

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

7ª Curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

**RELATÓRIO FINAL**

Percorso formativo do Enfermeiro Especialista na Pessoa em Situação Crítica

Ana Sofia Sobral de Sousa

Leiria, setembro 2021

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE

7ª Curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

## **RELATÓRIO FINAL**

Percurso formativo do Enfermeiro Especialista na Pessoa em Situação Crítica

Relatório elaborado no âmbito da unidade curricular  
“Relatório Final” do Mestrado em Enfermagem na Pessoa em  
Situação Crítica com vista à obtenção do grau de Mestre.

Ana Sofia Sobral de Sousa

Professora Orientadora: Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe

Leiria, setembro 2021

## AGRADECIMENTOS

À minha família pela compreensão da minha indisponibilidade neste período de formação e em especial ao meu marido Paulo por se ter assegurado da satisfação das minhas necessidades humanas básicas.

À Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe pela disponibilidade e celeridade na orientação e suporte de aprendizagem no âmbito académico.

Aos serviços de SU do CHBV, UCIP do CHUP e UCIN do HSJ pela colaboração na minha formação prática.

Aos meus colegas da UCPA do CHUC pelos turnos assegurados e disponibilidade imediata de trocas o que simplificou este exigente período.

Aos colegas do 7º Curso de MESPC que facilitaram este processo formativo somando-lhe a importância do valor de grupo.

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AE – Alimentação Entérica
- ASPEN - *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*
- AVC – Acidente Vascular Cerebral
- BPS – *Behavioral Pain Assessment*
- CHBV – Centro Hospitalar do Baixo Vouga
- CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
- CHUP – Centro Hospitalar e Universitário do Porto
- CV – Cateter Vesical
- CVC – Cateter Venoso Central
- DAV – Diretrizes Antecipadas de Vontade
- DGS – Direção Geral de Saúde
- DPO – Delirium pós-operatório
- ECG – Escala de Coma de Glasgow
- ED – *emergence delirium*
- EMI – Emergência Médica Interna
- EPI – Equipamentos de Proteção Individual
- EPSC – Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica
- ERS – Entidade Reguladora da Saúde
- ESICM – *European Society of Intensive Care Medicine*
- ESPEN - *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*
- EVA - Escala visual analógica
- EVN – Escala de avaliação numérica
- GDH - Grupo de Diagnóstico Homogéneo
- HIC – Hipertensão Intracraniana
- HSA – Hospital de Santo António
- HSJ – Hospital de São João
- JBI - *Joanna Briggs Institute*
- KPC – *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*
- MAR – Medicação de Alto Risco
- MO – Microorganismos
- MRSA – *Staphylococcus aureus* resistente à Meticilina
- NCS – Neurocritical Care Society

OE – Ordem dos Enfermeiros

OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*

PA – Pressão Arterial

PAV – Pneumonia Associada à Ventilação

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PIC – Pressão intracraniana

PICS – Síndrome de cuidados pós-intensivos

PNSD – Plano Nacional de Segurança do Doente

PRx – *Pressure Reactivity Index*

PTSD – Stress pós-traumático

RASS – *Richmond Assessment Scale*

RSL – Revisão Sistemática da Literatura

SDRA – Síndrome de dificuldade respiratória aguda

SE – Sala de Emergência

SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

SU – Serviço de Urgência

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

UAG – Unidade de Apoio à Gestão

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIN – Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

UCPA – Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos

UPCIRA - Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos

Antimicrobianos

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VRG – Volume Residual Gástrico

VV – Via Verde

## **ÍNDICE**

<b>ÍNDICE DE QUADROS .....</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IX</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO</b>	
<b>1. CARATERIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ENSINO CLÍNICO .....</b>	<b>15</b>
1.1 SERVIÇO DE URGÊNCIA DO HOSPITAL INFANTE D. PEDRO .....	15
1.2 CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE DO HOSPITAL SANTO ANTÓNIO DO PORTO.....	16
1.3. CUIDADOS INTENSIVOS NEUROCRÍTICOS DO HOSPITAL S. JOÃO DO PORTO .....	16
<b>2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA ..</b>	<b>18</b>
2.1 CUIDADO À PESSOA A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA.....	18
2.2 RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE /EMERGÊNCIA MULTIVÍTIMAS .....	49
2.3 PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO.....	52
<b>3. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA.....</b>	<b>58</b>
3.1 RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL.....	58
3.2 DOMÍNIO DA MELHORIA DA QUALIDADE .....	63
3.3 DOMÍNIO DA GESTÃO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM.....	68
3.4 DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS .....	72
<b>4. CONCLUSÃO.....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>76</b>
<b>PARTE II – “A EFICÁCIA DAS INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS NA INCIDÊNCIA E DURAÇÃO DO DELIRIUM NO ADULTO NO PÓS-OPERATÓRIO. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA”</b>	
<b>RESUMO.....</b>	<b>85</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>86</b>
<b>1. ENQUADRAMENTO .....</b>	<b>87</b>

<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>92</b>
2.1 OBJETIVO E QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO .....	92
2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO DE ARTIGOS .....	92
2.3 ESTRATÉGIA DE PESQUISA .....	93
2.4 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA E SINTESE DE DADOS. 93	
<b>2.4.1 Apresentação de resultados .....</b>	<b>95</b>
<b>3. DISCUSSÃO DE RESULTADOS .....</b>	<b>102</b>
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>107</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>109</b>
<b>REFLEXÃO FINAL SOBRE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS .....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICE I - ANÁLISE DE INDICADORES DE QUALIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO SU DO CHBV E UCIP DO CHUP</b>	
<b>APÊNDICE II - POSTER “CUIDADOS À PESSOA COM CATÉTER VENOSO CENTRAL: CUIDADOS DE MANUTENÇÃO</b>	
<b>APÊNDICE III - RESULTADOS DA REVISÃO DE LITERATURA: MOMENTO “EXTUBAÇÃO”</b>	
<b>APÊNDICE IV – “DOTAÇÕES SEGURAS NOS ENSINOS CLINICOS”</b>	
<b>APÊNDICE V – “FORMULAS DE PESQUISA DA RSL”</b>	
<b>APÊNDICE V – “QUADROS DE AVALIAÇÃO METODOLÓGICA”</b>	

## INDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Critérios de estudo segundo metodologia PICO .....</b>	<b>92</b>
<b>Quadro 2 – Resultado das avaliações metodológicas dos artigos identificados para elegibilidade .....</b>	<b>94</b>
<b>Quadro 3 - Apresentação de resultados dos estudos segundo metodologia PICO .....</b>	<b>96</b>
<b>Quadro 4 – Intervenções não farmacológicas investigadas .....</b>	<b>100</b>
<b>Quadro 5 – Resultados dos estudos na incidência/duração de DPO e tempo de internamento .....</b>	<b>101</b>

## RESUMO

Este Relatório Final é o resultado formal da conclusão do Mestrado em Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica sobre forma de relatório e revisão sistemática da literatura.

