estudos incluídos na revisão, tendo sido testada em diferentes contextos de cuidados. A escala de quedas de Morse foi desenvolvida em 1985, composta por seis itens (Anexo IV), encontra-se validada e adaptada cultural e linguisticamente para a língua portuguesa, sendo a escala mais utilizada em Portugal e recomendada pela DGS (2019) pela Norma nº 008/2019. Relativamente à escala de *Downton* a sua aplicação foi testada em vários contextos, nomeadamente em pessoas em contexto não hospitalar, como unidades de cuidados continuados e lares, revelando-se adequada nesta conjuntura, sendo que a sua capacidade de previsão de queda é menos efetiva em contexto hospitalar (Strini et al., 2021).

Não houve uma oportunidade de mudança, no entanto, procurámos incentivar, de forma informal, a equipa de enfermagem a preencher a escala de risco de queda instituída no serviço, bem como registar as atitudes adotadas perante os resultados obtidos, evidenciando assim a excelência de cuidados.

Ainda no sentido da melhoria da qualidade verificamos a implementação da Escada de Flebites, com o objetivo de determinar a percentagem de desenvolvimento de flebites na PSC internada na UCINC. O seu preenchimento compete ao enfermeiro responsável pela PSC em cada turno. Denotámos uma preocupação no registo por turno e procurámos manter o mesmo grau de empenho, sensibilizando assim a equipa pela nossa prática.

Participámos também na verificação mensal do carro de urgência, conforme estipula a DGS (2011b) através da sua orientação 008/2011, de 28-03-2011, que refere que o responsável clínico da unidade deve delegar esta responsabilidade num elemento com competência reconhecida, no caso específico do SUC, cada equipa tem alocada a responsabilidade de verificação de um dos carros de urgência. De acordo com a orientação supracitada a sua verificação deve ser realizada mensalmente, assegurando as validades e acondicionamento dos fármacos e material, o que permite manter o carro de urgência operacional para servir como ferramenta essencial na abordagem à PSC.

O facto de termos participado em todos estes projetos de melhoria da qualidade, foi uma mais valia no decorrer do estágio, permitindo-nos participar de forma proactiva nos mesmos, no seio da equipa de enfermagem onde nos encontrávamos inseridas.

Citando mais uma vez o PNSD (2021), não podemos deixar de evidenciar o Pilar 3 que diz respeito à "Comunicação", defendendo como essencial uma comunicação efetiva "(...) ao

longo de todo o ciclo de cuidados, com particular destaque para os momentos de transição de cuidados, da transferência de responsabilidade ou da passagem de informação entre todos os profissionais envolvidos na prestação de cuidados de saúde” (Despacho nº9390/2021, 2021, p.100). Nesta linha de pensamento, a DGS emitiu a norma nº001/2017, que aborda a comunicação eficaz na transferência de informação entre as equipas prestadoras de cuidados, defendendo a sua normalização com recurso à técnica ISBAR, por forma a garantir a sua eficácia. A técnica ISBAR, consiste: I (*Identification*) corresponde à identificação; S (*Situation*) descreve a situação atual; B (*Background*) relativa aos antecedentes; A (*Assessment*) corresponde à avaliação; e R (*Recommendations*) que diz respeito às recomendações de plano a seguir. É amplamente adotada nos diferentes cenários dos cuidados à PSC, sendo reconhecida pela DGS (2017) como uma forma de promoção de comunicação eficaz e assim garantir a segurança da PSC em situações de transição de cuidados. Para além da uniformização da comunicação entre profissionais de saúde, contribui também para uma rápida tomada de decisão, promoção do pensamento crítico, diminuição do tempo na transferência de informação e na promoção da integração de novos profissionais de uma forma mais célere (DGS, 2017).

Face aos argumentos apresentados, bem como o nosso percurso profissional, optámos por adotar a técnica ISBAR como instrumento de modo a assegurar uma comunicação eficaz e consequentemente promover um ambiente seguro e terapêutico. Quer em contexto de SUC como de UCINC, verificámos a utilização do ISBAR de uma forma informal pela equipa de enfermagem.

Por último, não podemos deixar de evidenciar a nossa preocupação no cumprimento da administração de terapêutica de forma segura, adotando as regras do medicamento seguro, certificando-nos que o armazenamento e identificação do medicamento é correta, concomitantemente garantindo que o medicamento certo é administrado à pessoa certa, na dose, via e hora certa e com o registo certo. Sem dúvida que o recurso à utilização da *Pyxis®*, bem como o registo informático se revelam uma mais valia.

Em suma, consideramos que as atividades desenvolvidas e as experiências vivenciadas, fomentaram uma prestação de cuidados de enfermagem de qualidade, seguros, centrados na PSC, de acordo com o que é preconizado pelos padrões de qualidade do EE, promovendo, em simultâneo, a aquisição de competências neste domínio.

C. Domínio da Gestão dos Cuidados

C1- Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional

C2- Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto visando a otimização da qualidade de cuidados

Neste domínio de competências incluímos também a competência de mestre “b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;” (Decreto-Lei nº74/2006, p.2246).

No contexto de estágio em SUC, o enfermeiro orientador assumia o papel de 2º elemento da equipa, não tendo assumido o papel de chefe de equipa na maioria dos turnos, por se encontrar a realizar a nossa orientação, mesmo assim verificamos o seu papel de referência no seio da equipa, sendo consultado em muitas decisões e sem dúvida liderando pelo exemplo da sua prática. Em contexto de sala de reanimação, em que apenas são alocados enfermeiros especialistas, apesar de serem apenas dois enfermeiros, verificamos que existe sempre um papel de liderança assumido por um deles, no sentido de organizar e orientar toda a dinâmica de uma área tão específica do SU, sendo normalmente o EE mais experiente que lidera. No contexto de UCINC, o enfermeiro orientador assumiu por vezes o papel de chefe de turno, neste caso mantendo a prestação de cuidados a duas PSC que lhe são atribuídas, acumulando a responsabilidade de liderança. Conseguimos perceber a dinâmica deste papel, sendo notória a preocupação na alocação de cada enfermeiro, tendo em consideração as competências de cada enfermeiro da equipa, tal como é referenciado por Benner (2001), alocando o enfermeiro perito à PSC considerada mais grave e como tal a requerer cuidados mais complexos. Garantindo, assim, a segurança da PSC, bem como a distribuição da carga de trabalho adequadamente. Procedendo de igual forma com os assistentes operacionais, não só lhes sendo alocado um determinado número de unidades, como também outras tarefas da sua competência, nomeadamente a realização de funções fora da unidade.

A gestão e otimização de equipas multiprofissionais não se constitui como uma intervenção esperada no contexto de estágio enquanto estudante do 2º ciclo, apesar de ao longo do percurso profissional já termos tido oportunidade de assumir a chefia de turno em contexto de UCI. Assim, para o desenvolvimento das competências no domínio da gestão dos cuidados de enfermagem debruçámo-nos mais no âmbito do cuidado direto à PSC e à sua família, englobando a capacidade de delegar e supervisionar a realização de tarefas, assegurando a segurança e a qualidade dos cuidados, bem como a gestão dos recursos materiais e humanos disponíveis.

Quando abordamos a temática da gestão organizacional tanto em contexto de UCINC como SUC, nomeadamente na gestão de recursos humanos, é importante mencionar a síndrome de *burnout* dos profissionais de saúde. O SU é uma das áreas hospitalares mais caóticas, dada a enorme afluência e acesso irrestrito, com crescente procura de cuidados de saúde

de elevado grau de complexidade, exigindo do profissional de saúde uma capacidade acrescida de coping em ambientes dinâmicos, em constante alteração e com as múltiplas exigências e pressões associadas (Brazão et al, 2016).

A síndrome de *burnout* é valorizada a nível mundial, sendo integrada pela OMS na Classificação Internacional de Doenças, 11ª revisão (CID-11), e reconhecida como doença ocupacional (WHO, 2022), verificando-se uma preocupação crescente das entidades empregadoras em mitigar este fenómeno. Neste sentido algumas das ações sugeridas passam pela promoção da saúde ocupacional e bem-estar dos profissionais através de diferentes ações, nomeadamente a possibilidade de realizar turnos de 8 horas, diminuindo assim o tempo de contacto com situações desgastantes, permitindo mais tempo para se dedicarem a si, à sua família, à realização de sessões educativas que promovam o empoderamento dos enfermeiros para enfrentar problemas relacionados com o contexto de trabalho, potencializando a sua energia e diminuindo a perceção de exaustão (Sauane & Magalhães, 2023).

Independentemente da capacidade de preparação dos enfermeiros para o exercício profissional, a sua saúde e capacidade de resposta pode estar comprometida devido à pressão crescente de exigência profissional e laboral, resultando em *burnout* (Faria et al, 2019). As consequências afetam tanto o trabalhador como a instituição e as pessoas recetoras de cuidados, constituindo, portanto, uma preocupação para as organizações, que procuram implementar medidas para a sua mitigação (Sauane & Magalhães, 2023). Algumas das consequências do *burnout* descritas na literatura são: a deterioração da qualidade dos cuidados ou dos serviços prestados; a disfunção pessoal; o absentismo; o aumento do consumo de álcool e drogas; os problemas conjugais e familiares (Maslach et al., 2018).

Ainda relativamente ao domínio de competências de gestão dos cuidados, procurámos também formação extra nesta área de competências, assim assistimos ao *Webinar* promovido pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, intitulado: "*Management and leadership in critical care nursing: pre-hospital, emergency & intensive care*", que nos proporcionou uma visão global a nível de gestão de cuidados na área da PSC. Das temáticas abordadas, gostaríamos de destacar a questão do desenvolvimento de competências na área de inteligência emocional, considerada uma forma de inteligência que permite controlar as emoções do próprio, bem como as dos outros, através da sua identificação e usando esta informação para nortear pensamentos e ações, o que promove um pensamento criativo direcionado para problemas prioritários, uma maior motivação, proporcionando um planeamento flexível (Mayer et al., 2001).

A inteligência emocional deve ser o pilar do tipo de liderança e permite aumentar o *coping* dos profissionais.

Face ao exposto consideramos que desenvolvemos as unidades de competência relativas à gestão de cuidados.

D. Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

D1- Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade

D2- Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento

Neste domínio de competências incluímos também a competência de mestre;” e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.” (Decreto-Lei nº74/2006, p.2246).

O nosso percurso profissional foi sempre pautado por diversas experiências não só profissionais como pessoais, nomeadamente ao decorrer em diferentes países, caracterizados por diferenças culturais, aliadas à experiência do cuidado à PSC em contexto de UCI. Estas vivências impuseram o desenvolvimento contínuo do autoconhecimento e da assertividade, que se constituíram como alicerces importantes e facilitadores na continuidade deste percurso durante o estágio.

Face ao exposto, consideramos que houve uma constante partilha da evidência científica mais recente com os enfermeiros orientadores, bem como com a restante equipa em momentos informais de aprendizagem.

No estágio em contexto de UCINC foi identificada a necessidade formativa relativamente à abordagem da “Imobilização total da coluna da pessoa em situação crítica vítima de trauma”, através da observação da prática, bem como de entrevistas informais com o enfermeiro orientador, enfermeiras gestoras, enfermeira responsável pela formação (ERF) e restante equipa de enfermagem, decidimos elaborar uma formação sobre a temática e apresentar à equipa. Assim foi acordada uma data oportuna para a sua realização, divulgada a mesma através de afixação da informação no balcão de Enfermagem, bem como por mensagem eletrónica no grupo da equipa de Enfermagem por parte da ERF. A hora de realização da formação coincidiu com o término do turno da manhã e o início da tarde, permitindo assim abranger o maior número de participantes, sem haver uma deslocação propositada para a formação. Destacamos, desde já, que um dos elementos da equipa fez questão de se deslocar à UCINC apenas para participar como formando, manifestando o seu interesse na temática escolhida, bem como elogiando o facto de ser oportuna e pouco abordada.

Realizámos um planeamento da formação (Apêndice II), que foi submetido e validado pelo enfermeiro orientador e pela ERF, e a sessão decorreu tal como o previsto. O número total de participantes na sessão de formação (Apêndice III) foi de 50% dos enfermeiros, a data

foi estrategicamente escolhida permitindo incluir os enfermeiros responsáveis de turno, que se constituem como elos de ligação no seio das suas equipas, promovendo uma partilha de informação para os restantes colegas, que não tiveram oportunidade de participar.

Por forma a obtermos *feedback*, foram aplicados questionários de avaliação da ação de formação, face a não existirem padronizados no hospital, optámos pela aplicação dos questionários formulados pela Escola Superior de Saúde Egas Moniz (ESSEM) (Anexo V), sendo que para cada tópico pode escolher a resposta numa escala de 1 a 4 (sendo 1 reduzida e 4 muito elevada). Relativamente ao conteúdo e estrutura 80% avaliaram todos os tópicos com a pontuação máxima de 4, os restantes 20% classificaram como elevada. Os métodos e os meios audiovisuais utilizados foram também classificados como muito elevados por 80%, e os restantes 20% como elevados. Quanto ao formador, a capacidade de comunicação e motivação, bem como os conhecimentos técnicos, foram avaliados como elevados e muito elevados. No tópico da organização destaco a opinião unânime de um bom planeamento e divulgação, mas o horário da mesma foi classificado apenas como aceitável por 7% dos inquiridos e 20% como elevada, os restantes classificaram como muito elevada. Gostaríamos de destacar ainda alguns dos comentários e sugestões: “fomentou a discussão em equipa” e “boa capacidade de comunicação da formadora”. Analisando o preenchimento dos questionários concluímos que no geral a formação foi pertinente e valorizada pelos colegas, sendo que 100% recomendariam a ação a outros colegas.

A formação profissional desempenha um papel fundamental no reforço da capacidade de resposta da Enfermagem aos desafios emergentes e, ao mesmo tempo, instiga uma prática profissional baseada na evidência e consequentemente de excelência, assumindo-se ainda como um fator de realização pessoal (Regulamento nº656/2021, 2021). Partindo deste pressuposto procurámos uma PBE, em que elaborámos uma *scoping review* intitulada “Intervenção Especializada de Enfermagem na Prevenção da Lesão Secundária na Pessoa em Situação Crítica Vítima de Traumatismo Crânio-Encefálico”, cujos contributos foram fulcrais ao longo da nossa prática clínica nos dois contextos de estágio. Esta *scoping review* já se encontra publicada no Journal of Clinical Medicine (JCM), MDPI.

Complementámos o nosso conhecimento pelo estudo individual, como pela participação em diferentes eventos científicos ao longo dos estágios:

- 1) Seminário do Doente Crítico – CUF (Anexo VI)
- 2) Congresso Internacional do Doente Crítico 2023 (Anexo VII)
- 3) I International Webinar - Management and leadership in critical care nursing: pre-hospital, emergency & intensive care (Anexo VIII)
- 4) Formação interna – Neurocrítico (Anexo IX)

5) III Jornadas de Enfermagem ESSEM: ONE HEALTH: Conquistas e Desafios (Anexo X)

Destacamos ainda a realização de um poster, juntamente com dois colegas, intitulado: “Imobilização total da coluna da pessoa vítima de trauma: prática baseada na evidência ou tradição” (Apêndice IV), submetido e apresentado no Congresso Internacional do Doente Crítico 2023 (Anexo XI).

Tivemos também a oportunidade de desenvolver um poster intitulado: “Imobilização total da coluna da pessoa em situação crítica de trauma” (Apêndice V), com base na formação em serviço realizada no contexto do estágio de UCINC, em co-autoria com o Enfermeiro orientador clínico e a Professora Doutora orientadora pedagógica deste percurso, que foi submetido e apresentado nas III Jornadas de Enfermagem da ESSEM (Anexo XII).

A participação nos diferentes eventos descritos permitiu adquirir ainda mais conhecimentos pela partilha de experiências na prestação de cuidados à PSC, assim como, da mais recente evidência científica que orienta a prática.

Gostaríamos ainda de salientar a participação na tradução do questionário CARED (*Clinicians’ Attitudes towards Responding and Escalating care in Deteriorating patients*) para validação do mesmo, em colaboração com uma colega que se encontra a desenvolver este projeto em contexto de mestrado de gestão em saúde, aguardando ainda publicação.

A reflexão sobre as atividades desenvolvidas permite-nos concluir que adquirimos as competências comuns de enfermeiro especialista no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, tal como as competências do grau de mestre em enfermagem inerentes à mesma.

2.3 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

A área de especialização em Enfermagem à PSC, tal como está implícito no seu título, tem como alvo os cuidados à PSC. Os cuidados à mesma podem derivar de uma situação de emergência, exceção e de catástrofe, podendo na sua maioria ser encontrada em contexto de SU ou UCI, no entanto, é importante ressaltar que a PSC se pode encontrar noutros contextos, nomeadamente no pré-hospitalar, no intraoperatório ou mesmo no contexto de internamento.

De acordo com o regulamento nº429/2018 as competências do EEEPC são: “cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação e

maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação” (Regulamento nº429/2018, 2018, p.19359).

O referencial para o desenvolvimento das atividades planeadas e realizadas ao longo dos estágios, no sentido de desenvolver uma prática especializada de qualidade nesta área, foram os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (PQCEEEPSC), definidos pela OE.

Na presente reflexão sobre as intervenções desenvolvidas para a aquisição e desenvolvimento das competências específicas do EEMCPSC, consideramos as competências de mestre que se aplicam a todas são sem dúvida: “b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo; (...) d) Ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;” (Decreto-Lei nº74/2006, p.2246).

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

Treze anos de prática clínica, maioritariamente em contexto de medicina intensiva, alicerçada com a procura sistemática de evidência científica autonomamente ou no âmbito académico, pela realização de uma pós-graduação em Cuidados Intensivos, permitiu a nossa base na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica.

A mobilização dos conhecimentos que adquirimos nas várias unidades curriculares ao longo do mestrado, foram uma mais valia na prática clínica especializada, baseados na evidência científica, demonstrado na prestação de cuidados ao longo dos estágios realizados.

Apesar de, como referido, já possuímos vários anos de experiência no cuidado à PSC e à sua família em contexto de UCI, de acordo com o modelo de aquisição de competências em Enfermagem de Benner (2001), na prestação de cuidados num novo contexto apenas nos considerámos na etapa de iniciada no início do estágio. O primeiro contacto com a especificidade do contexto de urgência e o cuidado à PSC e família decorreu no estágio, nunca antes tivemos oportunidade de vivenciar o ambiente de um SUC, considerando a sua complexidade e diferença de um ambiente controlado de UCI para um caos de SU, foi gerador de um misto de sentimentos. Se por um lado nos encontrávamos apreensivas e receosas, sobretudo devido à afluência de pessoas e necessidade de rapidez de resposta, à complexidade da PSC em contexto de sala de reanimação e à integração numa nova equipa multidisciplinar altamente diferenciada, por outro, existia uma grande motivação e

predisposição à aquisição de novas aprendizagens que conduziram à aquisição de competências de EEMCPSC.

Tendo em consideração o nosso interesse demonstrado pela PSC vítima de TCE, os turnos no contexto de SUC foram maioritariamente realizados na Sala de Reanimação (SR) e na Sala de Observações (SO).

Com o objetivo de perceber o circuito da PSC dentro do SU, o primeiro turno no SUC decorreu no sector de triagem. Este sector é fundamental no encaminhamento da PSC, sendo, portanto, a responsabilidade de triagem alocada, idealmente, aos profissionais mais experientes. Perante a sobrecarga de afluência de pessoas ao SU, pelos mais variados motivos, verifica-se a necessidade de implementação de um sistema de triagem, de forma a tornar o sistema justo e equitativo, recorrendo ao Sistema de Triagem de Manchester. O processo encontra-se informatizado, sendo preenchidos todos os campos até obter a “anormalidade” e definir a prioridade mais adequada.

A premência de uma rápida triagem, com uma janela temporal de 3 minutos, obriga a atenção ao pormenor e uma anamnese dirigida, isto é, perceber o problema da pessoa no mínimo tempo possível de forma a priorizar o mais urgente. Gerir a necessidade de partilha de informação por parte da PSC é um desafio ainda maior em contexto de triagem, em que o fator tempo se torna fundamental para a atribuição da prioridade de atendimento. Torna-se difícil cumprir os três minutos alocados a cada pessoa, e a tentativa de redirecionar o foco para o que realmente motivou a vinda à urgência neste momento nem sempre é bem interpretada pela pessoa.

A sala de reanimação constitui-se como o sector de urgência essencial na primeira abordagem à PSC, na maioria dos casos sem sequer ser necessário recorrer ao sector de triagem, vêm referenciados desde o pré-hospitalar, em concreto pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), existindo um telemóvel alocado exclusivamente ao enfermeiro responsável da SR para a notificação da admissão eminente da PSC. O pré-aviso permite agilizar todo o processo, por forma a providenciar a melhor resposta ao grau de instabilidade, prevendo e antecipando determinados procedimentos inerentes à situação crítica que a pessoa está a vivenciar.

Ao longo dos turnos na SR tivemos oportunidade de contactar com diversas situações de instabilidade, com especial destaque para a PSC vítima de evento neurológico. O hospital, onde decorreram os estágios, é parte integrante da designada “Urgência Metropolitana de Lisboa (UML) para o doente neurovascular”, como tal no que concerne ao aneurisma da circulação cerebral assegura assistência, de modo colaborativo com outros três hospitais localizados na região metropolitana de Lisboa, a todos as pessoas com esta patologia (Entidade Reguladora da Saúde, 2016), de uma forma rotativa. Como se trata de um hospital de referência em cuidados do foro neurológico, tivemos várias oportunidades de

aplicar o protocolo via verde AVC (Acidente Vascular Cerebral). A aplicação das vias verdes é essencial que seja realizada ainda no local do evento ou da apresentação dos sintomas, ou seja, os sistemas hospitalares e extra-hospitalares devem garantir a continuidade e a integração de cuidados (CRRNEU, 2012).

O AVC isquémico foi o mais frequente, tal como é referenciado na literatura em Portugal. Tivemos oportunidade de participar no início da terapêutica de reperfusão, em casos que o início de sintomas era comprovado ter sido há menos de 4,5 horas, era garantida a trombólise por via endovenosa (EV) com a administração do fármaco Actilyse®, se o espaço temporal do início dos sintomas se verificasse mais extenso, mas menos que 6 horas ou menos de 24 horas em situações específicas, existe a indicação para realização de trombectomia mecânica, sendo frequentemente a PSC encaminhada de imediato para a Sala de Hemodinâmica para realização do procedimento o mais rapidamente possível.

Os casos de PSC hemodinamicamente instável também foram frequentes, destacamos a pessoa com enfarte agudo do miocárdio (EAM), que nos possibilitou participar no protocolo da via verde coronária. O EAM é considerado uma emergência médica e como tal o fator tempo tem impacto no *outcome* da pessoa, metade das mortes ocorrem nas primeiras horas após o início dos sintomas, habitualmente como resultado de fibrilhação ventricular, que pode ser facilmente revertida em contexto hospitalar.

Em relação a arritmias cardíacas, a que mais frequentemente observamos foi a fibrilhação auricular com resposta ventricular rápida, sendo fundamental a capacidade de identificação do ritmo cardíaco e identificação de potenciais focos de instabilidade, permitindo uma atuação rápida e eficaz.

Participámos também em manobras de ressuscitação na pessoa em paragem cardio-respiratória (PCR), com ritmo de atividade elétrica sem pulso (AESP), onde foram iniciadas as manobras de compressões manuais 30:2, e posteriormente foram convertidas para o uso do LUCAS®, com o qual contactámos pela primeira vez. Foi cumprido o algoritmo de Suporte Avançado de Vida (SAV) e administrada a 1ª dose de adrenalina, que reverteu o quadro. Nos cuidados pós PCR foram discutidos possíveis causadores. Foi-nos possível mobilizar os conhecimentos obtidos nas unidades curriculares ministradas, bem como pelo curso de SAV realizado recentemente.

Em contexto de situações de PCR, gostaríamos de referir também a situação vivenciada por uma PSC que foi admitida em SR consciente com dificuldade respiratória, após realizada a avaliação inicial e suficientemente estabilizada acompanhamos a pessoa, juntamente com o enfermeiro orientador e médico para realização de TAC como meio auxiliar de diagnóstico, fazendo-nos acompanhar de mala de transporte bem como de monitor hemodinâmico. No retorno, após realização do exame: que confirma tromboembolismo pulmonar, a PSC entrou em PCR com AESP, foi iniciado o algoritmo de

SAV de imediato e realizado o percurso de volta à SR o mais célere possível. Face à situação o LUCAS® foi colocado de imediato, não revertendo a situação e tendo em consideração os antecedentes da pessoa, a equipa do SMI foi contactada e deram início às manobras para colocação dos cateteres para realização de *Extra-Corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO), de modo a iniciar o processo de *Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation* (E-CPR). Foi uma oportunidade única e que nos permitiu participar numa situação de emergência apenas estudada. De seguida, os enfermeiros do SMI assumiram a PSC e a continuidade dos cuidados.

Em contexto de trauma o SUC tem também implementada a Via Verde Trauma, neste âmbito destacamos uma situação de trauma com queda de varanda, cerca de 4 metros de altura, por parte de uma PSC menor de idade. No contexto hospitalar em questão, o trauma pediátrico é encaminhado para a urgência geral. A PSC vítima de politrauma proporcionou-nos uma avaliação sistemática da situação, de acordo com a metodologia ABCDE: *Airway*: via aérea encontrava-se protegida pela entubação, *Breathing*: ventilação assegurada por ventilador mecânico com oximetrias superiores a 96% e volumes ajustados ao peso ideal, *Circulation*: normotenso e normocárdico, apirético, hemorragia de ferida na região occipital; *Disability*: normoglicémico, inconsciente, pupilas isocóricas e isoreativas; *Exposure*: imobilizado em plano duro e colar cervical aplicado, escoriações várias. O F de *Family* não pode ser omitido e nesta situação, tratando-se de uma criança, seria exetável a sua presença, no entanto não foi o que verificámos, apesar de os pais se encontrarem no local, segundo os profissionais do pré-hospitalar. Esta foi sem dúvida das situações mais marcantes em contexto de estágio e potenciou uma reflexão sobre a mesma pela realização de um jornal de aprendizagem.

Quando a estabilização da PSC é atingida, o próximo passo é a realização de exames complementares de diagnóstico para o estabelecimento precoce do tratamento mais adequado e encaminhamento da PSC para o local adequado. Tanto o ECG, como o raio-X são realizados na sala de reanimação, em que os técnicos se deslocam com os equipamentos apropriados até à PSC. No entanto, quando é necessária a realização de TAC, a PSC terá que ser deslocada até ao departamento de imagiologia, que se situa no patamar por cima do SU. Na realização deste transporte intra-hospitalar contamos com a presença de um médico, um enfermeiro e um assistente operacional, assim como de todo o material necessário para monitorização e vigilância hemodinâmica e suporte ventilatório, assim como uma mala de transporte com todo o material necessário em caso de instabilidade da PSC. Durante o período de estágio, em ambos os locais, tivemos inúmeras oportunidades de participar no transporte intra-hospitalar da PSC, não só para realização de exames, como de e para o bloco operatório.

A permanência da PSC na SR é mantida até a sua estabilização, que permite cuidar de pessoas vítimas de doença súbita em ambiente de UCI nível III, o passo seguinte será a

sua transferência para SO, outra área do SU, nomeadamente a área dos Laranjas, noutros casos a transferência poderá ser para UCI ou mesmo para internamento em enfermaria, dependendo do nível de cuidados e vigilância exigidos.

Sem dúvida que o contexto de estágio numa urgência polivalente proporcionou-nos inúmeras experiências, poderíamos alongar-nos neste relatório por páginas sem fim, mas com o objetivo de manter uma leitura sucinta da nossa experiência destacamos apenas as mais complexas e marcantes.

No processo de qualidade dos cuidados e bem-estar da PSC, a avaliação da dor é um pilar fundamental, considerada como o 5º sinal vital (DGS, 2003), a dor constitui-se como um dos eventos traumáticos mais comuns em contexto de cuidados intensivos (Chanques et al., 2014), bem como de serviço de urgência. Salientamos a relevância da implementação de escalas de avaliação da dor, que permitem a identificação do nível de dor e potenciam a ação para o alívio da mesma, em conformidade com o dever do enfermeiro não só de identificar e avaliar a dor na PSC, como também planear intervenções adequadas ao seu controlo intervindo na sua gestão (OE, 2008).

As escalas de avaliação da dor validadas e recomendadas para uso em contexto da PSC incapaz de comunicar a sua dor, incluindo conscientes e inconscientes, são a *Behavioral Pain Scale in intubated* (BPS) e a *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT) (Devlin et al., 2018).

Chanques et al. (2014) correlacionam as escalas de BPS e CPOT, que demonstram um grau mais elevado de confiabilidade, consistência e capacidade de resposta, quando comparadas com a *Non-verbal Pain Scale* (NVPS).

No SUC a escala de dor utilizada varia consoante a situação da PSC, recorrendo à escala visual analógica (EVA), quando a pessoa se encontra capacitada para comunicar, consciente e colaborante, por outro lado caso a pessoa se encontre incapacitada para comunicar recorreremos sempre à escala BPS.

Contrariamente ao preconizado pela evidência científica, a escala utilizada na UCINC é a EVA, não adequada à situação vivenciada pela pessoa internada neste contexto.

A DGS com a Circular Normativa nº 9/DGCG de 14/6/2003, recomenda a utilização de escalas de mensuração da intensidade da Dor, sendo a EVA uma das nomeadas para aplicação a "(...) doentes conscientes e colaborantes, com idade superior a 3 anos" (p.2). Salvaguardando ainda que existem outras escalas, não mencionadas no documento em questão destinadas à pessoa que não preencha estes requisitos, nomeadamente a PSC incapaz de comunicar.

Quando abordamos qualidade de cuidados não podemos omitir a importância da comunicação, sendo o enfermeiro o elemento chave na transmissão da informação. A

passagem de informação entre profissionais já foi por nós abordada, no entanto consideramos fulcral abordar a comunicação com a pessoa e a família.

Em contexto de medicina intensiva somos possuidores de mais tempo para falar com a Pessoa e com a Família quando comparado com o contexto de SU, pois o momento que passam no SU é breve e cheio de procedimentos realizados da forma mais rápida possível, ao passo que na UCI temos oportunidade de observar a evolução do processo da transição. No entanto, deparamo-nos também com a dificuldade de comunicar com pessoas incapazes de o fazer. Perante a PSC submetida a sedoanalgesia, procurámos sempre manter uma abordagem proactiva, explicando sempre todos os cuidados que lhe iriam ser prestados, de modo a que a pessoa não sentisse que o seu espaço e privacidade era invadido sem pré-aviso. Acreditamos que a audição é o sentido que permanece ativo, durante o período de coma, como tal deve ser estimulado, através da apresentação do profissional de saúde antes de abordar a PSC, re-orientação da pessoa no tempo e no espaço, bem como promovendo a comunicação por parte da família.

Perante situações em que a PSC se encontra acordada, mas impossibilitada de comunicar, nomeadamente pela presença de tubo orotraqueal ou traqueotomia, recorreremos à mímica labial, aos gestos e até mesmo a cartões ilustrativos ou escrita, promovendo assim uma relação terapêutica de confiança.

A família deve ser incluída no processo de cuidar, não só pela atualização do estado clínico da PSC, como também pelo incentivo à sua presença junto do seu ente querido e promovendo a comunicação, como já referido, bem como o toque.