O relatório é apresentado com método descritivo e argumentativo dos domínios de competência do enfermeiro especialista na pessoa em situação crítica da Ordem dos Enfermeiros, documentados no Regulamento 429/2018. Confronta a experiência de ensino clínico com documentos oficiais da DGS, OE, sociedades internacionais e evidência científica recente. Demonstra assim o percurso formativo de construção de um enfermeiro especialista e sintetiza o conhecimento que possui e as principais áreas de desenvolvimento, apresentando a reflexão contínua como um processo dinâmico, imprescindível à tomada de decisão.

A revisão sistemática da literatura sobre “a eficácia das intervenções não farmacológicas na incidência e duração do delirium no adulto no pós-operatório” revela a síntese científica sobre um tema emergente da área cirúrgica, a nível investigativo e pouco evidente no contexto prático, evidenciando a importância da intervenção de enfermagem na temática.

**Palavras-chave:** Enfermagem; Pessoa em situação crítica; competências; formação; *delirium* pós-operatório; intervenções não farmacológicas;

## ABSTRACT

*This is the formal result of the conclusion of the Master in Critical Care Nursing and includes a report and a systematic review of the literature. The initial report is a descriptive and argumentative reflexion of the domains of competence of the specialist nurse in critical care as it is described in Regulamento 429/2018. It confronts clinical experience with documents from DGS, OE, international societies and scientific evidence. Demonstrates the process of construction of the critical care nurse and summarizes the knowledge and the principal areas of development, demonstrating that this is a dynamic process and a fundamental element for his theoretical and practical knowledge in the critical context.*

*The systematic review of the literature about the "efficacy of non-pharmacological interventions on the incidence and duration of delirium on adult's postoperative" reveals the scientific synthesis on an emerging theme of the surgical area, at the investigative level and not evident in the practical context, evidencing the importance of nursing intervention in the theme*

**Key words:** *Nursing; Critical Care; competence; academic education; posoperative delirium; non-pharmacologic interventions*

## INTRODUÇÃO

Este documento foi realizado no âmbito da unidade curricular “Relatório de Estágio” do plano de estudos do Mestrado em Enfermagem na Pessoa Em Situação Crítica da Escola Superior de Saúde de Leiria (Despacho nº 9128/2012, de 5 de Julho), destinando-se a defesa em prova pública com vista à obtenção do grau de Mestre (Regulamento nº 877/2016, de 21 de Setembro) assim como para obtenção de título de enfermeiro especialista em Médico-Cirúrgica, de acordo com o parecer favorável emitido pela Ordem dos Enfermeiros (Aviso nº 9191/2014, de 11 de Agosto).

O seu objetivo é oferecer uma visão pessoal sobre o processo de desenvolvimento de competências de especialista, descrever a experiência e discuti-la numa base científica, articulando com os documentos em vigor da Ordem dos Enfermeiros (OE), Direção-Geral de Saúde (DGS) e evidência científica atual.

Está estruturado em duas partes: a primeira inclui o relatório final, reflexivo dos ensinamentos clínicos realizados e a segunda compreende uma revisão sistemática da literatura, relativo ao delírium pós-operatório.

Na primeira parte, adotou-se uma metodologia descritiva-analítica e reflexiva na sua conceção para expor o percurso formativo desenvolvido. Está dividida em três capítulos: a caracterização dos locais de ensino clínico, as competências do enfermeiro especialista em enfermagem na pessoa em situação crítica (EPSC) e as competências comuns do enfermeiro especialista.

Na caracterização dos locais de ensino clínico apresentamos os locais de ensino clínico e a devida justificação de escolha, evidenciando o foco depositado na tomada de decisão desde o início deste processo formativo. Estes foram realizados entre o período de 2019 a 2020, num total de 180 horas cada, em contextos críticos de Serviço de Urgência (SU) e Unidade de Cuidados Intensivos (UCI). O ensino clínico de urgência foi realizado no SU no Hospital Infante D. Pedro do Centro Hospitalar do Baixo Vouga (CHBV) de 20 de maio a 22 de julho de 2019; o ensino clínico de cuidados intensivos foi realizado na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP) do Centro Hospitalar e Universitário do Porto (CHUP), com participação na equipa de emergência interna (EMI), na sala de emergência (SE) e na consulta de follow-up, decorrendo entre 16 de setembro e 16 de novembro de 2019; e por fim, o ensino clínico de opção foi realizado na Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCIN) do Hospital de São João de 25 de novembro de 2019 a 8 de fevereiro de 2020.

Os dois capítulos seguintes reportam-se à reflexão sobre as competências particulares (em EPSC) e comuns do enfermeiro especialista. De forma a facilitar a leitura, compreender o pensamento crítico e esforço desenvolvido ao longo dos ensinamentos clínicos, cada subcapítulo é nomeado da mesma forma que os domínios de competências apresentados no Regulamento 429/2018 relativos à Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EPSC) e no Regulamento 140/2019 relativos ao enfermeiro especialista comuns, respetivamente. Dentro dos subcapítulos, encontram-se em **negrito** os tópicos descritivos relativos a cada unidade de competência em reflexão e a sublinhado o enunciado dos padrões de qualidade do cuidado especializado em causa. Cada reflexão pretende expor situações práticas de ensinamentos clínicos relacionadas com o tema e confrontar de forma argumentativa com os padrões de qualidade de cuidados de enfermagem especializada em EPSC da OE, com documentos da DGS como normas de prevenção de infeção hospitalar e Plano Nacional de Segurança do Doente (PNSD), com documentos de sociedades de referência nacional e internacional das áreas em questão, assim como com os mais recentes artigos científicos existentes acerca dos temas abordados.

A pessoa em situação crítica é “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (OE, 2017a). Neste contexto os cuidados especializados são altamente qualificados e exigem avaliação diagnóstica e monitorização constante tanto no cuidado à pessoa que vivencia processos complexos de doença crítica e falência orgânica como na resposta a situações de catástrofe ou emergência multivítimas como na maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção no contexto crítico (OE, 2017a).

Este cuidar exige uma constante atualização no âmbito das tecnologias que são adjuvantes na compreensão, monitorização e compensação dos processos complexos de falência orgânica, assim como exige igualmente a compreensão de que a pessoa em situação crítica é atingida abruptamente por um desequilíbrio que a faz transitar de forma inesperada de um estado de saúde para doença, tendo consequências não apenas orgânicas, mas em todo o seu sistema pessoa-família. Esta compreensão do cuidar, carece que o enfermeiro especialista reflita sobre o que baliza o seu campo de ações de forma a entender a extensão das suas ações perante a pessoa não negligenciando nenhuma área do seu ser. As teorias de enfermagem são a melhor forma de fazer esse direcionamento. Na área crítica, dada o seu ponto de partida ser a transição de um estado de saúde para um estado de doença, parece-nos que é teoria das transições de

Meleis a que melhor empodera o enfermeiro especialista para a compreensão na situação crítica. Não obstante, ressalva-se que neste mundo do cuidar dominado pela tecnologia, parece-nos que basear igualmente a prática na teoria do conforto de Kolkaba, evita que o enfermeiro especialista em EPSC se aliene no fascinante mundo tecnológico e de compensação de falência orgânica e não perca o foco do cuidar com vista ao bem-estar da pessoa em todas as suas dimensões.