Apesar da fugacidade, já referida, do momento em contexto de SU, os momentos vivenciados pela família, enfermeiro e PSC estão envoltos numa esfera de tempo, em que a consciência temporal é vivenciada de forma diferente, o tempo para a família abrande (Sá & Velez, 2021), e os dois minutos prometidos para receber informação sobre o estado clínico da PSC transformam-se em horas. No entanto, a realidade complexa do SU obriga o enfermeiro a focar-se no cuidado à PSC, deixando o cuidado à família em segundo plano.

O direito ao acompanhamento da PSC no SU foi formalizado pela Lei nº33/2009, no entanto somos confrontados com desafios para garantir a presença da família, nomeadamente a escassez de espaço físico, numa urgência já lotada com pessoas doentes.

Atendendo às limitações do espaço físico, como já referimos, é complexo hospedar todos os familiares da pessoa, no entanto, fizemos sempre todos os esforços para reforçar a sua presença, nomeadamente na SR, quando a pessoa se encontra mais estabilizada. Denotámos que existe uma cultura permissiva à presença dos familiares no SUC, muitas vezes mesmo permitindo a presença da pessoa de referência o máximo de tempo possível e incluindo-a nos cuidados.

Gostaríamos ainda de destacar o papel ativo no acolhimento da família na UCINC, face à complexidade de cuidados, imprevisibilidade das situações e muitas vezes a idade tão jovem de algumas das pessoas internadas neste serviço, o choque inicial dos seus familiares é desafiante para todos. Neste sentido cabe ao enfermeiro realizar o seu acolhimento na unidade, explicando todo o cenário envolvente à PSC, abordando brevemente a presença de toda uma panóplia de maquinaria à volta do seu ente querido, evidenciando a importância de manter o foco na pessoa e não nos números e nos alarmes envolventes, garantindo que a família tem confiança nos profissionais de saúde para cuidar dos pormenores técnicos e que o seu foco enquanto visitam é a pessoa. Neste sentido procurámos fomentar o toque, o falar com a PSC, aspetos amplamente estudados como benéficos para a pessoa, prevenindo inclusive o *delirium*.

O *delirium* é definido como um estado confusional agudo flutuante, caracterizado por défices de atenção e comportamento desorganizado (Fiest et al, 2020). Segundo vários estudos a incidência do *delirium* em UCI é de cerca de 21-80%, sendo mais frequente em doentes submetidos a ventilação mecânica e contribuindo para o aumento da mortalidade (de 11% para 30%), bem como o aumento das comorbilidades associadas, incluindo défices cognitivos (3,4%-28%) (Smithburger et al, 2017 e Souza et al, 2018).

Apesar da elevada incidência o *delirium* mantém-se pouco identificado. As escalas de avaliação mais validadas e seguras são a CAM-ICU (*Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*) e a *Intensive Care Delirium Screening Checklist* (Assa et al, 2021 e Souza et al, 2018). Na UCINC ainda não se encontra implementada nenhuma das escalas supracitadas, no entanto, existe um grupo de trabalho que se dedica à temática e tem como objetivo a implementação da CAM-ICU.

A relação terapêutica desenvolvida por nós enfermeiros não se limita à PSC, pelo contrário muitas vezes foca-se ainda mais na família.

Nesta linha de pensamento, salientamos uma experiência vivenciada em contexto de estágio de uma jovem em contexto de aneurisma, numa situação complexa e incapaz de tomar as suas próprias decisões, a mãe foi considerada o seu familiar de referência, no entanto perante o agravamento do estado clínico, nomeadamente pela necessidade de realização de craniectomia alargada, a mãe opta por abdicar do seu papel de familiar de referência, sendo nomeado o namorado da PSC como tal. A comunicação entre esta família e a equipa multidisciplinar foi sem dúvida um exemplo de abordagem, de estabelecimento de uma relação terapêutica de confiança. Verificámos sem dúvida que existiu um olhar direcionado para a família como parte integrante da PSC e não um mero alargar da esfera de cuidado, tal como é preconizado por Sá e Velez (2021).

Ambos os locais de estágio ofereceram vários desafios, concretos a cada contexto, sem dúvida que o SU, tendo em consideração a nossa inexperiência na área, se constituiu como o mais desafiante. A constante gestão de afluência de pessoas, a panóplia de patologias

agudas com que nos deparámos e a rotatividade de elementos da equipa multidisciplinar, nomeadamente pelas diferentes especialidades envolvidas, por forma a garantir a excelência de prestação de cuidados, foi uma adaptação difícil, mas no final do estágio conseguimos entender a expressão ouvida desde sempre que o SU é um caos organizado.

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

Consideramos importante, antes de avançar na reflexão, definir cada uma das situações que integram o enunciado.

A situação de emergência é entendida como resultante "(...) da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde, de forma brusca e violenta, afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando a vítima em risco de vida" (Regulamento nº429/2018, 2018, p.19362).

Por sua vez, uma situação de exceção "consiste fundamentalmente numa situação em que se verifica, um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis que vai exigir a atuação, coordenação e gestão criteriosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis" (Regulamento nº429/2018, 2018, p.19362).

Por último, a catástrofe é definida pela Lei de bases da Proteção Civil como "acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional" (Decreto-Lei n.º 27/2006, p.3).

No princípio do estágio procurámos inteirarmo-nos do Plano de Emergência Interna Hospitalar, assim como, do plano de emergência e evacuação do SUC e, posteriormente, da UCINC, através de entrevista informal com os enfermeiros orientadores. Todos se encontravam atualizados à data.

Durante o estágio muitas foram as situações de emergência que tivemos oportunidade de vivenciar e demos resposta. Contudo, não tivemos oportunidade de vivenciar nenhuma situação de catástrofe ou emergência multi-vítimas, assim como, não tivemos oportunidade de participar na conceção de plano estratégico ou de emergência. Perante esta limitação efetuámos pesquisa bibliográfica sobre a elaboração de planos de emergência e catástrofe para unidades de saúde, como a orientação da DGS007/2010 sobre "Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde", o decreto-lei nº72/2013 de 31 de maio que procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 134/2006,

de 25 de julho, que cria o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro. Os conteúdos lecionados na unidade curricular enfermagem de Emergência e Catástrofe, foram fundamentais na aquisição de conhecimentos e competências de EEMCPSC, dado que incidiram essencialmente em: Situações de exceção e catástrofe, conceptualização de planos de emergência, exceção e catástrofe e atendimento à pessoa vítima de violência, maus-tratos e negligência.

Consideramos relevante referir o nosso papel ativo como elementos integrantes da Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar no nosso local de trabalho, onde temos oportunidade de aplicar os conhecimentos em prol da PSC em progressivo agravamento da sua situação clínica.

Nas especificações da competência do EEMCPSC consta ainda a necessidade de salvaguardar a preservação de vestígios, em caso de suspeitas de crime (Regulamento nº429/2018, 2018), neste contexto gostaríamos de destacar uma experiência vivenciada em contexto do SUC, perante uma PSC envolvida numa alegada rixa, em que tivemos oportunidade de recolher toda a indumentária da pessoa e conservar em saco próprio para pertences, estes foram mais tarde recolhidos pelo elemento da polícia para posterior investigação. Muitos foram os momentos em que contámos com a presença e auxílio dos profissionais da polícia em contexto de SUC, contando inclusive com a sua presença 24horas.

Para concluir, consideramos que a ausência de experiência em situações de exceção ou de catástrofe durante o estágio não foi condicionante da aquisição de competências neste domínio. A procura de conhecimentos junto dos enfermeiros orientadores, bem como a pesquisa bibliográfica, associada a uma atitude reflexiva da nossa parte, constituíram-se como processos essenciais neste contínuo processo de aprendizagem.

3. Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e da 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

A Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) é definida pela Direção Geral de Saúde (DGS) (2007), como uma infeção adquirida pela pessoa em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde que lhes são prestados, podendo concomitantemente, afetar os profissionais de saúde no exercício da sua atividade.

As IACS, bem como o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos são considerados um problema de saúde pública, transversal a nível mundial, envolvendo

elevados custos associados aos cuidados de saúde, aumento do tempo de internamento e elevada mortalidade e morbilidade (DGS, 2017b; WHO, 2022).

Face à situação clínica da PSC, bem como as complicações inerentes a determinadas terapêuticas, existem infeções adquiridas que são inevitáveis, no entanto, segundo a DGS (2016), mais de um terço das infeções podem ser evitadas através de implementação de programas de higiene e controlo de infeção.

Estudos internacionais mais recentes, divulgados no "*Global Report on Infection Prevention and Control*", publicado pela OMS em 2022, revelam que 70% das IACS podem ser prevenidas com a implementação de medidas de prevenção de controlo e infeção. Referem ainda que em contexto de UCI, cerca de 30% dos internados podem ser afetados por IACS, ainda mais alarmante é que cerca de metade (48.7%) dos casos de sépsis, com disfunção orgânica tratados em UCI, são adquiridos no hospital (WHO, 2022).

Importa ainda referir o pilar 5 do Plano Nacional de Segurança do Doente (2021), segundo o qual a promoção da segurança da pessoa requer um esforço coordenado e persistente de todas as partes interessadas e uma abordagem sistémica, contínua e promotora da segurança, assente numa lógica não punitiva e de melhoria contínua.

Com o intuito de melhoria contínua dos cuidados e de segurança da PSC, foi criado em Portugal, no ano de 2013, o Programa de Prevenção de Controlo de Infeção e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). Os objetivos do programa, são "a redução da taxa de infeção associada aos cuidados de saúde, a promoção do uso correto de antimicrobianos e a diminuição da taxa de microrganismos com resistência a antimicrobianos" (Despacho nº 15423/2013, 2013, p.34563).

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.

Das atividades fundamentais da PPCIRA, definidas pela DGS (2022) gostaríamos de salientar a "promoção de adesão e cumprimento de precauções básicas de controlo de infeção (PBCI) e de precauções baseadas na via de transmissão", assim como a "promoção e implementação de feixes de intervenções (*bundles*) de prevenção de IACS" (p.12).

Os feixes de intervenção recomendados pela DGS não se constituem como uma novidade, pelo contrário, temos conhecimento dos mesmos através da nossa prática e foram aprofundados na unidade curricular de Prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde. No entanto o período de estágio proporcionou novas oportunidades de reflexão e pesquisa da evidência científica existente, o que nos permitiu consolidar conhecimentos e desenvolver competências especializadas do EEMCPSC.

Verificamos a existência de vários projetos implementados no contexto da UCINC com o objetivo de cumprir ao máximo os feixes de intervenção e consequentemente diminuir taxas de infeção e garantir a segurança da PSC, com especial enfoque na prevenção da infeção relacionada com CVC (Norma 022/2015, DGS, 2015) e de prevenção de pneumonia associada à intubação (PAI) (Norma 021/2015, DGS, 2015, atualizada a 17/11/2022).

No SUC confirmamos igualmente preocupação no cumprimento das recomendações dos feixes de intervenção, nomeadamente com cuidados como aspiração da cavidade oral previamente à intubação da pessoa, ajustar a pressão do balão do TOT para os valores de pressão recomendados de 20-30cmH₂O, bem como manter a cabeceira da maca elevada a 30º, consoante as limitações da PSC. Verificamos também, o cumprimento de técnica asséptica aquando a colocação de CVC, bem como o cuidado de escolha de local de punção privilegiando a colocação na veia jugular interna em detrimento da femoral, tal como recomendado pela Norma 022/2015 (DGS, 2015).

Mantivemo-nos sempre interventivas nesta área, nomeadamente pela nossa atuação cumpridora das recomendações das PBCI, liderando pelo exemplo. Outras intervenções relativas à prevenção e controlo de infeção que gostaríamos de destacar são: a avaliação diária de necessidade de dispositivos invasivos, nomeadamente a presença de cateter vesical, cumprindo as recomendações da *bundle* relativa a este dispositivo. Especial atenção foi também dedicada à troca de dispositivos de perfusão endovenosa a cada 4 dias, nomeadamente o sistema de linha arterial, assim como o preenchimento a cada turno dos dados relativos ao projeto “flebitis” implementado na UCINC por um grupo de enfermeiros.

A correta lavagem das mãos, apesar de muitas vezes tida como um dado adquirido, deve ser sempre o pilar de prevenção de infeções. A OMS (2022) defende que prevenir infeções, permite não só salvar vidas. como diminuir custos.

Em ambos os locais de estágio verificamos a disponibilidade de lavatórios para a lavagem das mãos, bem como desinfetante disponível em todas as unidades, gostaríamos ainda de destacar a presença de vários cartazes a incentivar e lembrar os 5 momentos. Procurámos incorporar a família na prevenção e controlo de infeção pelo ensino da correta lavagem e desinfeção das mãos, utilização de máscara cirúrgica e avental quando se encontram junto da PSC.

Em relação à gestão de antimicrobianos, encontram-se implementados protocolos nesta área, que foram abordados em entrevista informal com o orientador no início do estágio e cumpridos por nós ao longo da nossa integração no serviço. Destacamos o protocolo instituído no pós-operatório neurocirúrgico que consiste na administração de cefazolina 3 tomas ou vancomicina, a prescrição não é da nossa responsabilidade, mas trabalhando em equipa multidisciplinar é importante perceber as dinâmicas de forma a manter uma prática

segura. A administração atempada da antibioterapia foi sempre mantida, bem como a colheita de hemoculturas, quando pertinente, realizada de forma asséptica.

No final de 2023 fui convidada a integrar a equipa de PPCIRA como elemento da UCI do hospital onde presentemente exerço funções, como tal encontro-me neste momento a inteirar-me dos projetos realizados pela equipa por forma a dar resposta às necessidades do SMI.

Face ao exposto consideramos ter desenvolvido competências num domínio fundamental à saúde pública como é a prevenção e controlo das IACS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório retrata o percurso realizado para a aquisição e desenvolvimento de competências, quer como EEMCPSC, quer como mestre em enfermagem. Permitiu-nos também efetuar uma análise crítica de todo o processo formativo, de apropriação de conhecimentos e reflexão da praxis, onde se organizam, analisam e revêm as atividades desenvolvidas ao longo do estágio, assim como o seu contributo para o desenvolvimento de competências.

Conseguimos refletir por meio da análise crítica efetuada, sustentada na evidência científica e no referencial teórico da teoria das transições de Afaf Meleis.

Ambos os locais de estágio apresentaram desafios, no entanto foi sem dúvida o SUC que se apresentou como o mais complexo, visto ter sido o nosso primeiro contacto com o contexto de serviço de urgência. A importância de proteger os direitos ético-legais da PSC, mobilizar em tempo útil um vasto corpo de conhecimentos sob a pressão de uma resposta célere e eficiente, mantendo uma visão holística da pessoa para além das situações de emergência e instabilidade, capaz de incluir a família em todo o processo e mesmo perante toda a situação conseguir gerir as nossas emoções bem como da equipa.

A integração na UCINC foi mais inteligível, sem dúvida que a vasta experiência em medicina intensiva, nos auxiliou no desenvolvimento de competências. O facto de se tratar de uma especialidade tão específica como os neurocríticos, a experiência neste local contribuiu de uma forma pertinente para o nosso foco de interesse, ao permitir-nos perceber a diferença que a intervenção específica do EEMCPSC tem no *outcome* da PSC vítima de TCE, refletindo as conclusões emanadas pela revisão *scoping* por nós desenvolvida.

A realização da *scoping review*, para além do enriquecimento sobre a temática e das conclusões obtidas, permitiu-nos contribuir para a investigação e aproximar-nos da linguagem da comunidade científica. Sem dúvida que fomentou o desejo de contribuir para o crescimento da Enfermagem como ciência e disciplina, através da investigação, assim, e

com o contributo e orientação da Dr^a Cidália Castro e Dr^o Júlio Fernandes, a *scoping review* foi publicada na revista científica *Journal of Clinical Medicine*, indexada à Scopus.

Tivemos a oportunidade de contribuir, deixar um pouco de nós, nos locais de estágio, influenciando as boas práticas pelo exemplo e partilha de conhecimentos. De uma maneira mais formal contribuímos com uma sessão de formação em serviço na UCINC, que motivou discussão entre equipa, e que nos mostrou a relação profissional que conseguimos estabelecer ao longo das semanas dedicadas ao estágio.

O percurso não foi linear, havendo necessidade de ultrapassar alguns obstáculos pelo caminho, salientamos o fator tempo como o mais desafiante, os prazos de entrega de trabalhos científicos, a necessidade de pesquisa e estudo para desenvolvermos a nossa prática com base na evidência científica. A escassez de tempo prende-se essencialmente pela premência de manter a nossa atividade profissional concomitantemente com as horas de estágio a realizar, ainda mais tendo decorrido em hospitais diferentes, acresce o tempo de deslocação entre ambos.

Consideramos que os objetivos quer dos estágios quer do relatório foram alcançados. Sem dúvida, sentimos que esta etapa nos permitiu, para além de ampliar o conhecimento, acima de tudo tornar-nos ainda mais conscientes da importância de ver a PSC como um todo, de uma forma holística e assim contribuirmos para uma construção de um processo de transição saúde-doença mais eficiente. A capacidade de resposta específica e holística perante a PSC às suas necessidades complexas destaca o valor da intervenção do EEMCPSC nos ganhos em saúde. O perito possui uma elevada capacidade de julgamento clínico, de perícia e de competências que lhe permite lidar com qualquer situação complexa. O culminar das experiências vivenciadas e dos conhecimentos consolidados no estágio final, permitem considerarmo-nos como peritos na área.

Assim terminamos mais um capítulo do nosso percurso profissional, com mais confiança no futuro, com a certeza que vale a pena continuar a trabalhar e com a esperança de que novas oportunidades surgirão.

BIBLIOGRAFIA

- Åkerlund, C., Donnelly, J., Zeiler, F. A., Helbok, R., Holst, A., Cabeleira, M., Güiza, F., Meyfroidt, G., Czosnyka, M., Smielewski, P., Stocchetti, N., Ercole, A., & Nelson, D. W. (2020). Impact of duration and magnitude of raised intracranial pressure on outcome after severe traumatic brain injury: A CENTER-TBI high-resolution group study. *PLoS ONE*, 15(12 December). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243427>
- Aries, M., Czosnyka, M., Budohoski, K., Steiner, L., Lavinio, A., Kolias, A. (2012). Continuous determination of optimal cerebral perfusion pressure in traumatic brain injury. *Crit Care Med.*;40(8):2456–2463. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182514eb6.
- Assembleia da República. (1995). Código penal, Decreto-Lei n.º 48/1995 de 15 de março. Diário da República: I série, n.º 63, 1350-1416. <https://files.dre.pt/1s/1995/03/063a00/13501416.pdf>
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito. Excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Quarteto Editora.
- Benson, J. C., Madhavan, A. A., Cutsforth-Gregory, J. K., Johnson, D. R., & Carr, C. M. (2023). The Monro-Kellie Doctrine: A Review and Call for Revision. In *American Journal of Neuroradiology* (Vol. 44, Issue 1, pp. 2–6). American Society of Neuroradiology. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A7721>
- Bernard, F., Gallagher, C., Griesdale, D., Kramer, A., Sekhon, M., & Zeiler, F. A. (2020). The Canadian High-Resolution Traumatic Brain Injury (CAHR-TBI) Research Collaborative. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 47(4), 551–556. <https://doi.org/10.1017/cjn.2020.54>
- Boling, B., & Groves, T. R. (2019). Management of subarachnoid hemorrhage. *Critical Care Nurse*, 39(5), 58–67. <https://doi.org/10.4037/ccn2019882>
- Brain Trauma Foundation (2016) Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. Mary Ann Liebert Inc Publications, New York
- Brazão, M. da L., Nóbrega, S., Bebianno, G., & Carvalho, E. (2016). Atividade dos Serviços de Urgência Hospitalares. *Medicina Interna*, 23(3), 8–14. https://www.spmi.pt/revista/vol23/vol23_n3_2016_08_14.pdf
- Burnol, L., Payen, J. F., Francony, G., Skaare, K., Manet, R., Morel, J., Bosson, J. L., & Gergele, L. (2021). Impact of Head-of-Bed Posture on Brain Oxygenation in Patients with Acute Brain Injury: A Prospective Cohort Study. *Neurocritical Care*, 35(3), 662–668. <https://doi.org/10.1007/s12028-021-01240-1>

Castro, Cidália. (2016). "O internamento numa unidade de cuidados intensivos: a experiência vivida da pessoa em situação crítica: hospitalization in an intensive care unit: the lived experience of the person in critical situation". Doutoramento, 2016. <http://hdl.handle.net/10400.14/21609>.

Castro, Cidália. (2019). Segurança do Doente Crítico: Comunicação eficaz na transição de cuidados no serviço de urgência Geral. Mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal Escola Superior de Saúde, 2019. <http://hdl.handle.net/20.500.12207/4877>.

Cecil, S., Chen, P. M., Callaway, S. E., Rowland, S. M., Adler, D. E., & Chen, J. W. (2011). Traumatic Brain Injury: Advanced Multimodal Neuromonitoring from Theory to Clinical Practice. *Critical Care Nurse*, 31(2), 25–37. <https://doi.org/10.4037/ccn2010226>

Chanques, G., Pohlman, A., Kress, J. P., Molinari, N., de Jong, A., Jaber, S., & Hall, J. B. (2014). Psychometric comparison of three behavioural scales for the assessment of pain in critically ill patients unable to self-report. *Critical Care*, 18(5). <https://doi.org/10.1186/cc14000>

Chick, N., & Meleis, A. (1986). Transition: A Nursing Concern. *Chinn, P.L., Ed., Nursing Research Methodology, Aspen Publication, Boulder, CO*, 237–257.

Citerio G, Robba C, Rebora P, Petrosino M, Rossi E, Malgeri L, et al, Center-TBI participants and investigators. Management of arterial partial pressure of carbon dioxide in the first week after traumatic brain injury: results from the CENTER-TBI study. *Intensive Care Med* 2021;47:961–973.

Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência. (2012). Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência - relatório CRRNEU. Lisboa: Direção-Geral de Saúde. <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/cntrel-crrneu-pdf.aspx>

Conselho Internacional de Enfermeiros. (2015). CIPE®: Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. Lisboa, Portugal: Ordem dos Enfermeiros.

da Costa-Dias, M. J. M., & Ferreira, P. L. (2014). Fall risk assessment tools. *Revista de Enfermagem Referencia*, 4(2), 153–161. <https://doi.org/10.12707/RIII12145>

Cubas, M. R., Pleis, L. E., Gomes, D. C., da Costa, E. C. R., Peluci, A. P. V. D., Shmeil, M. A. H., & Carvalho, C. M. G. (2017). Mapping and definition of terms used by nurses in a hospital specialized in emergency and trauma care. *Revista de Enfermagem Referencia*, 4(12). <https://doi.org/10.12707/RIV16067>

Dash, H. H., & Chavali, S. (2018). Management of traumatic brain injury patients. In *Korean Journal of Anesthesiology* (Vol. 71, Issue 1, pp. 12–21). Korean Society of Anesthesiologists. <https://doi.org/10.4097/kjae.2018.71.1.12>

Decreto-Lei nº 104/98 de 21 de agosto (1998). Criação da Ordem dos Enfermeiros e aprovação dos seus estatutos. *Diário da República I Série*, n.º 93. 1793. <https://diariodarepublica.pt/dr/analise-juridica/decreto-lei/104-1998-175784>

Decreto-Lei n.º 27/2006 da Assembleia da República. (2006). *Diário da República: I série*, n.º 126. <https://files.dre.pt/1s/2006/07/12600/46964706.pdf>

Decreto-lei nº 74/2006 de 24 de março da Assembleia da República (2006). *Diário da República I Série*, Nº 60. 2242-2257. <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2006/03/060a00/22422257.pdf>

Decreto-Lei nº 72/2013 de 31 de maio (2013). *Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 134/2006*, de 25 de julho, que cria o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro. *Diário da República n.º 105/2013, Série I de 2013-05-31*, páginas 3190 – 3199. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/72-2013-513607>

Decreto-Lei nº 115/2013 de 7 de agosto. (2013). Aprova o Regime Jurídico dos Graus Académicos e Diplomas do Ensino Superior. Diário da República I Série, Nº 151 (07-08-2013), 4749–4772. www.dre.pt

Despacho n.º 15423/2013 do Ministério da Saúde. (2013). Diário da República: II série, n.º 229. <https://files.dre.pt/2s/2013/11/229000000/3456334565.pdf>

Despacho n.º 5613/2015 do Ministério da Saúde. (2015). Diário da República: II série, n.º 102. <https://files.dre.pt/2s/2015/05/102000000/1355013553.pdf>

Despacho n.º 9390/2021 do Ministério da Saúde. (2021). Diário da República: II série, n.º 187. <https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/09/Plano-Nacional-para-a-Seguranca-dos-Doentes-2021-2026.pdf>

Despacho nº 11/2002 do Ministério da Saúde (2002). Diário da República. I série, n.º 55. <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2002/03/055b00/18651866.pdf>

Despacho nº 727/2007 do Ministério da Saúde (2007). Diário da República. II série, n.º 10. <https://dre.tretas.org/pdfs/2007/01/15/plain-204849.pdf>

Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., Van Den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), E825–E873. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>

Direção-Geral da Saúde (2003) Circular Normativa nº 09/DGCG de 14/06/2003: A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Acedido em fevereiro de 2019, disponível em <http://www.myos.pt/downloads/circular5sinalvital.pdf>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2007). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde. https://www.anci.pt/sites/default/files/legislações/programa_nacional_de_prevencao_e_controlo_de_infeccao_associada_ao_s_cuidados_de_saude_0.pdf

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2010). Orientação n.º 007/2010 de 6 de outubro: Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde. Lisboa, Portugal: Direção-Geral da Saúde.

Direção Geral de Saúde. Orientação: Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q) nº 17/2011 de 19 de maio (2011). <https://pt.scribd.com/document/58966314/Escala-de-Braden-Normativa-DGS>

Direção-Geral da Saúde. (2011b). Norma n.º 008/2011, de 28-03-2011: Organização do Material de Emergência nos Serviços e Unidade de Saúde. <https://pt.scribd.com/document/445934019/DGS-Organizacao-do-material-de-emergencia-nos-servicos-e-unidades-de-Saude9390/>

Direção-Geral da Saúde. (2015). Norma n.º 022/2015 de 16/12/2015 "Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-com-cateter-venoso-central.pdf>

Direção Geral da Saúde. (2016). Prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos em números – 2015: Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos.

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

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2017b). Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos. [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/22532/1/Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/22532/1/Programa%20de%20Prevencao%20e%20Controlo%20de%20Infecoes%20e%20de%20Resistencia%20aos%20Antimicrobianos%202017.pdf)

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2022). INFEÇÕES E RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS. RELATÓRIO DO PROGRAMA PRIORITÁRIO PPCIRA 2021. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/infecoes-hospitalares-e-consumo-de-antibioticos-diminuiram-entre-2015-e-2020-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2019). Norma n.º 008/2019 de 09/12/2019 "Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares". <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/12/prevencao-e-intervencao-na-queda-do-adulto-em-cuidados-hospitalares.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2022). Norma n.º 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022. "Feixe de Intervenções" de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao.pdf>

ENA. Emergency Nurses Association. (2019). Trauma Nursing Core Course. The premier trauma nursing course for nurses and hospitals worldwide. <https://www.ena.org/education/tnc>

Entidade Reguladora da Saúde (2016) Cfr. Documento final V.4.0 – Urgência Metropolitana de Lisboa – Modelo para o Doente Neurovascular.

Faria, S, Queirós, C., Borges, E., Abreu, M. (2019). Saúde Mental dos Enfermeiros: Contributos do Burnout e Engagement no Trabalho. Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental (22), 09-18. <http://dx.doi.org/10.19131/rpesm.0258>

Fiest KM, Krewulak KD, Sept BG, Spence KL, Davidson JE, Ely EW, Soo A, & Stelfox HT. (2020). A study protocol for a randomized controlled trial of family-partnered delirium prevention, detection, and management in critically ill adults: the ACTIVATE study. BMC Health Services Research, 20(1), 453. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05281-8>

Ferreira, M. (2019). Prevenção da Úlcera por Pressão: Contributos da Enfermagem de Reabilitação. Dissertação de Mestrado. Viana do Castelo: Escola Superior de Saúde.

García, M. R., & Moya, J. L. M. (2016). The legacy of care as reflexive learning. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 24(0), e2711. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0639.2711>

Guimarães, M., & Silva, L. (2016). *Conhecendo a Teoria das Transições e sua aplicabilidade para Enfermagem*.

Hammad, A., Westacott, L., & Zaben, M. (2018). The role of the complement system in traumatic brain injury: A review. In *Journal of Neuroinflammation* (Vol. 15, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12974-018-1066-z>

Hartings, J. A., Bullock, M. R., Okonkwo, D. O., Murray, L. S., Murray, G. D., Fabricius, M., Maas, A. I. R., Woitzik, J., Sakowitz, O., Mathern, B., Roozenbeek, B., Lingsma, H., Dreier, J. P., Puccio, A. M., Shutter, L. A., Pahl, C., & Strong, A. J. (2011). Spreading depolarisations and outcome after traumatic brain injury: A prospective observational

study. *The Lancet Neurology*, 10(12). [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(11\)70243-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(11)70243-5)

Hermanides, J., Plummer, M. P., Finnis, M., Deane, A. M., Coles, J. P., & Menon, D. K. (2018). Glycaemic control targets after traumatic brain injury: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1883-y>

Hetlanda, B., McAndrewb, N., Perazzoc, J., & Hickmand, R. (2018). A qualitative study of factors that influence active family involvement with patient care in the ICU: Survey of critical care nurses. *Intensive Crit Care Nurse*, 44, 67–75.

Iavagnilio, C. L. (2011). Traumatic Brain Injury: Improving the Patient's Outcome Demands Timely and Accurate Diagnosis. In *Journal of Legal Nurse Consulting • Summer* (Vol. 22, Issue 3).

International Council of Nurses (ICN). (2020). Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) - Português. <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICNP 2019 Português.pdf>

John, C. (Cindi) A., & Day, M. W. (2012). Central Neurogenic Diabetes Insipidus, Syndrome of Inappropriate Secretion of Antidiuretic Hormone, and Cerebral Salt-Wasting Syndrome in Traumatic Brain Injury. *Critical Care Nurse*, 32(2), e1-8. <https://doi.org/10.4037/ccn2012904>

Kalra, S., Malik, R., Singh, G., Bhatia, S., Al-Harrasi, A., Mohan, S., Albratty, M., Albarrati, A., & Tambuwala, M. M. (2022). Pathogenesis and management of traumatic brain injury (TBI): role of neuroinflammation and anti-inflammatory drugs. In *Inflammopharmacology* (Vol. 30, Issue 4, pp. 1153–1166). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s10787-022-01017-8>

Kaur, P., & Sharma, S. (2017). Recent Advances in Pathophysiology of Traumatic Brain Injury. *Current Neuropharmacology*, 16(8), 1224–1238. <https://doi.org/10.2174/1570159x15666170613083606>

Khellaf, A., Khan, D. Z., & Helmy, A. (2019). Recent advances in traumatic brain injury. *Journal of Neurology*, 266(11), 2878–2889. <https://doi.org/10.1007/s00415-019-09541-4>

Konar, S., Maurya, I., Shukla, D. P., Maurya, V. P., Deivasigamani, B., Dikshit, P., Mishra, R., & Agrawal, A. (2022). Intensive Care Unit Management of Traumatic Brain Injury Patients. *Journal of Neurointensive Care*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.32587/jnic.2022.00486>

Le Boterf, Guy., Reuillard, P. C. R., & Bitencourt, C. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Artmed.