O relatório, de forma subliminar, tem assim por base estas duas teorias como motores do pensamento realizado e da formação de conceções sobre o cuidar ajudando a focar, analisar e ajustar as intervenções de enfermagem de forma a que sejam abraçadas todas as necessidades da pessoa em situação crítica.

Na segunda parte desenvolve-se uma revisão sistemática da literatura (RSL) denominada por “A eficácia das intervenções não farmacológicas na incidência e duração do delirium no adulto no pós-operatório: revisão sistemática da literatura”. A escolha de um tema na área cirúrgica relaciona-se com ter-se pretendido realizar uma investigação aplicada à área atual de exercício profissional, a Unidade de Cuidados Pós Anestésicos (UCPA); o tema escolhido foi o delirium por ser um fenómeno pouco valorizado na área cirúrgica e a escolha das intervenções não farmacológicas foram escolhidas no sentido de focar na intervenção autónoma de Enfermagem

O delirium pós-operatório (DPO) tem tido crescente interesse na área cirúrgica, apresentando uma fisiopatologia particular relacionada com a agressão cirúrgica. É uma complicação que tem impacto negativo na segurança do doente, no seu estado cognitivo/funcional, aumentado o tempo de internamento e consequentemente os custos. Vários esforços têm sido reunidos para a adoção de intervenções que permitam a diminuição da sua incidência e/ou duração. No campo do *delirium* em geral as intervenções não farmacológicas são as que têm apresentado melhores resultados na sua prevenção. Recorremos à metodologia de revisão sistemática para compreender se o mesmo ocorre no contexto cirúrgico em específico e quais as intervenções não farmacológicas usadas para prevenção/gestão do DPO.

A RSL é uma investigação secundária complexa, detalhada e reproduzível em que se utiliza um método para localizar e sintetizar todas as evidências existentes em determinado tema. Desta forma, os dados resultantes de estudos primários, são integrados e analisados de forma a encontrar a evidência a uma escala internacional e assim poder produzir recomendações que orientem a tomada de decisão (Apóstolo, 2017). Difere da usual revisão narrativa e não sistemática que é rápida, subjetiva e propensa a um maior número de vieses e erros. Ao contrário

a RSL é reprodutível e tende a ser imparcial, respondendo a uma questão de investigação bem definida, caracterizando-se por ser abrangente, transparente e replicável (Donato & Donato, 2019).

Foi usada a metodologia de *Joanna Briggs Institute* (JBI) explanada por Apóstolo (2017) em “Síntese da evidência no contexto da translação da ciência”. A JBI é uma organização global sem fins lucrativos que apoia e promove a prática baseada na evidência e que é líder na tradução, transferência e utilização de evidências da aplicabilidade, adequação ao contexto, significado para o utente e eficácia de práticas de cuidados de saúde (Apóstolo, 2017).

O relatório finaliza com uma reflexão final em forma de síntese das competências especializadas do cuidar em situação crítica.

O documento está estruturalmente construído com base no Guia de Elaboração de Trabalhos Escritos da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria (ESSLei, 2018) e nas normas para citação e referenciação da *American Psychological Association* edição (2020), 7ª edição.

# **PARTE I**

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

## **1. CARATERIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ENSINO CLÍNICO**

A tomada de decisão é um pilar no desenvolvimento do enfermeiro especialista. Desta forma entendo que como formanda num processo desta natureza, procurei ser consciente dessa minha responsabilidade em todas as situações que me foram apresentas ao longo deste percurso. Assim na escolha dos locais de ensino clínico quis deixar firmada essa tomada de decisão, consciente e responsável, não deixando esta fase da formação especializada ser aleatória. As escolhas foram efetuadas tendo em consideração o meu autoconhecimento sobre fatores facilitadores e/ou obstaculizantes do meu processo de aprendizagem, a minha visão pessoal sobre o enfermeiro especialista e os locais que me poderiam ajudar a enriquecer em termos de melhoria de cuidados a minha área de trabalho atual a UCPA.

### **1.1 SERVIÇO DE URGÊNCIA DO HOSPITAL INFANTE D. PEDRO**

O Hospital Infante D. Pedro é uma das instituições do Centro Hospitalar do Baixo Vouga (CHBV) criado em 2011 e oficializado no Decreto-Lei nº 30/2011 de 2 de março, na sequência da reestruturação dos cuidados de saúde prestados à população com o objetivo de melhorar a qualidade, diversificação, universalização e aumento da eficácia dos serviços. É uma instituição pertencente ao Grupo I da classificação hospitalar, segundo a Portaria nº82/2014, por ter apenas áreas de influência diretas. Conforme o disposto nessa mesma portaria para além das valências obrigatórias, o SU do CHBV inclui as outras valências que, no entanto, não estão em permanência nas 24horas, o que resulta num elevado número de transportes inter-hospitalares. O Serviço de Urgência do Hospital Infante D. Pedro, de acordo com o Despacho nº10319/2014, classifica-se como um Serviço de Urgência Médico Cirúrgico (SUMC), funcionando em simbiose uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER-Aveiro).

A reestruturação dos cuidados de saúde do Decreto-Lei nº 30/2011 aumentou as áreas de abrangência dos utentes o que resultou num crescente número de utentes que procuram cuidados de saúde no serviço de urgência. Esta situação não foi acompanhada pela reestruturação das instalações físicas observando-se frequentemente uma sobrelotação do serviço e permanência de doentes em maca nos corredores, tornando impossível respeitar o Despacho nº10319/2014, artigo 20º sobre Estrutura Física e Recursos Materiais do SU que refere que as áreas de circulação, nomeadamente os corredores, se devem manter livres.

A escolha deste local de ensino clínico foi controversa por não escolher um serviço de urgência polivalente que à partida me poderia proporcionar um maior número de experiências clínicas.

No entanto, até há data não tinha tido qualquer contato formativo num serviço de urgência e um SUMC, permitiu-me uma adaptação mais gradual a uma tipologia de serviço que é naturalmente mais acelerado e lotado do que os tipos de serviços em que tenho exercido a minha atividade profissional, assim como me deu oportunidade de refletir sobre as dificuldades de um SU com menos recursos e de que forma a formação especializada pode melhorar as condições existentes.

## **1.2 CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE DO HOSPITAL SANTO ANTÓNIO DO PORTO**

A UCIP do CHUP, existe desde 1993, localiza-se no Hospital de Santo António (HSA), estando enquadrada no Departamento de Anestesiologia, Cuidados Intensivos e Emergência e está integrada no serviço de Cuidados Intensivos. É uma unidade de nível III e tem como objetivo principal responder a situações urgentes e emergentes estando para esse efeito estruturada em quatro áreas: uma unidade “*open space*” com 10 unidades, a sala de emergência (SE) com capacidade para admissão de 3 doentes, o Programa de Emergência Médica Interna (EMI) que dá apoio a todas as enfermarias do edifício do HSA e áreas comuns, e a consulta de follow-up aos 6 meses de internamento. Soma cerca de 400 admissões por ano de doentes provenientes do SU, enfermaria e/ou outros hospitais.

A UCIP funciona, assim, de acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde que refere que

“devem estruturar-se como verdadeiros “serviços de ação médica”, com equipa médica e de enfermagem própria e específica, planeada com base em atividades dentro e fora do serviço, nomeadamente no serviço de urgência, em equipas de emergência interna e em equipas de follow-up intra e extra-hospitalares.” (Ministério da Saúde, 2017, p.12).

A escolha da UCIP do CHUP para realização desta etapa de mestrado prende-se com fato de ter tido um contato prévio com a unidade, no âmbito de uma visita inserida no plano de estudo de uma formação realizada anteriormente. A organização da unidade e a multiplicidade de valências existentes foram as principais razões de escolha.

## **1.3. CUIDADOS INTENSIVOS NEUROCRÍTICOS DO HOSPITAL S. JOÃO DO PORTO**

A Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCIN) do Hospital São João (HSJ) faz parte de uma unidade de apoio à gestão (UAG) que integra o SU, o bloco operatório da urgência

(BOSU), a unidade de cuidados intensivos polivalentes da urgência (UCPIU) e outra unidade de cuidados intensivos polivalentes.

A UCIN é composta por uma secção de cuidados intensivos com 10 unidades de nível III, e ainda fazem parte 6 unidades de nível II. Cumpre os pressupostos do descrito no documento do Ministério da Saúde sobre as redes de Medicina Intensiva que refere que a integração de várias unidades intensivas com intermédias num único serviço de medicina intensiva “é essencial à maximização da eficiência, otimização de cuidados, facilitação de disponibilidade de camas e da gestão da sua equidade, redução de eventos adversos, de readmissões em nível III e de custos de tratamento” (Ministério da Saúde, 2017, p.7).

A unidade destina-se à admissão de doentes com lesão cerebral vindos do SU, BOSU ou BO de neurocirurgia ou do serviço de angiografia. No entanto pode também admitir outros doentes com patologia não neurológica no caso de sobrelotação das outras UCI's.

A escolha desta unidade centra-se no facto de no meu local de exercício profissional, a UCPA, cuidar frequentemente de doentes do foro neurocirúrgico, sentindo necessidade de conhecer as particularidades e diferenças do cuidado numa unidade especializada. Kramer e Zygun (2011) referem que as unidades de cuidados especializado em doentes Neurocríticos proporcionam menores taxas de mortalidade nestes doentes e melhor *outcomes* para os mesmos.

## **2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

As competências específicas do enfermeiro especialista em EPSC são apresentadas de seguida, de acordo com o enunciado no Regulamento nº429/2018 do Diário da República. Pretendem expor de forma reflexiva, com base no documento de “Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica: área de enfermagem à pessoa em situação crítica” (OE, 2017a), a forma como foram exploradas e desenvolvidas ao longo dos três ensinamentos clínicos.

### **2.1 CUIDADO À PESSOA A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA**

A pessoa que vivencia a doença crítica incorre em situações de **instabilidade orgânica** que antecipam a falência orgânica. O enfermeiro é indubitavelmente o profissional de primeira linha na admissão de doentes hospitalares e o elemento que maior contacto temporal tem com os utentes. Enquanto especialista em EPSC, esse facto torna-o elemento primordial no acompanhamento das pessoas em situação crítica, face às suas competências teórico-práticas, desenvolvidas no âmbito da compreensão dos processos de declínio orgânico e treino de resposta aos mesmos de forma precisa e eficiente. A resposta rápida e sistematizada carece de uma observação e colheita de dados de forma contínua e sistematizada. Os padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem na PSC assinalam este aspeto no enunciado de prevenção de complicações referindo-se à “identificação, tão rápida quanto possível, dos problemas da pessoa em situação crítica...para evitar esses mesmos problemas ou minimizar-lhes os efeitos indesejáveis” (OE, 2017a, s.p.). Para tal é essencial treinar a observação dos sinais clínicos, compreender os dados fornecidos pela monitorização disponível e articular com conhecimentos sobre a patologia e declínio orgânico. A tomada de decisão do enfermeiro em doentes críticos compreende um processo anterior que reúne a competência de obtenção de dados com a competência de processá-los, integrando as competências de monitorização com as competências de avaliação do doente permitindo uma visão completa da condição do doente (Alastalo, Salminen & Lakanmaa, 2017).

Neste sentido, ao longo dos ensinamentos clínicos, foquei-me na procura de instrumentos que auxiliassem a minha observação e tomada de decisão especializada, desde algoritmos, escalas e compreensão da monitorização da mais simples à mais complexa.

As abordagens sistematizadas são consideradas marcos do início de tratamento no contexto de emergência médica, facilitando a gestão de tempo e reconhecimento precoce da deterioração clínica, especialmente na tão falada “*golden hour*”. A abordagem segundo o algoritmo “*Airway/ Breathing/ Circulation/ Disability/Exposure*” tem a sua maior expressão na abordagem do doente politraumatizado, tendo sido aí que ganhou maior visibilidade, apesar de ser igualmente útil na abordagem do doente instável. Um estudo observacional, conclui que na restante população estável do SU, esta ferramenta perde o protagonismo, baseando-se o juízo clínico no “*first impression*”. No entanto, os mesmos autores reconhecem que não existe evidência que o juízo clínico baseado em observações rápidas e sinais vitais iniciais sejam uma estratégia superior ao uso do algoritmo ABCDE (Olgers, Dijkstra & Klerck, 2017).

Assim, após a realização dos ensinamentos clínicos, defendo que a observação sistematizada segundo o algoritmo ABCDE, demonstra ser um instrumento básico transversal a todos os contextos críticos, uma vez que permite a deteção precoce dos sinais de instabilidade e estabelecer as ações prioritárias.

Não obstante, os sinais vitais continuam a ser das principais fontes de informação do estado do doente e a sua tendência consegue indicar o seu grau de deterioração. Neste sentido, sistemas de “*track and trigger*” têm sido desenvolvidos como forma de vigilância e deteção precoce. Estes sistemas usam parâmetros de monitorização de rotina, atribuem-lhe pontuações que resultam num alerta pré-especificado. O seu objetivo é identificar o risco de deterioração do doente e presta-lhe prontamente uma resposta adequada e escalar devidamente os cuidados. Em contexto de urgência poderá carecer de uma adaptação, nomeadamente na ampliação dos limites de parâmetros fisiológicos de forma que reflita a deterioração do doente de forma mais fidedigna. A eficácia dos sistemas está dependente da resposta prestada perante a pontuação obtida. Se não existirem obstáculos a esse nível, estes revelam-se úteis na assistência aos doentes e é um bom recurso para a gestão dos doentes após a triagem, por exemplo, nos casos de sobrelotação em que a primeira observação clínica é demorada (Wuytack et al, 2017).