Lei nº33/2009 da Assembleia da República (2009). Direito de acompanhamento dos utentes dos serviços de urgência do Serviço Nacional de Saúde (SNS). <https://dre.tretas.org/pdfs/2009/07/14/plain-256834.pdf>

Lei n.º 156/2015 da Assembleia da República. (2015). Diário da República: II série, n.º 181. <https://files.dre.pt/1s/2015/09/18100/0805908105.pdf>

Lusquiños, A., Mendes, A., Bento, M. (2019) O cuidado-centrado na Família da Pessoa em Situação Crítica na Unidade de Cuidados Intensivos: Revisão integrativa da literatura. *Investigação Qualitativa em Saúde*. Volume 2. Atas CIAQ 2019

Maas, A. I., Menon, D. K., David Adelson, P., Andelic, N., Bell, M. J., Belli, A., Bragge, P., Brazinova, A., Buki, A., Chesnut, R. M., Citerio, G., Coburn, M., Jamie Cooper, D., Tamara Crowder, A., Czeiter, E., Czosnyka, M., Diaz-Arrastia, R., Dreier, J. P., Duhaime, A.-C., ... Yaffe, K. (2017). *Traumatic brain injury-integrated approaches to improving clinical care and research*. <http://www.elsevier.com/open-access/userlicense/1.0/>

Majkusová, K., & Jarošová, D. (2017). Validity of tools for assessing the risk of falls in patients. In *Central European Journal of Nursing and Midwifery* (Vol. 8, Issue 3, pp. 697–705). University of Ostrava. <https://doi.org/10.15452/CEJNM.2017.08.0021>

Manthey, M. (2010). The practice of primary nursing. (2^o edition). Minneapolis: Creative health care management. [https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=KnB5AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=Manthey,+M.+\(2010\).+The+practice+of+primary+nursing.+\(2%C2%BA+edition\).+Minneapolis:+Creative+health+care+management.&ots=87SHkk1MSx&sig=dtqUhKYcQ-EwyIyVJOyb6wMmlQ8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=KnB5AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=Manthey,+M.+(2010).+The+practice+of+primary+nursing.+(2%C2%BA+edition).+Minneapolis:+Creative+health+care+management.&ots=87SHkk1MSx&sig=dtqUhKYcQ-EwyIyVJOyb6wMmlQ8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Maslach, C., Jackson, S., & Leiter, M. (2018). *Maslach burnout inventory manual* (4^{ed}). Mind Garden.

Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). Emotional Intelligence as a Standard Intelligence. *Emotion*, 1(3), 232–242. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.1.3.232>

McCormack, B., & McCance, T. V. (2006). Development of a framework for person-centred nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 56(5), 472–479. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04042.x>

Meleis, A. (2010). *TRANSITIONS THEORY MIDDLE-RANGE AND SITUATION-SPECIFIC THEORIES IN NURSING RESEARCH AND PRACTICE*. Springer Publishing Company. .

Meleis, A. (2021). *Situations Specific Theories: Development, Utilization and Evaluation in Nursing*. (E.-O. Im & A. Meleis, Eds.). Springer.

Meleis, A., Sawyer, L., Im, E., Messias, H., & Schumacher, K. (2000). *Experiencing Transitions: An Emerging Middle-Range Theory Author Information Article Tools*. <https://doi.org/10.1097/00012272-200009000-00006>

Mendes, A. (2018). A interação enfermeiro-família na experiência vivida de doença crítica: O cuidado centrado na família. *Investigação Qualitativa Em Saúde/Investigación Cualitativa En Salud*, 2, 203–212.

Mohamed, W. R. A., Leach, M. J., Reda, N. A., Abd-Elatif, M. M., Mohammed, M. A., & Abd-Elaziz, M. A. (2018). The effectiveness of clinical pathway-directed care on hospitalisation-related outcomes in patients with severe traumatic brain injury: A quasi-experimental study. *Journal of Clinical Nursing*, 27(5–6), e820–e832. <https://doi.org/10.1111/jocn.14194>

Morse, J. (2009). Preventing patients falls: Establishing a fall intervention program (2nd ed.). New York, NY: Springer

Nyholm, L., Howells, T., & Enblad, P. (2017). Predictive factors that may contribute to secondary insults with nursing interventions in adults with traumatic brain injury. *Journal of Neuroscience Nursing*, 49(1), 49–55. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000260>

Oh, H. S., Lee, K. I., Shin, S. Y., & Seo, W. S. (2019). Temporal Patterns and Influential Factors of Blood Glucose Levels During the First 10-Day Critical Period After Brain Injury. *Clinical Nursing Research*, 28(6), 744–761. <https://doi.org/10.1177/1054773817749725>

Oliveira, E., Pedro LAVRADOR, J., Manuel SANTOS, M., & Lobo Antunes, J. (2012). Traumatismo Crânio-Encefálico: Abordagem Integrada Traumatic Brain Injury: Integrated Approach. In *Acta Med Port* (Vol. 25, Issue 3). www.actamedicaportuguesa.com

Ordem dos Enfermeiros. (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Enquadramento Conceptual. Enunciados Descritivos. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2008). Dor: Guia Orientador da Boa Prática. ISBN: 978-972-99646-9-5. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2010). Programa padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. Recuperado de <http://www.ordemenfermeiros.pt/projectos/Paginas/PadroesdeQualidade.aspx>

Ordem dos Enfermeiros (2010). Regulamento da Individualização das Especialidades Clínicas de Enfermagem. Lisboa.

Ordem dos Enfermeiros (2011) Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário da República, 2.a série-N.º 35-18 de Fevereiro de 2011. (n.d.).

Ordem dos Médicos. (2018). Documento orientador da Formação em Medicina Intensiva (Critérios de Idoneidade e de Formação em Medicina Intensiva). <https://ordemosmedicos.pt/wp-content/uploads/2018/10/DOFMI-2018-vf.pdf>

Organização Mundial de Saúde (OMS) (2020) – Manual de políticas e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde. Quality of Care. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>. Consultado a 26/02/2024.

Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J. M., Nóbrega, J. J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2017). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação - Medicina Intensiva 2017. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

Pandin, P., Renard, M., Bianchini, A., Desjardin, P., & Obbergh, L. Van. (2014). Monitoring Brain and Spinal Cord Metabolism and Function. *Open Journal of Anesthesiology*, 04(06). <https://doi.org/10.4236/ojanes.2014.46020>

PORDATA (2024). Acidentes de viagem com vítimas: total e por tipo de acidente – Continente. <https://www.pordata.pt/portugal/acidentes+de+viacao+com+vitas+total+e+por+tipo+de+acidente+++continente-3093>

Prabhakar, H., Sandhu, K., Bhagat, H., Durga, P., & Chawla, R. (2014). Current concepts of optimal cerebral perfusion pressure in traumatic brain injury. In *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology* (Vol. 30, Issue 3, pp. 318–327). Medknow Publications. <https://doi.org/10.4103/0970-9185.137260>

Regulamento n.º 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros. (2018). Diário da República: II série, n.º 135. <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>

Regulamento n.º 190/2019. Escola Superior de Saúde Egas Moniz. Regulamento de Creditação de Formação e Competências. Diário da República: II série, n.º 41. <https://legacy.egasmoniz.com.pt/media/104563/Regulamento-de-Credita%C3%A7%C3%A3o-de-Forma%C3%A7%C3%A3o-e-Compet%C3%A2ncias.pdf>

Regulamento n.º 656/2021 da Ordem dos Enfermeiros. (2021). Diário da República: II série, n.º 137. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/656-2021-167491874>

Regulamento n.º 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros. (2019). Diário da República: II série, n.º 184. <https://files.dre.pt/2s/2019/09/184000000/0012800155.pdf>

Regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros. (2019) Diário da República: II série, n.º 26. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>

Robba, C., Poole, D., McNett, M., Asehnoune, K., Bösel, J., Bruder, N., Chieragato, A., Cinotti, R., Duranteau, J., Einav, S., Ercole, A., Ferguson, N., Guerin, C., Siempos, I. I., Kurtz, P., Juffermans, N. P., Mancebo, J., Mascia, L., McCredie, V., ... Stevens, R. D.

(2020). Mechanical ventilation in patients with acute brain injury: recommendations of the European Society of Intensive Care Medicine consensus. *Intensive Care Medicine*, 46(12), 2397–2410. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06283-0>

Sá, F. & Velez, M. (2021). Family care in the emergency department: nurses' lived experiences. *Revista de Enfermagem Referencia*, 2021(8). <https://doi.org/10.12707/RV21007>

Santos, E., Marcelino, L., Abrantes, L., Marques, C., Correia, R., Coutinho, E., & Azevedo, I. (2015). O Cuidado Humano Transicional como Foco da Enfermagem: Contributos das Competências Especializadas e Linguagem Classificada CIPE®. *Millenium*, 49, 153–171.

Santos, M., Agrela, N. (2019) Traumatic brain injury in Portugal: progress in incidence and mortality, *Brain Injury*, 33:12, 1552-1555, doi:10.1080/02699052.2019.1658227

Sauane, S. M. F., & Magalhães, C. P. (2023). Medical-surgical emergency nurses' burnout after the COVID-19 pandemic. *Revista de Enfermagem Referencia*, 6(2). <https://doi.org/10.12707/RVI22091>

Sedghi, T., Ghaljeh, M., Faghihi, H., & Sarani, H. (2020). The Effect of Auditory and Tactile Stimulation by a Family Member on the Level of Agitation in Patients with Traumatic Brain Injury and Decreased Consciousness: A Quasi-Experimental Study. *Medical - Surgical Nursing Journal*, 9(2). <https://doi.org/10.5812/msnj.108844>

Seiler L, Fields J, Peach E, Zwerin S, Savage C. The effectiveness of a staff education program on the use of continuous EEG with patients in neuroscience intensive care units. *J Neurosci Nurs*. 2012 Apr;44(2):E1-5. doi: 10.1097/JNN.0b013e3182478c7c. PMID: 22367276.

Shehab, M. S., Ibrahim, N. M., & Abd-Elkader, H. (n.d.). Impact of an Educational Program on Nurses' Knowledge and Practice Regarding Care of Traumatic Brain Injury Patients at Intensive Care Unit at Suez Canal University Hospital. In *International Journal of Caring Sciences* (Vol. 11). www.internationaljournalofcaringsciences.org

Silva, R., Luz, M., Fernandes, J., Silva, L., Corderio, A. & Mota, L. (2018). Tornar-se especialista: expectativas dos enfermeiros portugueses após a realização do curso de especialização. *Revista de Enfermagem Referência*, IV, Série (16), 147-154. <https://doi.org/10.12707/RIV17076>

Smithburger, P. L., Korenoski, A. S., Alexander, S. A., & Kane-Gill, S. L. (2017). Perceptions of Families of Intensive Care Unit Patients Regarding Involvement in Delirium-Prevention Activities: A Qualitative Study. *Critical Care Nurse*, 37(6), e1–e9. <https://doi.org/10.4037/ccn2017485>

Souza, T. L. de, Azzolin, K. de O., & Fernandes, V. R. (2018). Multiprofessional care for delirium patients in intensive care: integrative review. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 39, e20170157. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0157>

Steiner, L., Czosnyka, M., Piechnik, S., Smielewski, P., Chatfield, D., Menon, D. & Pickard, J. D. (2002). Continuous monitoring of cerebrovascular pressure reactivity allows determination of optimal cerebral perfusion pressure in patients with traumatic brain injury. *Crit Care Med*, 30, 733-8.

Strini, V., Schiavolin, R., & Prendin, A. (2021). Fall risk assessment scales: A systematic literature review. In *Nursing Reports* (Vol. 11, Issue 2, pp. 430–443). MDPI. <https://doi.org/10.3390/nursrep11020041>

Thapa, K., Khan, H., Singh, T. G., & Kaur, A. (2021). Traumatic Brain Injury: Mechanistic Insight on Pathophysiology and Potential Therapeutic Targets. In *Journal of Molecular Neuroscience* (Vol. 71, Issue 9, pp. 1725–1742). Humana Press Inc. <https://doi.org/10.1007/s12031-021-01841-7>

Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2002). *Teóricas de enfermagem e a sua obra* (5ª ed.). Lusociência.

Williamson, C., Rajajee, V. (2023) Traumatic Brain Injury: Epidemiology, classification and pathophysiology. UpToDate

World Health Organization (2012) - Guidelines for trauma quality improvement programmes. ISBN 978 92 4 159774 6

World Health Organization (2022) - Global report on infection prevention and control Executive summary Global report on infection prevention and control: executive summary. (2022). <http://apps.who.int/bookorders>.

APÊNDICES

Apêndice I: Artigo - *Scoping review*

Systematic Review

Nursing Interventions to Prevent Secondary Injury in Critically Ill Patients with Traumatic Brain Injury: A Scoping Review

Rita Figueiredo ^{1,2,3}, Cidália Castro ^{2,3,*} and Júlio Belo Fernandes ^{2,3}

¹ Department of Nursing, Almada-Seixal Local Health Unit, 2805-267 Almada, Portugal; figueiredor1701@gmail.com

² Nurs* Lab, Caparica, 2829-511 Almada, Portugal; jfernandes@egasmoniz.edu.pt

³ Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research (CiiEM), Egas Moniz School of Health & Science, Caparica, 2829-511 Almada, Portugal

* Correspondence: ccastro@egasmoniz.edu.pt

Abstract: Background: Traumatic brain injury is a prevalent health issue with significant social and economic impacts. Nursing interventions are crucial in preventing secondary injury and improving patient prognosis. This scoping seeks to map and analyze the existing scientific evidence on nursing interventions aimed at preventing secondary injuries in critically ill patients with traumatic brain injury. **Methods:** The review was conducted according to Arksey and O'Malley's methodological framework. The electronic databases Pubmed, MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, and Cochrane Clinical Answers were consulted in May 2023. We included articles published in English and Portuguese between 2010 and 2023. **Results:** From the initial search, 277 articles were identified, with 15 meeting the inclusion criteria for the review. Nursing interventions for TBI patients include neuromonitoring, therapeutics, analytical surveillance, professional training, and family support. Nurses play a crucial role in detecting neurological changes, administering treatments, monitoring metabolic markers, training staff, and involving families. These interventions aim to prevent secondary injury and improve patient outcomes. **Conclusions:** By prioritizing evidence-based practice and utilizing innovative technologies, nurses enhance TBI patient care and contribute to overall well-being.

Keywords: secondary injury prevention; traumatic brain injury; nursing; critically ill

Citation: Figueiredo, R.; Castro, C.; Fernandes, J.B. Nursing Interventions to Prevent Secondary Injury in Critically Ill Patients with Traumatic Brain Injury: A Scoping Review. *J. Clin. Med.* **2024**, *13*, 2396. <https://doi.org/10.3390/jcm13082396>

Academic Editor: Anna Antoni

Received: 22 March 2024

Revised: 9 April 2024

Accepted: 18 April 2024

Published: 19 April 2024



Copyright: © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Traumatic brain injury (TBI) is characterized as a disruption in cerebral function, whether transient or enduring, stemming from an external force that induces swift movement of the brain within the skull [1].

Primary injury occurs at the moment of impact and is irreversible, initiating a sequence of cellular processes recognized as secondary injury [2]. While the initial trauma inflicts damage, the succession of secondary events significantly influences the outcome for critically ill patients [1].

Several authors advocate for a window of opportunity to enhance outcomes in critically ill patients' victims of TBI through early therapeutic interventions, as the mechanisms underlying secondary injury only become irreversible after a specific timeframe [3].