Apesar de no SU do CHBV não estar implementado nenhum destes sistemas, como estratégia pessoal durante o ensino clínico, baseei-me no “*National Early Warning Score*”, de forma a estratificar o meu nível de vigilância. Ferramentas semelhantes têm demonstrado ser uma mais valia no treino de equipas de emergência, de forma a sistematizar a monitorização em ambientes

caóticos e com escassos de recursos humanos, tal como é referido na *guideline* irlandesa para a utilização da “*Emergency Medicine Early Warning System (EMEWS)*” (Department of Health, 2018).

Os obstáculos na implementação destes sistemas relacionam-se com a carga de trabalho elevada e dificuldade na ativação da equipa médica para avaliação/tratamento do doente, assim como o foco exagerado na pontuação gerada, ignorando outros indicadores de deterioração, pelo que não dispensa a observação do estado geral do doente (Wood, Chaboyer & Carr, 2019).

No fundo, estes instrumentos de estratificação de risco, são formas simplista de traduzir os sinais de choque que o enfermeiro especialista em EPSC deve dominar. Do ponto de vista fisiopatológico, o choque é definido de forma clássica como uma condição em que o aporte de oxigénio é inadequado perante as necessidades do doente, o que significa que existe uma inadequação da utilização do oxigénio a nível celular, seja por uma diminuição da quantidade existente ou uma incapacidade de utilização do mesmo pela célula (Dell’Anna, Torrini & Antonelli, 2019). Este processo irá manifestar-se exteriormente com alterações dos sinais vitais que continuam a ser a forma mais simples, económica e que mais informação fornece sobre o estado clínico do doente. Por exemplo, o pulso e frequência respiratória e respetivas características, são frequentemente desvalorizados e, no entanto, são dos sinais mais precoces de deterioração (Kellet & Sebat, 2017).

Em contexto de urgência o desenvolvimento desta competência de antecipação de instabilidade, torna-se particularmente evidente no posto de triagem. Os sistemas de triagem nem sempre são aplicados de forma rígida e não refletem o pensamento crítico necessário na tomada de decisão do enfermeiro. Existem diversos fatores que interferem nessa decisão que não se resumem a seguir um algoritmo (Reay, Smith-MacDonald & Then, 2019; Souza, Chianca & Júnior, 2018; Wolf, Delao & Perhats, 2017). No que respeita a fatores individuais do enfermeiro, podemos encontrar na evidência científica a competência e qualificação (Wolf et al., 2017), o julgamento intuitivo e reflexivo (Souza et al., 2018) ou a experiência (Reay et al., 2019), como fatores que interferem neste processo. No entanto, é preciso perceber que enfermeiros com experiência podem agir cognitivamente a um nível de iniciante, independentemente dos anos de experiência, indicando que o conhecimento especializado pode não estar relacionado com anos de experiência (Wolf et al., 2017). Defendo, assim, que será um posto onde pelo enquadramento legal das competências do especialista, deveria ser ocupado por enfermeiros especialistas na PSC, ao contrário do que foi observado.

Mas se em contexto de urgência impera o domínio sobre a semiologia e respetiva articulação com dados de monitorização básica já em contexto de UCI a monitorização mais complexa assume crescente importância. Nos ensinamentos clínicos de cuidados intensivos desenvolveram-se competências no que respeita à monitorização hemodinâmica contínua, interpretação das curvas hemodinâmicas, interpretação do controlo analítico/gasométrico e respetiva articulação com observação clínica. Contactou-se ainda com a monitorização *Pulse Contour Cardiac Output* (PiCCO) e realização de pontos hemodinâmicos, especialmente úteis no caso dos choques mistos, por permitir a avaliação da pré e pós carga, contratilidade e resistências vasculares periféricas e assim ajustar a velocidades das drogas vasoativas e do volume de fluídos. A compreensão das curvas obtidas pode ser particularmente útil na deteção de condições particulares do doente, como falta de volume e a variância arterial, o nível de depressão de ST e a isquemia do miocárdio ou as variâncias de curva de capnografia como meio auxiliar de deteção de broncospasmo no doente ventilado.

Quanto maior a especificidade da unidade de cuidado ao doente crítico, mais específica é a monitorização tecnológica e na UCIN tive a oportunidade de contactar com a neuromonitorização, compreendendo a importância crucial da monitorização multimodal. É consensual que nenhuma modalidade de monitorização singular consegue detetar a lesão cerebral, sendo que a monitorização multimodal permite uma gestão individualizada de tratamento, melhorando, portanto, o prognóstico (Peacock & Tomlinson, 2018). A neuromonitorização mais comum encontrada na UCIN é: a monitorização de pressão intracraniana (PIC); de índice bispectral (BIS); de oxigenação cerebral - não invasiva através de “*Near-infrared spectroscopy*” (NIRS) pelo INVOS® e invasiva através de cateter de medição de pressão tecidual de oxigénio cerebral (PtiO<sub>2</sub>). Uma das particularidades de monitorização na UCIN, é a gestão individualizada de tratamento através da monitorização de índices de correlação de dados como o *Pressure Reactivity Index* (PRx) que mede a correlação entre a pressão arterial (PA) e a PIC, refletindo a autorregulação cerebral em resposta às alterações de PA. O enfermeiro especialista, tem assim ao seu dispor uma grande diversidade de dados específicos que permitem a sua tomada de decisão na gestão dos cuidados de enfermagem, de forma a maximizar os benefícios para o doente.

Resumindo, o objetivo em qualquer monitorização hemodinâmica é que permita uma análise de tendências e se possa avaliar intervenções realizadas de forma a prevenir e tratar a hipoperfusão tecidual (Booker, 2015). A correta aplicação dos dados hemodinâmicos obtidos necessita da integração de várias variáveis que se complementam de forma a fornecer uma visão

ampla do doente e ter *insights* acerca do estado do mesmo, sendo essencial para a correta abordagem do doente crítico (Peacock & Tomlinson, 2018; Saugel, Malbrain & Perel, 2016). O domínio da interpretação da monitorização hemodinâmica é imprescindível para a qualidade de cuidados do enfermeiro especialista em EPSC relativamente à prevenção de complicações na “identificação, tão rápida quanto possível, dos problemas potenciais da pessoa em situação crítica” e na “referenciação das situações problemáticas identificadas para outros profissionais da equipa multidisciplinar” (OE, 2017a, s.p.).

Consoante o órgão em falência, é exigido um conhecimento aprofundado da fisiologia do mesmo de forma a conseguir perceber a eficácia das nossas intervenções ao tentar compensá-lo artificialmente ou para compreender os potenciais focos de instabilidade. Assim na falência respiratória são fundamentais os conhecimentos de fisiologia respiratória para compreensão da ventilação mecânica, na insuficiência renal a fisiologia renal para compreensão das técnicas dialíticas.