Secondary injury begins with inflammatory processes, subsequent blood-brain barrier disruption, cerebral edema, and the liberation of inflammatory mediators [4]. The primary culprits behind secondary injury encompass cerebral edema, elevated intracranial pressure, hypoperfusion, and hypoxemia, culminating in cerebral tissue compression and subsequent damage [5]. Additionally, electrolyte imbalances, notably altered sodium

Apêndice II: Plano de sessão da formação em serviço

PLANO DE SESSÃO DA FORMAÇÃO EM SERVIÇO

SERVIÇO/UNIDADE: Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCINC)

TEMA: Imobilização total da coluna da pessoa em situação crítica vítima de trauma

DATA: 10/01/2024 **HORA:** 15h **DURAÇÃO:** 30 min

LOCAL: Balcão de Enfermagem da UCINC

POPULAÇÃO ALVO: Enfermeiros do serviço UCINC

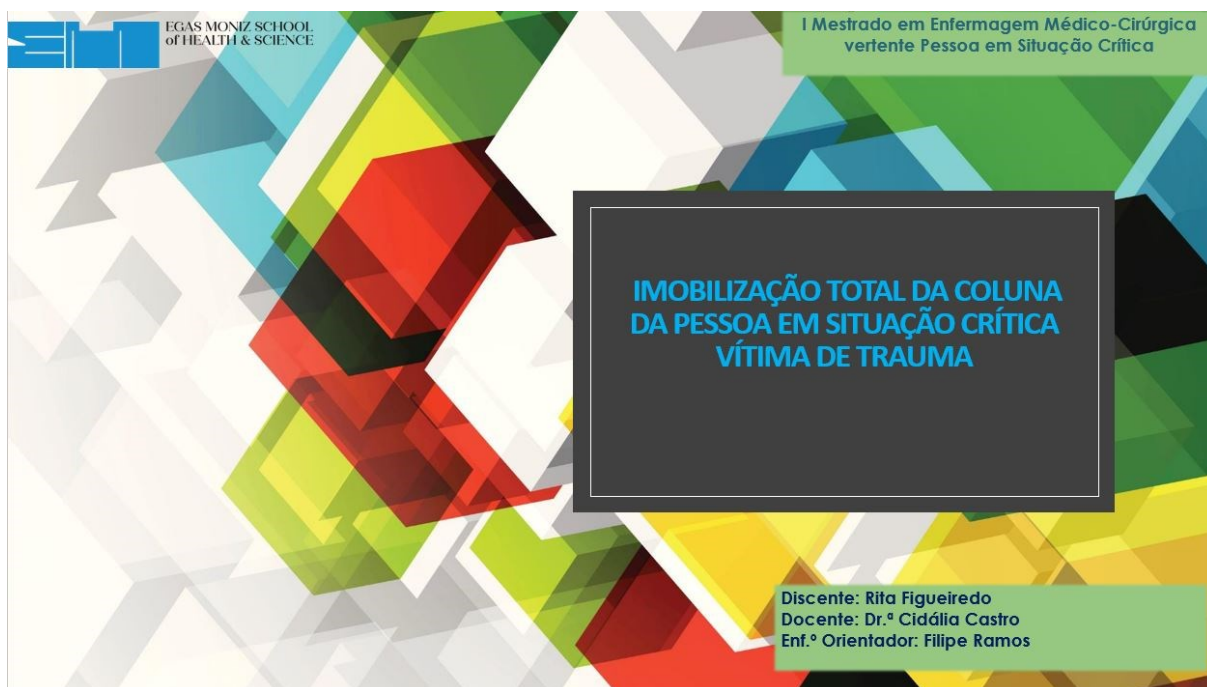
FORMADOR: Mestranda Rita Figueiredo

OBJETIVOS:

- Apresentar a evidência científica mais recente à equipa de Enfermagem sobre a melhor forma de transporte intra-hospitalar da PSC vítima de trauma com fratura instável

	CONTEÚDOS	METODOLOGIA	DURAÇÃO
INTRODUÇÃO	- Apresentação aos formandos - Objetivos da sessão	Método expositivo	5'
DESENVOLVIMENTO	- Pertinência do tema - Transmissão da evidência científica encontrada na revisão narrativa - <i>Brain Storming</i> sobre a prática em vigor	Método expositivo e interativo	10'
CONCLUSÃO	- Síntese dos aspetos a reter - Esclarecimento de dúvidas - Diálogo e sugestões	Método expositivo e interrogativo	10'
AVALIAÇÃO	- Aplicação de questionário de avaliação da sessão, da informação transmitida e do formador	Questões fechadas	5'
MEIOS AUDIOVISUAIS	- Computador e Projetor de imagem		

Apêndice III: *Powerpoint* de sessão da formação em serviço



ÍNDICE

- Definição de Prática Baseada na Evidência
- Definição de Trauma
- A realidade da UCINC
- Objetivos
- Metodologia
- Resultados: . Imobilização da Pessoa em Situação Crítica Vítima de Trauma
 - . Complicações da Imobilização
- Conclusão
- Bibliografia

10/01/2024

PRÁTICA DE ENFERMAGEM BASEADA NA EVIDÊNCIA

Consiste em integrar as melhores evidências de pesquisa à **habilidade clínica do profissional e à preferência do utente**;

A investigação desempenha um papel importante no estabelecimento de uma base científica para guiar a prática de cuidados. (Fortin, 1999)

"Conhecimento é poder para quem o desenvolve, quem o usa, e para quem beneficia deste" (Meleis et al, 2000, pp.24)

Numa sociedade em que cada vez mais se preza a prática baseada na evidência (PBE), tendo como objetivo a excelência dos cuidados alcançando um nível de perícia (Benner, 2001), o Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica acompanha este avanço tecnológico desenvolvendo "(...)uma prática baseada nas mais recentes evidências, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem (...) (DR - Regulamento nº429/2018).

10/01/2024

TRAUMA

Definição

Um evento ou série de eventos experienciados por um indivíduo como prejudicial física ou emocionalmente ou com risco de vida, e que provocará efeitos adversos duradouros na saúde mental, física, social (Emergency Nurses Association- ENA, 2019)

Mundo

Um dos problemas de saúde mais preocupantes a nível mundial. Estimando a morte de 5.8 milhões de pessoas por ano devido a lesões graves, e muitas mais sobrevivem com sequelas permanentes. OMS (2012)

Portugal

2022: registaram-se cerca de **32.788** acidentes com vítimas, dos quais resultaram **40.699** feridos, sendo 17.002 por colisão e 11.301 por despiste (PORDATA, 2023).

10/01/2024

TRAUMA

Lesão Vertebro-medular

1966 – 1º artigo publicado que aborda as complicações associadas à LVM traumática e refere a necessidade de mobilizações que agravam a lesão primária

1971 – American Association of Orthopedic Surgeons propõe a utilização de colar cervical e plano duro na vítima de trauma

80's – surgem os primeiros estudos sobre a efetividade da imobilização da coluna

(Vasconcelos & Caldeira, 2021)

Plano Duro e colar cervical

Teoricamente o colar cervical, ao restringir os movimentos de fraturas instáveis da coluna vertebral, tem como objetivo a prevenção de lesões secundárias.

Considerada a abordagem prioritária, pelas diretrizes do Advanced Trauma Life Support (2012).

A eficácia do colar cervical nunca foi testada em vítimas de trauma reais, assim nunca saberemos quantas lesões medulares foram prevenidas (Sundstrøm et al, 2014)

Investigações mais recentes, concluem que o plano duro revela menos capacidade de estabilização quando comparado com maca de vácuo, maca scoop, e mesmo a maca da ambulância com o devido alinhamento anatómico. (Swartz et al, 2018)

10/01/2024

A REALIDADE DA UCINC



UCINC

Internamentos regulares de pessoas vítimas de trauma (principalmente TCE e coluna);

Necessidade frequente da realização de transportes de pessoas vítimas de trauma com indicação para imobilização cervical



Surgimento natural de dúvidas sobre o adequado dispositivo a utilizar



Dispositivos de imobilização cervical disponíveis no serviço:

Colar cervical (mole, semirrígido, rígido)
Plano duro
Plano Scoop/Pluma

10/01/2024

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar a evidência científica mais recente sobre a melhor forma de transporte intra-hospitalar da PSC vítima de trauma com fratura instável

Específicos

- Refletir sobre a prática de imobilização da pessoa vítima de trauma no transporte intra-hospitalar mais comum na UCINC
- Refletir sobre as complicações do uso do plano duro e do colar cervical

10/01/2024

METODOLOGIA

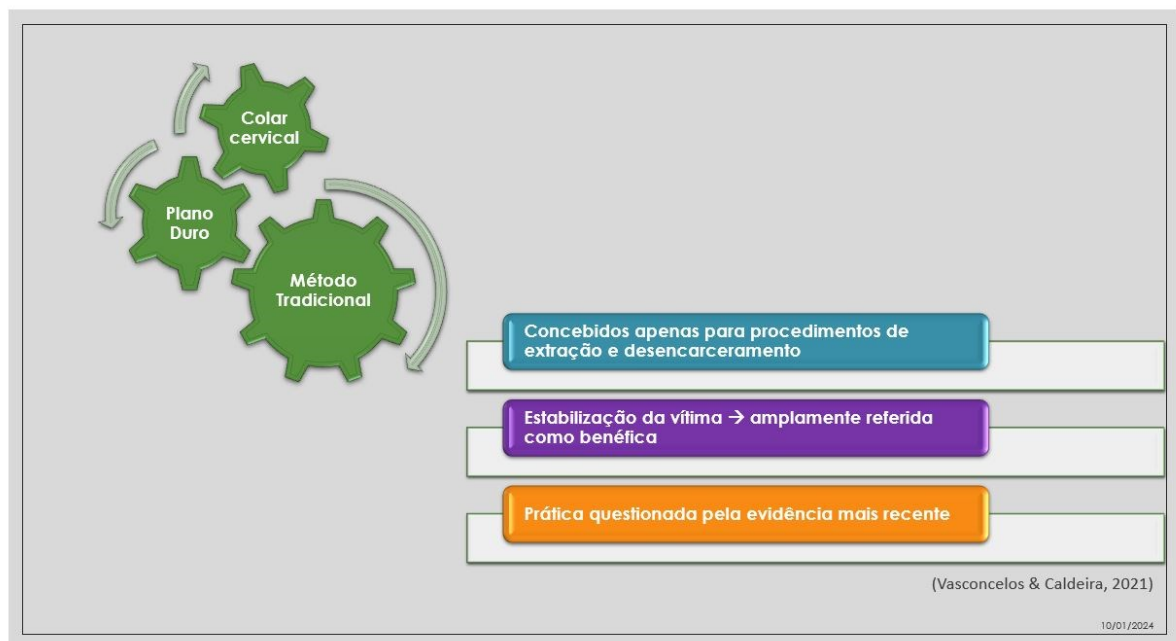
Revisão Narrativa da Evidência científica mais recente

publicações de 2012 - 2023

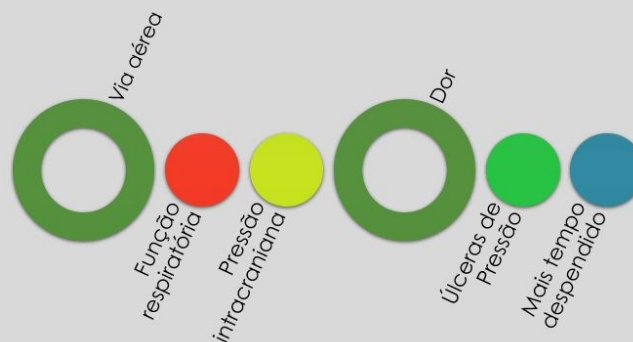


Objetivo: Perceber o que diz a evidência científica sobre as melhores práticas no transporte intra-hospitalar da pessoa em situação crítica vítima de trauma com fratura instável.

10/01/2024



Complicações da Imobilização



10/01/2024

VIA AÉREA



Colar Cervical

Maior dificuldade na entubação endotraqueal: visualização dificultada pela redução da abertura da boca e pela tira de velcro do colar cervical que promove a elevação do queixo e da laringe anteriormente (Durga et al, 2014)

Plano Duro

A pessoa com diminuição do estado de consciência quando imobilizada, aumenta o risco de aspiração de vômito, dado o reflexo normal de defesa e proteção da via aérea se encontrar restringido (Sundström et al, 2014).

10/01/2024

FUNÇÃO RESPIRATÓRIA

Plano Duro

- Ay et al (2011) conduziram um estudo em que concluíram que a aplicação de colar cervical e plano duro reduzem significativamente a Capacidade Vital Forçada e o volume expiratório forçado num segundo, agravando com o prolongamento do uso dos mesmos.
- Limitação ventilatória de cerca de 17% (Totten & Sugarman, 2009);

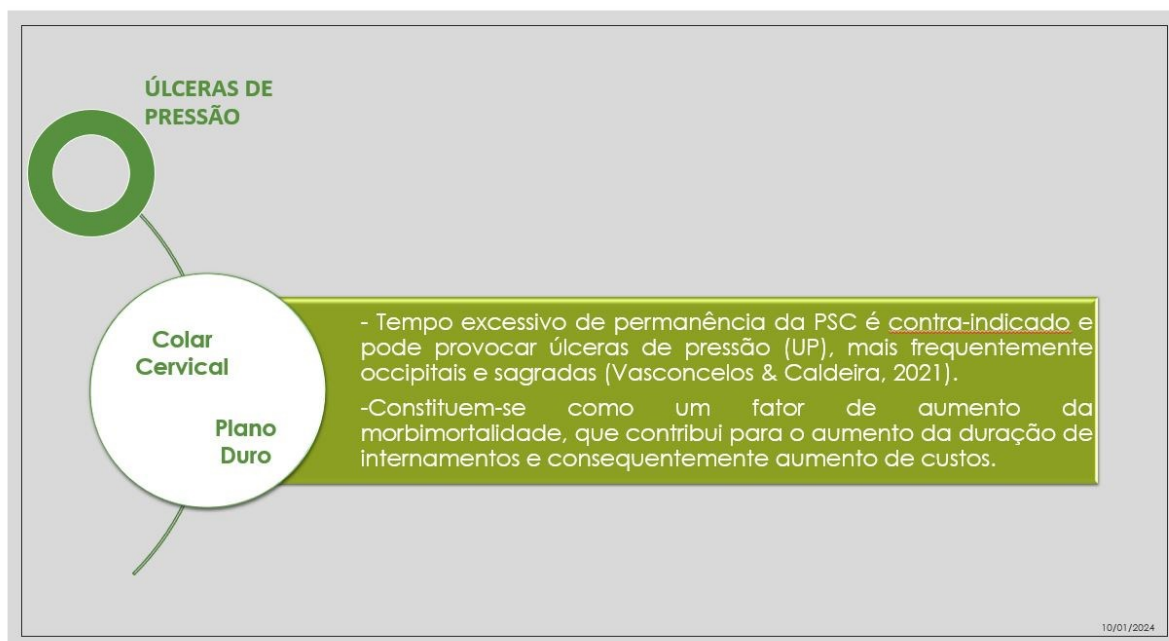
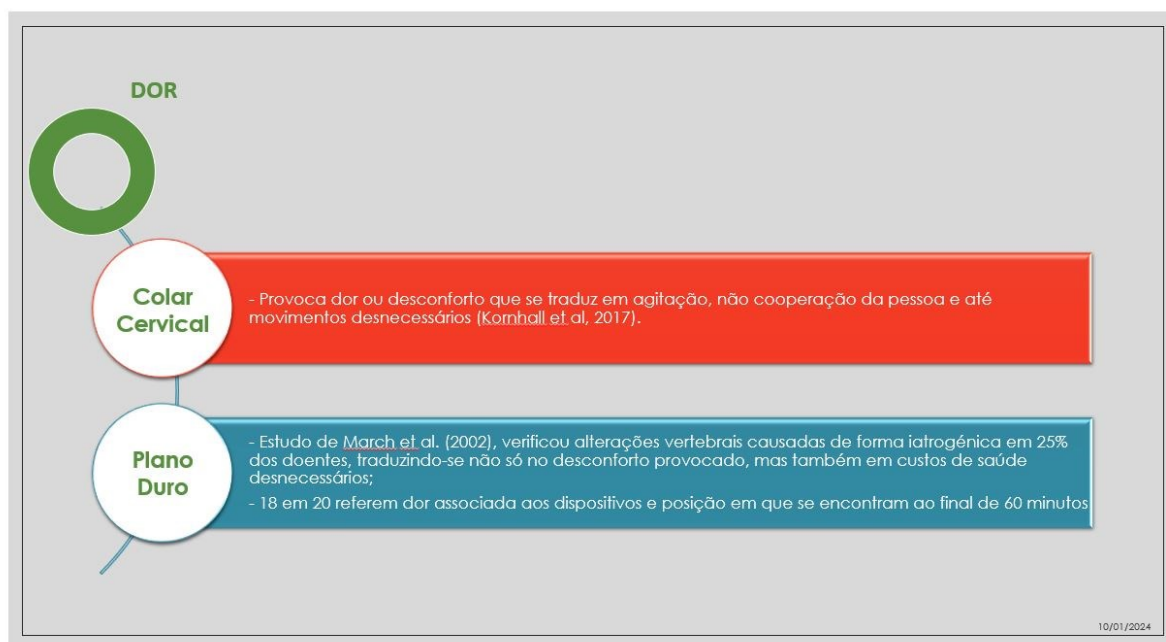
10/01/2024

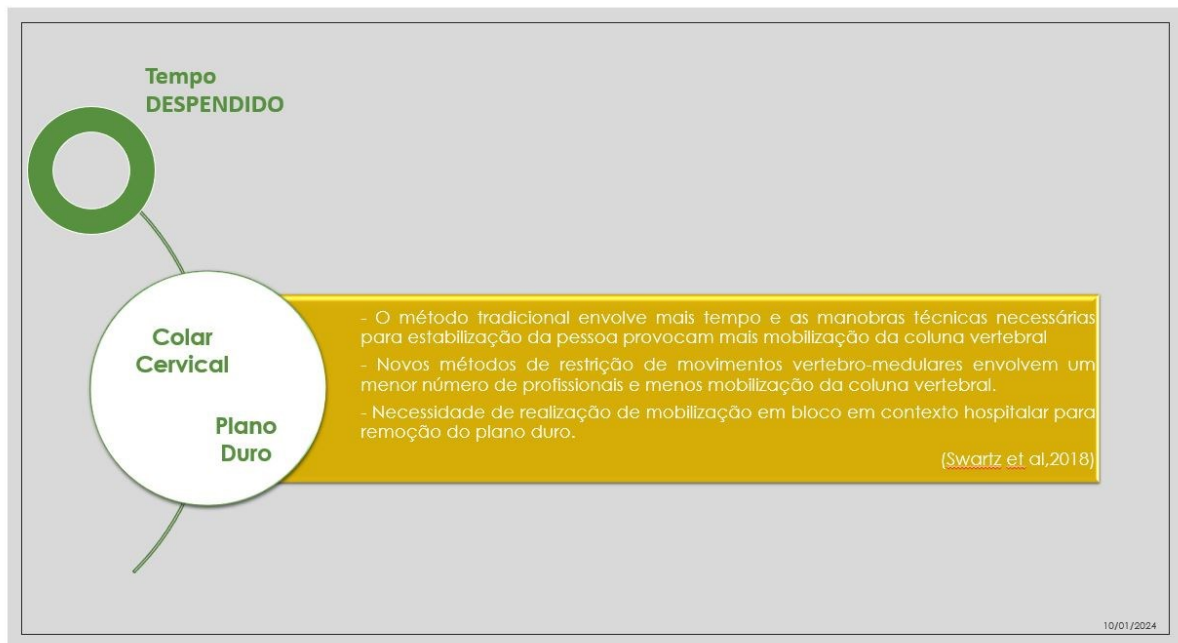
PRESSÃO INTRACRANIANA

Colar Cervical

- Maissan et al. (2017) constataram que a pressão intracraniana (PIC) aumenta nos doentes em que lhes é aplicado o colar cervical, em média cerca de 4,5 mmHg por compressão das veias jugulares (Sundström, 2014). A dor provocada pela colocação do colar cervical pode também contribuir para o aumento da PIC (Kornhall et al. 2017).
- PSC com possível TCE deve ser imobilizada em maca de vácuo sem a presença do colar cervical, o que permite a elevação da cabeça a 30º (Kreinst et al, 2016)

10/01/2024





BIBLIOGRAFIA

- American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS) (2012) Student Course Manual. 9 ed. Chicago: American College of Surgeons
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito. Excelência e poder na prática clínica de enfermagem* [Edição comemorativa]. (A. Queirós, & B. Lourenço, *Trad.*) Coimbra: Quarteto Editora.
- Diário da República, 2.ª série — N.º 135 — 16 de julho de 2018 - Regulamento nº429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.
- Durga P, *Yendrapati C, Kaniti G, Padhy N*, Anne KK, Ramachandran G. (2014) Effect of rigid cervical collar on tracheal intubation using *Airtraq®*. *Indian J Anaesth*. 58:416-22. [doi: 10.4103/0019-5049.138976](#)
- ENA. Emergency Nurses Association. (2019). Trauma Nursing Core Course. The premier trauma nursing course for nurses and hospitals worldwide. <https://www.ena.org/education/tncc>
- *Kornhall, O.K., Jørgensen, J.J., Brømmeland, T.* (2017) The Norwegian guidelines for the prehospital management of adult trauma patients with potential spinal injury. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 25, 2. <https://doi.org/10.1186/s13049-016-0345-x>
- Kreinest M, Gliwitsky B, Schüler S, Grütznar PA, Münzberg M. (2016). Development of a new Emergency Medicine Spinal immobilization Protocol for trauma patients and a test of applicability by German emergency care providers. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine* 24, 71. [doi:10.1186/s13049-016-0345-x](#)
- *Malissan, I., Ketelaars, R., Vlottes, B., Hoeks, S., Hartog, D., Stoller, R.* (2017) Increase in intracranial pressure by application of a rigid cervical collar: a pilot study in healthy volunteers. [DOI: 10.1097/MEJ.0000000000000490](#)
- March, J., *Auszband, S.* Brown, L. (2002) Changes in Physical Examination Caused By Use Of Spinal Immobilization. [DOI: 10.1080/10903120290938067](#)
- *Meleis, A., Sawyer, L., Im, E.-O., Messias, D., Schumacher, K.* (2000). Experiencing Transitions: An Emerging Middle-Range Theory. *Advances in nursing science*, pp. 23(1):12-28.
- *Sundstrom, T, Asbjørnsen, H.* Habiba, S. *Sunde, G.* Wester, K. (2014) Prehospital Use of Cervical Collars in Trauma Patients: A Critical Review. *JOURNAL OF NEUROTRAUMA* 31:531–540 (March 15, 2014). [DOI: 10.1089/neu.2013.3094](#)
- Swartz, E, Tucker, S; Nowak, M; Roberto, J; *Hollingsworth, A;* Decoster, L; *Trimarco, T;* Mihalik, J (2018) Prehospital cervical spine motion: Immobilization Vs Spine motion restriction. *Prehospital Emergency Care*. [Early Online:1-7](#)
- Totten, V. & Sugarman, D. (2009) Respiratory Effects Of Spinal Immobilization. [DOI: 10.1080/10903129908958967](#)
- Vasconcelos, P. & Caldeira, P. (2021) Imobilização Total Da Coluna Em Trauma: Será Que Ainda Faz Sentido?. *Life Saving Scientific*. nº1 volume 1. Agosto 2021.
- World Health Organization (2012) - Guidelines for trauma quality improvement programmes. ISBN 978 92 4 159774 6

Apêndice IV: Poster: “Imobilização total da coluna da pessoa vítima de trauma: prática baseada na evidência ou tradição”

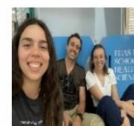


ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ENFERMEIROS

Ana Teresa Martins¹, Fernando Moisés Parente¹, Rita Figueiredo²

¹Enfermeiros no Serviço de Cardiologia e Unidade Cuidados Coronários do Hospital Garcia de Orta;

²Enfermeira no Serviço de Medicina Intensiva do Hospital Garcia de Orta



Imobilização total da coluna da pessoa vítima de trauma: prática baseada na evidência ou tradição

ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

De modo a garantir a imobilização da coluna e o transporte da vítima de trauma, o plano duro e o colar cervical têm sido os instrumentos mais utilizados¹ englobando ainda a aplicação de dois estabilizadores laterais da cabeça e uma fixação ao plano duro com cintos². Este método mencionado na literatura como o método tradicional³. Apesar de concebidos apenas para procedimentos de extração e desencarceramento, o seu uso não se limita às vítimas com suspeita de lesão vértebro-medular traumática, sendo adotados sem discriminação em todas as vítimas de trauma.

OBJETIVO

Sensibilizar os profissionais de saúde para:

- Os efeitos da estabilização da coluna vertebral na vítima de trauma no pré-hospitalar;
- A eventual necessidade de remoção destes dispositivos o mais rápido possível em contexto hospitalar.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão narrativa da evidência mais recente e das orientações a nível internacional.

RESULTADOS

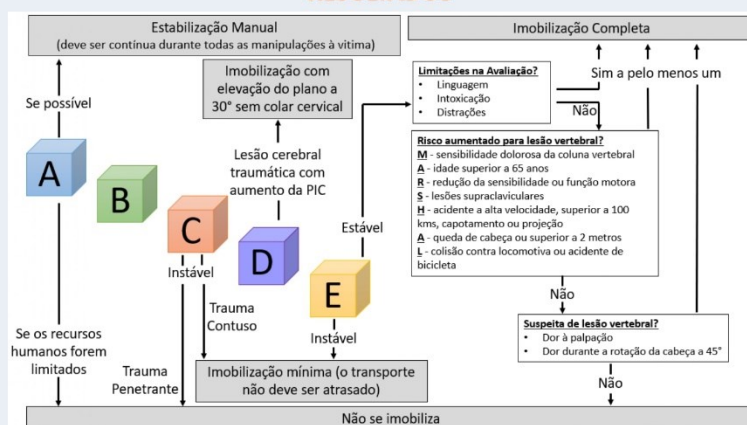


Figura 1 - Adaptado de E.M.S. IMMO Protocol (Kreinst et al., 2016)

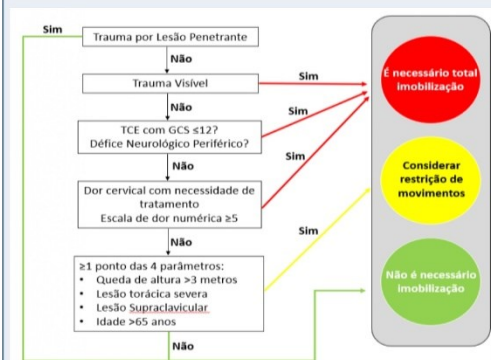


Figura 2 - Adaptado de The Immo traffic light system (Häske et al., 2022)

A maca de vácuo surge como um método recomendado para o transporte, apesar de não ser rígido o suficiente para a extração, foi comprovada a sua eficácia igual ou superior na estabilização da vítima de trauma, quando comparado com o plano duro.⁷

O vácuo permite que a maca se molde à forma da pessoa.⁷

A intervenção do enfermeiro especialista à pessoa vítima de trauma começa no pré-hospitalar, sendo que a sua atuação e visão permite delinear um plano estratégico de forma a maximizar as potencialidades dos dispositivos de imobilização e evitar todas as complicações que advêm destes dispositivos.

Complicações da Imobilização

Permeabilização da Via Aérea⁴

Limitação da Função Ventilatória⁵

Aumento da Pressão Intracraniana⁶

Dor⁷

Úlceras de Pressão¹

Aumento dos exames pedidos⁸

Aumento do tempo no pré-hospitalar³

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



CONCLUSÃO

- A prática de imobilização de pessoas vítimas de trauma não é isenta de riscos;
- De forma a evitar as complicações que advêm desta prática, o uso do plano duro e o colar cervical rígido, deve ser criterioso e refletido;
- É fundamental a criação e implementação de protocolos que ajudem na tomada de decisão da imobilização uma vez que a decisão de imobilização requer dispêndio de tempo e atraso no transporte da pessoa à unidade de hospitalar.

Apêndice V: Poster: “Imobilização total da coluna pessoa em situação crítica vítima de trauma”

Imobilização Total da Coluna na Pessoa em Situação Crítica Vítima de Trauma

Rita Figueiredo^{1,2,3}, Filipe Ramos⁴, Cidália Castro^{2,3}

¹Departamento de Enfermagem, Unidade Local de Saúde Almada-Seixal, 2805-267 Almada, Portugal; ²Nurs* Lab, Caparica, 2829-511 Almada, Portugal; ³Egas Moniz Centre for Interdisciplinary Research (CiiEM), Egas Moniz School of Health and Science, Caparica, 2829-511 Almada, Portugal; ⁴Departamento de Enfermagem, Unidade Local de Saúde Santa Maria, 1649-035 Lisboa.

Introdução		
Os episódios de trauma são um dos problemas de saúde mais preocupantes a nível mundial encontrando-se estimado a morte de 5.8 milhões de pessoas por ano devido a lesões graves, e sequelas permanentes nas pessoas que sobrevivem ¹ . No ano de 2022 registaram-se em Portugal cerca de 32.788 acidentes com vítimas, dos quais resultaram 40.699 feridos, sendo 17.002 por colisão e 11.301 por despiste ² . Destes acidentes podem resultar lesões na região vertebro-medular que necessitam de cuidados específicos das equipas de saúde. Desde os anos 60 que se discute as complicações da lesão vertebro-medular e de medidas preventivas para evitar o seu agravamento, surgindo a utilização de dispositivos de imobilização como o colar cervical e plano duro que mais recentemente têm vindo a ser questionados sobre a sua eficácia ³ .		
Objetivo	Metodologia	
Sistematizar a evidência científica sobre as melhores práticas no transporte intra-hospitalar da pessoa em situação crítica vítima de trauma com fratura instável.	Recurso a uma revisão narrativa da literatura no espaço temporal entre 2012 e 2023.	
Resultados		
Relação Dispositivos/Complicações	 Colar Cervical	 Plano Duro
Via Aérea	Maior dificuldade na entubação endotraqueal por visualização dificultada pela redução da abertura da boca e pela tira de velcro do colar cervical que promove a elevação do queixo e da laringe anteriormente ⁴	Na pessoa com diminuição do estado de consciência quando imobilizada, aumenta o risco de aspiração de vômito, dado o reflexo normal de defesa e proteção da via aérea se encontrar restringido ⁵
Função Respiratória	Reduzem significativamente a Capacidade Vital Forçada e o volume expiratório forçado num segundo, agravando com o prolongamento do uso dos mesmos ⁶ Limitação ventilatória de cerca de 17% ⁷	
Pressão Intracraniana	A pressão intracraniana (PIC) aumenta nos doentes com colar cervical, em média cerca de 4,5 mmHg por compressão das veias jugulares ⁸ A dor provocada pela colocação do colar cervical pode também contribuir para o aumento da PIC ⁹ .	Dado o plano duro não permitir a elevação da cabeça, a pessoa com TCE deve ser imobilizada em maca de vácuo, o que permite a elevação da cabeça a 30° contribuindo para a estabilização de valores de PIC ¹⁰ .
Dor	Provoca dor ou desconforto que se traduz em agitação, não cooperação da pessoa e até movimentos desnecessários ⁹ .	Podem causar alterações vertebrais de forma iatrogénica, traduzindo-se não só no desconforto provocado, mas também em custos de saúde desnecessários; 18 em 20 referem dor associada aos dispositivos e posição em que se encontram ao final de 60 minutos ¹¹ .
Úlceras de Pressão	Tempo excessivo de permanência da PSC é contraindicado e pode provocar úlceras de pressão (UP), mais frequentemente occipitais e sagradas ³ . As UP constituem-se como um fator de aumento da morbimortalidade, que contribui para o aumento da duração de internamentos e consequentemente aumento de custos.	
Tempo Despendido	Envolvem mais tempo e as manobras técnicas necessárias para estabilização da pessoa provocam mais mobilização da coluna vertebral Existem novos métodos de restrição de movimentos vertebro-medulares que envolvem um menor número de profissionais e menos mobilização da coluna vertebral. Obriga à realização de mobilização em bloco em contexto hospitalar para remoção do plano duro ¹² .	