A diversidade de monitorização tecnológica disponível em ambiente de UCI é ao mesmo tempo entusiasmante e desafiadora para o enfermeiro especialista em EPSC, não devendo, no entanto, alienar-se do essencial que é a observação do doente. No fundo esta monitorização serve de auxiliar de vigilância, sendo útil no desenvolvimento da competência de observação clínica, mas não a dispensando. Casos de cegueira por desatenção que levam a falhas no resgate de doentes, estão associados a um foco exagerado nos dados obtidos pela monitorização contínua negligenciado a observação do doente (Jones & Johnstone, 2016). Por exemplo, na UCIN apesar de toda a tecnologia existente, a avaliação neurológica do doente através da avaliação do estado de consciência e das funções do tronco cerebral através da reatividade e simetria pupilar, são pilares de monitorização. O conhecimento de escalas, torna-se igualmente útil nas nossas funções de vigilância, como é o caso da Escala de Coma de Glasgow (ECG), porém o especialista deverá perceber o alcance e limitações das escalas que usa, procurando outras alternativas que o auxiliem na sua prática. Por exemplo, no que se refere à avaliação do estado de consciência a *Full Outline of UnResponsiveness* (FOUR) demonstra ser uma alternativa à ECG, permitindo diferenciar a síndrome de *locked-in* do coma vegetativo, sendo também um bom instrumento preditivo de mortalidade intra-hospitalar (Feijó, 2015).

O desenvolvimento das competências de monitorização e vigilância para deteção de instabilidade é crucial para uma atuação precoce e controlo de falência. No entanto, quando a falência ocorre torna-se uma situação emergente.

Para a “**prestação de cuidados à pessoa em situação emergente**” é básico na função do enfermeiro especialista, o domínio dos algoritmos do *European Resuscitation Council* (ERC), devendo manter-se atualizado relativamente aos mesmos para que consiga proceder à “apropriada implementação de medidas de suporte avançado de vida” como é referido no enunciado de prevenção de complicações nos padrões de qualidade referentes à EPSC da OE (2017). Neste âmbito, os algoritmos de paragem cardiorrespiratória (PCR), taquicardia, bradicardia e hipercaliémia, foram os que mais frequentemente foram usados e observados em sala de emergência do SU do CHBV.

Para atuação na situação emergente são necessárias não só competências técnicas assim como competências não técnicas, apesar de estarem interligadas. As competências técnicas estão relacionadas com o procedimento em si que necessitam de destriedade (atuação física, medicação, equipamento, ...) enquanto as não técnicas incluem as competências cognitivas (definição de problema, soluções existentes, escolha e avaliação), comunicação e liderança (Greif et al., 2021; Sedlár, 2020).

A rapidez de atuação que carecem as situações emergentes estão diretamente relacionadas com a autoconfiança, que pode ser obtida pela experiência e ser potenciada pelo treino simulado (Sedlár, 2020). Treino esse que apenas demonstrou ser mais frequente e programado na UCIP.

Situações emergentes como PCR, traumas, choques hemorrágicos podem gerar bastante confusão, nervosismo e conflito, afetando a eficiência de reanimação, não sendo por si só suficiente o domínio dos algoritmos, mas também o treino da equipa e treino *in situ*. Afinal é esse treino que permite melhorar os *insights*, a autoconfiança e a destreza e conseqüentemente tempo de atuação (Greif et al., 2021). Também é verdade que o treino melhora a performance não só individual, mas também da equipa. O trabalho de equipa tem efeitos na *performance* em cenários críticos, devendo ser reconhecido e enfatizadas medidas que melhorem este aspeto (Schmutz, Meier & Manser, 2019). O treino do trabalho de equipa permite não apenas a melhoria do desempenho técnico da equipa em situações de emergência, mas também do comportamento e competências não técnicas, que assumem um papel de importância crescente no treino em contexto crítico e de crise (Murphy, Curtis & McCloughen, 2015).

Em ambiente de UCI's, não é tão frequente estes desequilíbrios do doente, uma vez que estão sob um estreito controlo analítico e hemodinâmico, permitindo que eventuais desequilíbrios sejam compensados numa fase muito precoce. No entanto, será importante compreender igualmente quais as situações emergentes mais comuns de forma a nos prepararmos para as mesmas. Por exemplo, no ensino clínico de UCI achei importante abordar e desenvolver

conhecimentos acerca das complicações da extubação, uma vez que é um ato realizado pelo enfermeiro na UCIP e um momento crítico e para o qual o especialista deverá estar preparado para as situações emergentes que dele podem decorrer.

No caso específico da UCIN, a HIC e a convulsão são das situações emergentes mais comuns para o qual o especialista se deverá preparar para a sua deteção precoce e abordagem. No caso da convulsão, Amorim et al. (2017), refere inclusive que futuramente, a discussão centrar-se-á no desenvolvimento de competências do enfermeiro na análise de eletroencefalograma contínuo, uma vez que já se provou a sua eficiência nesta vigilância após uma formação adequada.

Resumindo, na atuação em situações emergentes, é importante o domínio dos algoritmos de atuação, tarefas bem definidas que permitam um maior foco, rapidez de atuação e minimização de ruído de forma a diminuir a hipótese de ocorrência de erro e aumentar a eficácia da reanimação/estabilização.

A **gestão de protocolos complexos** é outro aspeto identificado no padrão de qualidade de cuidados especializados em enfermagem em EPSC, como sendo uma intervenção relevante para a prevenção de complicações em que se faz referência à “correta execução de cuidados técnicos de alta complexidade” e “gestão adequada de protocolos terapêuticos complexos” (OE, 2017a). Um enfermeiro especialista em EPSC deverá dominar os algoritmos de forma que seja uma referência para a equipa relativamente ao domínio de tais intervenções sistematizadas. No contexto do ensino clínico de urgência tive oportunidade de treinar protocolos relacionados com as vias verdes (VV) existentes no SU do CHBV, a VV coronária e a VV Acidente Vascular Cerebral (AVC), com os algoritmos de bradicardia e taquicardia e com os de choque séptico apesar de não estar instituída a VV sépsis. Foi observado em maior número o acionamento da VV AVC e administração do protocolo de fibrinólise.

As vias verdes definem-se como

“uma estratégia organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais adequado, planeado e expedito, nas fases pré, intra e inter-hospitalares, de situações clínicas mais frequentes e/ou graves que importam ser especialmente valorizadas pela sua importância para a saúde das populações” e,

“promovem o envolvimento da população e dos profissionais de saúde, o reconhecimento precoce de sinais de alarme, o conhecimento dos mecanismos de pedido de ajuda, a sistematização das primeiras atitudes de socorro, a definição do

encaminhamento para a unidade de saúde mais adequada e com melhores condições de tratamento definitivo” Direção Geral de Saúde (DGS, 2017a, s.p.).

Como estratégia para incrementar esta proximidade surge a ferramenta da telemedicina que veio melhorar esta rede de apoio, “permitindo a observação, diagnóstico, tratamento e monitorização do doente mais próximo da sua área de residência” (Despacho nº3571/2013), que foi o verificado no caso da VV AVC no SUMC.

As VV AVC facilitam o encaminhamento do doente com AVC isquémico permitindo um diagnóstico rápido e o acesso a tratamentos de reperfusão precoce nos casos elegíveis, sendo a avaliação inicial e a triagem pontos essenciais deste processo (DGS, 2017a; Powers et al., 2018; Xian et al, 2017). Infere-se, portanto, a extrema importância do enfermeiro no momento da triagem destes doentes, cuja a rapidez irá influenciar os resultados de saúde relativamente à mortalidade, funcionalidade e qualidade de vida.

Os critérios de ativação desta VV no SU do CHBV seguem o recomendado pelas *guidelines* em vigor, determinando a sua ativação sempre que o início dos sinais de Cincinnati tenha ocorrido dentro dum período igual ou inferior a 4 horas, pois parece haver evidência deste ser o tempo em que a terapia fibrinolítica demonstra ser eficaz (Powers et.al, 2018). No entanto, ficam excluídas as situações de “*wake up*”, que continuam a ser uma zona cinzenta nesta questão da eficácia e dependência temporal da terapêutica fibrinolítica (Rubin & Barret, 2015).

O tempo entre a admissão hospitalar e o início da terapêutica fibrinolítica (tempo porta-agulha) é um dos indicadores de qualidade a ser monitorizado de acordo com a Norma nº015/2017 (DGS, 2017a), assim como, a validação de suspeita de AVC com revisão da hora e circunstâncias do início de sintomas, é alvo de auditoria. Está recomendado que se inicie a perfusão de terapêutica fibrinolítica dentro 60 minutos (de preferência 45 minutos) pois o benefício de administração de alteplase é tempo-dependente e sua administração precoce está associada a um menor risco de mortalidade, de hemorragia intracraniana e por fim, de melhoria do prognóstico funcional (Powers et al., 2018; Xian et al., 2017). No entanto, durante o ensino clínico no SU, obter essa informação sobre tempo de início de manifestação dos sintomas, verificou ser por vezes difícil. Essa também foi a maior dificuldade referida por enfermeiros para ativação da VV AVC no estudo de Costa et. al. (2020).

Os enfermeiros especialistas em EPSC sendo elementos ativos na reorganização de serviço podem participar na melhoria destes indicadores para diminuição de tempo porta-agulha e

adoção de estratégias que permitam a diminuição desse tempo. Por exemplo, a administração de fibrinolítico ainda dentro a sala de imagiologia após confirmação diagnóstica por parte do neurologista pode ser uma estratégia a ponderar uma vez que está provado que melhora este indicador (Xian et al., 2017).

Já relativamente à VV Sépsis, a sua suspensão no SU do CHBV relacionou-se com a inespecificidade de sinais que acionam a VV, levando a um elevado número de VV ativadas e não resultando num encaminhamento mais rápido destes doentes relativamente ao método tradicional. O mesmo foi identificado num estudo por Santos, Oliveira e Gonçalves-Pereira (2015) que referem que algumas das dificuldades e limitações para criação de uma VV Sépsis é a dificuldade de diagnóstico, a inexistência de discriminador para a sépsis, o enviesamento de seleção de doentes com melhor prognóstico e a dificuldade de alocar recursos.

Os dados internacionais e nacionais sobre sépsis revelam um grave problema de saúde pública que a evidência científica demonstra poderem ser minimizados através de uma intervenção precoce, evidenciando a importância de implementação desta VV (DGS, 2016). Um estudo realizado em Portugal em 2009 refere que 22% dos internamentos em UCI são devido a episódio de sépsis adquirida na comunidade e que a mortalidade desta população é de 38%, ou seja, três vezes superior à mortalidade nos casos internados por AVC na época (Póvoa, Carneiro & Ribeiro, 2009). Os mesmos autores identificam uma marcada deterioração cardiovascular aquando da admissão em UCI, sugerindo uma identificação inadequada do doente em risco de sépsis e lacunas na abordagem destes doentes em SU (Póvoa et al., 2009).

Na minha opinião, a formação do enfermeiro especialista em EPSC, permite contornar esta questão e responder de forma imediata conforme o preconizado na norma nº 010/2016 da DGS, através do rastreio séptico imediato, da determinante administração de antibioterapia na 1ª hora após diagnóstico e controlo tensional rígido regulado pela fluidoterapia. O atraso de cada hora na administração de antimicrobianos no caso de sépsis está associado a um aumento mensurável da mortalidade, a ressuscitação líquida eficaz precoce (30ml/Kg nas primeiras 3h) é referida como crucial para a estabilização da hipoperfusão induzida por sepse ou choque séptico assim como a manutenção de um MAP inicial de 65mmHg quando instituídos vasopressores são 3 fundamentações base da abordagem do doentes com Sépsis (Rhodes et al., 2017) e que estão diretamente associadas na prática da Enfermagem.

Também a VV Trauma não está implementada no SU do CHBV. A sua existência permitiria estruturar a abordagem ao politraumatizado, facilitar o encaminhamento minimizando lapsos de avaliação e assim melhorar o prognóstico da pessoa vítima de trauma. As auditorias

permitiriam ainda detetar tempos de resposta, complicações e efeitos adversos. Esta monitorização melhora a abordagem ao doente politraumatizado através da adoção de medidas simples e custo-efetivas reduzindo o impacto na mortalidade e morbidade do trauma, impacto esse que ainda tem uma importante dimensão em Portugal (DGS, 2010a). Almeida, Ribeiro & Paes (2020) referem que a população de enfermeiros estudados reconheceu como vantagens desta VV a deteção do doente potencialmente de risco, a realização de exames precoces e a identificação de necessidades formativas para a abordagem à vítima de trauma; como barreiras à implementação da VV identificaram o desconhecimento dos profissionais relativamente à mesma e os seus custos associados.

Relativamente à VV coronária, considerei um ponto positivo deste SU a existência de protocolo de pedido de eletrocardiograma em outros fluxogramas para além do referente à “Dor torácica” ou do discriminador de “Dor precordial”. A extensão deste pedido em fluxogramas de “Sincope”, “Palpitações” ou em discriminadores como “Dor epigástrica” ou “irradiando para região dorsal (ou outro local)” no fluxograma de “Dor abdominal”, permite abranger os quadros de enfartes agudos do miocárdio cuja a dor não é manifestada pela típica dor precordial constrictiva.

Existem ainda particularidades relacionados com a identificação de riscos regionais, que poderão exigir ao especialista a preparação de outros protocolos de atuação menos comuns. Por exemplo, o SU do CHBV reporta casos de intoxicação por anilinas e nitritos devido à indústria do papel existente na sua zona de abrangência, tornando importante o conhecimento sobre o protocolo de atuação nos quadros de Metemoglobinémia tóxica cujo o antídoto é o Azul de Metileno.