Conclusão



- ❖ Dispositivos concebidos apenas para procedimentos de extração e desencarceramento³.
- ❖ Surge a maca scoop/pluma com melhor capacidade de estabilização¹².

Referências Bibliográficas



ANEXOS

Anexo I – Certificado Artigo Científico

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

The certificate of acceptance for the manuscript (jcm-2951457) titled:
Nursing Interventions to Prevent Secondary Injury in Critically Ill Patients with Traumatic Brain Injury: A
Scoping Review

Authored by:
Rita Figueiredo; Cidália Castro; Júlio Belo Fernandes
was accepted in *J. Clin. Med.* (ISSN 2077-0383) on 18 April 2024

Anexo II – Escala de Braden

ESCALA DE BRADEN PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO

Nome do doente: _____		Nome do avaliador: _____		Data da avaliação: _____	
Serviço: _____		Cama: _____		Idade: _____	
Percepção sensorial Capacidade de reações significativas ao desconforto	1. Completamente limitada: Não reage a estímulos dolorosos (não geme, não se retrai nem se agita a nada) devido a um nível reduzido de consciência ou à sedação, OU capacidade limitada de sentir a dor na maior parte do seu corpo. 2. Muito limitada: Responde unicamente a estímulos dolorosos. Não consegue comunicar o desconforto, excepto através de gemidos ou inibição, OU tem uma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo. 3. Ligeiramente limitada: Obedece a instruções verbais, mas nem sempre consegue comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição, OU tem alguma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades. 4. Nenhuma limitação: Obedece a instruções verbais. Não apresenta défice sensorial que possa limitar a capacidade de sentir ou exprimir dor ou desconforto.				
Humidade Nível de exposição da pele à humidade	1. Pele constantemente húmida: A pele mantém-se sempre húmida devido a sudoreses, urina, etc. É detectada humidade sempre que o doente é deslocado ou virado. 2. Pele muito húmida: A pele está frequentemente, mas nem sempre, húmida. Os lençóis têm de ser mudados pelo menos uma vez por turno. 3. Pele ocasionalmente húmida: A pele está por vezes húmida, exigindo uma muda adicional de lençóis aproximadamente uma vez por dia. 4. Pele raramente húmida: A pele está geralmente seca; os lençóis só têm de ser mudados nos intervalos habituais.				
Actividade física Nível de actividade física	1. Acamado: O doente está confinado à cama. 2. Sentado: Capacidade de marcha gravemente limitada ou inexistente. Não pode fazer carga e/ou tem de ser ajudado a sentar-se na cadeira normal ou de rodas. 3. Andar ocasionalmente: Por vezes caminha durante o dia, mas apenas curtas distâncias, com ou sem ajuda. Passa a maior parte dos turnos deitado ou sentado. 4. Andar frequentemente: Anda fora do quarto pelo menos duas vezes por dia, e dentro do quarto pelo menos de duas em duas horas durante o período em que está acordado.				
Mobilidade Capacidade de alterar e controlar a posição do corpo	1. Completamente imobilizado: Não faz qualquer movimento com o corpo ou extremidades sem ajuda. 2. Muito limitada: Ocasionalmente muda ligeiramente a posição do corpo ou das extremidades, mas não é capaz de fazer mudanças frequentes ou significativas sozinho. 3. Ligeiramente limitado: Faz pequenas e frequentes alterações de posição do corpo e das extremidades sem ajuda. 4. Nenhuma limitação: Faz grandes ou frequentes alterações de posição do corpo sem ajuda.				
Nutrição Alimentação habitual	1. Muito pobre: Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 da comida que lhe é oferecida. Come diariamente duas refeições, ou menos, de proteínas (carne ou lacticínios). Ingerir poucos líquidos. Não toma um suplemento dietético líquido OU está em jejum e/ou a dieta líquida ou a soro durante mais de cinco dias. 2. Provavelmente inadequada: Raramente come uma refeição completa e geralmente come apenas cerca de 1/2 da comida que lhe é oferecida. A ingestão de proteínas consiste unicamente em três refeições diárias de carne ou lacticínios. Ocasionalmente toma um suplemento dietético OU recebe menos do que a quantidade ideal de líquidos ou alimentos por sonda. 3. Adequada: Come mais de metade da maior parte das refeições. Faz quatro refeições diárias de proteínas (carne, peixe, lacticínios). Por vezes recusa uma refeição, mas toma geralmente um suplemento caso lhe seja oferecido, OU é alimentado por sonda ou num regime de nutrição parentérica total satisfazendo provavelmente a maior parte das necessidades nutricionais. 4. Excelente: Come a maior parte das refeições na íntegra. Nunca recusa uma refeição. Faz geralmente um total de quatro ou mais refeições (carne, peixe, lacticínios). Come ocasionalmente entre as refeições. Não requer suplementos.				
Fricção e forças de deslizamento	1. Problema: Requer uma ajuda moderada a máxima para se movimentar. É impossível levantar o doente completamente sem deslizar contra os lençóis. Desliza frequentemente na cama ou cadeira, exigindo um reposicionamento constante com ajuda máxima. Espasticidade, contraturas ou agitação leva a fricção quase constante. 2. Problema potencial: Movimenta-se com alguma dificuldade ou requer uma ajuda mínima. É provável que, durante uma movimentação, a pele deslize de alguma forma contra os lençóis, cadeira, apoios ou outros dispositivos. A maior parte do tempo, mantém uma posição relativamente boa na cama ou na cadeira, mas ocasionalmente desliza. 3. Nenhum problema: Move-se na cama e na cadeira sem ajuda e tem força muscular suficiente para se levantar completamente durante uma mudança de posição. Mantém uma correcta posição na cama ou cadeira.				
		Pontuação total			

Nota: Quanto mais baixa for a pontuação, maior será o potencial para desenvolver uma úlcera de pressão.

Anexo III – Escala de Downton

• Quedas Anteriores	Não	0
	Sim	1
• Medicamentos	Nenhum	0
	Tranquilizantes/Sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (não diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepressivos	1
	Outros medicamentos	1
• Défices Sensoriais	Nenhum	0
	Alterações Visuais	1
	Alterações Auditivas	1
	Extremidades (ictus,...)	1
• Estado Mental	Orientado	0
	Desorientado	1
• Deambulação	Normal	0
	Segura com ajuda	1
	Insegura com ajuda/sem ajuda	1
	Impossível	1
	TOTAL	

Pontuação de 0-14

Risco de queda >2

Disponível em:

<https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/1732/1/ALMEIDA%20Catarina%20Ines%20Soares%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20mestrado.pdf>

Anexo IV – Escala de Quedas de Morse

Escala de Quedas de Morse. Versão Portuguesa	Pontuação
Item	
1. Historial de quedas; neste internamento urgência/ ou nos últimos três meses	0
Não	25
Sim	
2. Diagnóstico(s) secundário(s)	0
Não	15
Sim	
3. Ajuda para caminhar	0
Nenhuma/ajuda de	15
enfermeiro/acamado/cadeira de rodas	30
Muletas/canadianas/bengala/andarilho	
Apoia-se no mobiliário para andar	
4. Terapia intravenosa	0
Não	20
Sim	
5. Postura no andar e na transferência	0
Normal/acamado/imóvel	10
Debilidado	20
Dependente de ajuda	
6. Estado mental	0
Consciente das suas capacidades	15
Esquece-se das suas limitações	

Fonte: Costa-Dias, MJ. Ferreira, P. Oliveira, A. Adaptação cultural e linguística e validação da Escala de Quedas de Morse. Revista de Enfermagem Referência. 2014, IV Serie (2), pp.7-17.

Anexo V – Questionário

Avaliação da Ação de Formação / Evento

Código | IMP-EM-RH-9_03

Ação de formação / evento	
Formador	

É importante conhecer a sua opinião sobre a forma como esta formação / evento decorreu para que possamos melhorar ações futuras. Agradecemos, deste modo, que preencha o questionário que a seguir se apresenta, utilizando a seguinte escala:

1 - Reduzida 2 - Aceitável 3 - Elevada 4 - Muito elevada

No caso de não ser aplicável pf assinalar "NA".

1. CONTEÚDOS E ESTRUTURA					
	1	2	3	4	NA
A estruturação dos temas foi adequada	☐	☐	☐	☐	☐
No início da ação, os objetivos foram claramente definidos	☐	☐	☐	☐	☐
No final da ação, os objetivos propostos foram atingidos	☐	☐	☐	☐	☐
Os temas tratados são importantes, atuais e interessantes	☐	☐	☐	☐	☐
Os temas tratados têm utilidade para a minha atividade	☐	☐	☐	☐	☐
A duração da ação foi adequada aos temas tratados	☐	☐	☐	☐	☐

2. MÉTODOS E MEIOS					
	1	2	3	4	NA
Os métodos utilizados facilitaram a compreensão dos temas	☐	☐	☐	☐	☐
Os meios audiovisuais utilizados foram adequados	☐	☐	☐	☐	☐
A documentação distribuída estava bem estruturada e era relevante	☐	☐	☐	☐	☐

3. FORMADOR					
	1	2	3	4	NA
Conhecimentos técnicos	☐	☐	☐	☐	☐
Relacionamento com os formandos / participantes	☐	☐	☐	☐	☐
Capacidade de motivar	☐	☐	☐	☐	☐
Capacidade de comunicação	☐	☐	☐	☐	☐

4. ORGANIZAÇÃO					
	1	2	3	4	NA
Planeamento e divulgação da ação formativa	☐	☐	☐	☐	☐
O horário em que decorreu a ação foi adequado	☐	☐	☐	☐	☐
Infraestruturas de apoio e condições da sala	☐	☐	☐	☐	☐

Assinale com "X"



Avaliação da Ação de Formação / Evento

Código | IMP-EM-RH-9_03

RECOMENDARIA ESTA AÇÃO A OUTROS COLEGAS		☐ Não	☐ Sim
COMENTÁRIOS E SUGESTÕES			
Quais os aspetos mais positivos desta ação?			
Que aspetos poderiam ser melhorados?			
Que outros temas gostaria de ver apresentados ou aprofundados e que o(a) possam ajudar no contexto da sua atividade?			
Comentários adicionais			
O participante (Assinatura facultativa)		Data	

Anexo VI – Certificado de participação no “Seminário do Doente Crítico: CUF”



Participação em Eventos Científicos

Declaração

Certifica-se que **Rita Figueiredo**, titular do Cartão de Cidadão com o nº de identificação **13353053**, frequentou o seguinte evento científico:

Seminário do Doente Crítico

que decorreu de **23 de Março de 2023** a **25 de Março de 2023**, com a duração de 12 horas, no seguinte local: Hospital CUF Descobertas

Carnaxide, 23 de Março de 2023

Maria Barros

Código de Certificado: C-d0c0uhzux9w8c

Av. do Forte, nº3 – Edifício Suécia III, Piso 2 - Carnaxide

academiacuf.up.events

Comprovativo de Emissão de Certificado Eletrónico

Anexo VII – Certificado de participação no “Congresso Internacional do Doente Crítico – 2023”



CERTIFICADO

Certifica-se que

Rita Figueiredo

esteve presente no Congresso Internacional do Doente Crítico 2023, que decorreu a 24 e 25 de Novembro de 2023, com a duração de 16 horas, no Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Saúde.

Lisboa, 25 de Novembro de 2023

Pe' A Comissão Organizadora

Ana Raquel Filipe Pimentel

Ana Raquel Filipe Pimentel

o Presidente da APE

João José Santos Fernandes

Anexo VIII – Certificado de participação no “I International Webinar – Management and Leadership in Critical Care Nursing”



CERTIFICADO

Certifica-se que Rita Figueiredo participou no I International Webinar - Master's Degree in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing for the critically ill person - **Management and leadership in critical care nursing: pre-hospital, emergency & intensive care** que decorreu no dia 12 de janeiro de 2024, com a duração de 2 horas.

A Coordenadora do Gabinete de
Formação e Desenvolvimento Profissional da ESEL
Carla Nascimento
Professora Doutora Carla Nascimento

Anexo IX – Certificado de formação em Serviço



CERTIFICADO

Declara-se que

Rita Mafalda Oliveira Figueiredo,

portador/a do nº mec. 73357,

frequentou a Formação em Serviço

Gestão do doente neuro crítico,

que se realizou em 29 / 11 / 2023,

com uma carga horária de 4 horas.

HOSPITAL
Garcia de Orta E.P.E.
A referência a Sul
Serviço Medicina Intensiva
Unidade Cuidados Intensivos
Polivalente (UCIP)

O SERVIÇO

José Serra
ENF. GESTOR

HGO-NE-11.002-v01.2021

MORADA
Av. Torrado da Silva
2805-267 Almada

CONTACTO
+351 212 940 294
geral@hgo.min-saude.pt

www.hgo.min-saude.pt

Anexo X – Certificado de participação nas III Jornadas de Enfermagem ONE HEALTH: Conquistas e Desafios

CERTIFICADO

Rita Figueiredo

Declara-se que participou nas “III Jornadas de Enfermagem – ONE HEALTH: Conquistas e Desafios”, que decorreram nos dias 14 e 15 de maio de 2024, na Escola Superior de Saúde Egas Moniz.

C. da Silva Costa

Presidente da Comissão Científica

A. da Silva

Presidente da Comissão Executiva

COM O APOIO DE:



Anexo XI – Certificado de apresentação do poster intitulado:
“Imobilização total da coluna pessoa vítima de trauma: prática
baseada na evidência ou tradição”



CERTIFICADO

Rita Figueiredo

participou como autor no póster

Imobilização total da coluna da pessoa vítima de trauma: prática baseada na evidência ou tradição

apresentado no Congresso Internacional do Doente Crítico 2023 que
decorreu a 24 e 25 de Novembro de 2023, no Instituto Politécnico de Setúbal –
Escola Superior de Saúde.

Lisboa, 25 de Novembro de 2023

Pel'A Comissão Organizadora

Ana Raquel Filipe Pimentel

Ana Raquel Filipe Pimentel

Pel'A Comissão Científica

Paulo J. Marques Monteiro

Paulo J. Marques Monteiro

Anexo XII – Certificado de apresentação do poster intitulado:
“Imobilização total da coluna pessoa em situação crítica vítima
de trauma”

CERTIFICADO

Rita Figueiredo

Participou com a apresentação do seguinte poster: "**IMOBILIZAÇÃO TOTAL DA COLUNA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TRAUMA**", em co- autoria com **Filipe Ramos e Cidália Castro**, nas III Jornadas de Enfermagem – ONE HEALTH: Conquistas e Desafios, que decorreram nos dias 14 e 15 de maio de 2024, na Escola Superior de Saúde Egas Moniz.

Cidália Castro

Presidente da Comissão Científica

A. da Silva

Presidente da Comissão Executiva

COM O APOIO DE:

Baxter

NIPPON GASES

SOCIME MEDICAL

xanidite

C

PAPALETAS

CAMOLAS

CAVALOS

CA. VÍTIAS

santosevile