Entende-se ainda a aplicação de fluxogramas de triagem, como protocolos complexos e também por esta perspetiva, defende-se mais uma vez, o posto de triagem como uma função da competência do enfermeiro especialista em EPSC. Mackway-Jones, Mardsen & Windle (2014a) do “*Manchester Triage Group*” refere que para além do referido é necessária interpretação de sinais, avaliação e discriminação de padrões, análise de informação, avaliar alternativas e escolha das mesmas com base na experiência. Por exemplo, em estudos sobre triagem de Manchester denota-se que a atribuição de prioridades mais altas por parte de profissionais com menos experiência e de prioridades mais baixas por profissionais com mais experiência em serviços de urgência. Também foi realçado por Guedes, Souza & Lima (2015) sobre o uso do fluxograma de “Indisposição no adulto” como conforto profissional. Apesar de não ter sido encontrados estudos que estabeleçam a correlação das prioridades atribuídas e

incongruência de triagem com o nível de formação, de forma empírico, entendo que um conhecimento especializado na pessoa em situação crítica juntamente com a experiência na área poderá ajustar de forma mais realista a atribuição de prioridades e diminuir as incongruências de triagem.

No caso das UCI's foi consistente nos dois ensinamentos clínicos a existência de protocolos interdependentes geridos por enfermeiros, no âmbito da nutrição, administração de terapêutica ou monitorização glicémica. Também no âmbito académico é referido que os enfermeiros assumem um papel importante na implementação dos protocolos na prática (Jordan & Moore, 2019) e que os protocolos geridos por enfermeiros podem ser vistos como ferramentas que proporcionam um cuidado seguro, equitativo e eficaz, melhorando o prognóstico dos doentes (Barto, 2019).

Os protocolos têm o potencial de minimizar o erro, diminuir o risco de lesão, aumentar a segurança do doente e melhorar o seu prognóstico, minimizando inconsistências de tratamento em doentes similares; melhora a segurança diminuindo o erro e melhorando a comunicação nos *hand-offs*; tudo isso resulta numa redução de custos. No entanto os protocolos deverão ser documentos vivos, sujeitos a revisões frequentes, atualizados evitando recomendações/*guidelines* de baixa qualidade (Chang, Sevransky & Martin, 2012).

O ensino clínico de UCIN foi marcado pela existência de diversos protocolos de atuação na área de intervenção interdependente como protocolos de perfusão de insulina para controlo metabólico, de perfusão de diurético e conhecimento do objetivo de balanço hídrico (neutro ou negativo) ou gestão da medicação vasoativa e vasodilatadora de acordo com PPC ótima fornecida pelo PRx. No caso específico da UCIN, os protocolos interdependentes permitem o controlo das variáveis, que frequentemente se encontram desequilibradas no doente crítico, mas que no caso particular do doente neurocrítico, conseguem ter um efeito mais nefasto por contribuírem para um desequilíbrio de funcionamento cerebral num órgão que já se encontra em falência ou em risco de falência.

Por exemplo os protocolos de insulina surgem na sequência da crescente evidência sobre o potente efeito prejudicial da hiperglicémica por stress na morbidade e mortalidade do doente crítico, sugerindo que a monitorização contínua e consequente ajuste contribui para minimizar a variabilidade glicémica e consequentemente melhora o *outcome* do doente (Krinsley et al., 2017). Na UCIN, no caso do doente neurocrítico, este protocolo assume especial importância, devido ao papel que a glicose assume a nível cerebral. O cérebro requer altos níveis de energia e possui reservas limitadas de glicose, podendo tanto a hipoglicémia como a

hiperglicemia piorar a lesão cerebral, estando esta última associada a um aumento da mortalidade em doentes com traumatismo crânio-encefálico e hemorragia intracerebral (Krinsley et al., 2017).

Outro exemplo são os protocolos de administração de terapia contínua de diuréticos da ansa, que resultam menores picos de concentração farmacológica, uma disponibilidade sérica mais consistente assim como diureses mais equilibradas, que poderá se traduzir em menor risco de falência renal, ototoxicidade e desequilíbrios eletrolítico. Aplicação deste protocolo gerido por enfermeiros numa unidade intensiva de trauma demonstrou resultados positivos a atingir os balanços hídricos desejados sem resultar em maior morbidade (Yeh et. al, 2015).

Na UCIN, a otimização de volume de líquidos é um foco de atenção permanente de cuidados, que tive oportunidade de treinar e compreender a sua importância no contexto neurocrítico. É importante que neste processo de otimização do volume de líquidos se compreenda os fenómenos de diabetes insípida e da síndrome de perda de sal como sendo duas complicações comuns no contexto neurocrítico que rapidamente conduzem o doente a um quadro de instabilidade, sendo por isso crucial que o enfermeiro tenha competência na gestão de terapêutica de forma a prevenir as complicações a elas associadas. Pode entender a necessidade de saber qual o objetivo de balanço hídrico e de realizar a gestão da perfusão de diurético de forma a atingir esse objetivo.

A gestão de medicação vasoativa foi dos protocolos mais usados de forma transversal nos ensinamentos clínicos de UCI. Na UCIN pude treinar competências neste âmbito através da constante gestão de medicação vasoativa e vasodilatadora. É o caso da gestão da perfusão de noradrenalina para otimizar a perfusão cerebral, aumentando a pressão arterial média de forma a aumentar o fluxo, mas evitando concomitantemente a ocorrência de vasospasmo com a gestão da perfusão de nimodipina. Enquanto especialista torna-se importante o conhecimento da farmacocinética e cuidados de administração deste tipo de medicação, como por exemplo o recurso ao uso de técnicas de “*double pumping*”.

Existem ainda outros protocolos de igual importância, sobre os quais não é comum recair a atenção. No ensino clínico na UCIP, o foco de atenção na área de gestão de protocolos complexos foi a nutrição do doente crítico em UCI. O doente crítico vivencia processos complexos frequentemente associados a estados hipercatabólicos que contribuem para o agravamento deste doente do ponto de vista nutricional e a gestão inadequada de um protocolo de nutrição conduzirá a um agravamento do doente por desnutrição e aumento do tempo de ventilação, por incapacidade de respiração espontânea. Um balanço energético negativo leva a uma perda de

massa muscular, aumento de risco infeccioso, desequilíbrios metabólicos, disfunção orgânica e aumento de morbidade e mortalidade (Jordan & Moore, 2019).

Devido ao efeito significativo que o cuidado de enfermagem tem junto a todos os aspetos da gestão e administração da alimentação enteral, um protocolo de alimentação gerido pela equipa de enfermagem poderá resultar em maior conformidade e melhor efetividade (Jordan & Moore, 2019). Para a construção e compreensão destes protocolos, enquanto especialista considero imprescindível o conhecimento dos consensos da área como as *guidelines* da *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) e da *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN). É importante reter que o objetivo destes guias internacionais não é uniformizar rigidamente o cuidado relativamente à AE em todos os doentes, mas sim, servir de base à prática segura e efetiva nesta área (McClave et al., 2016; Singer et al., 2019), ou seja, a existência de *guidelines* não descuram a existência de pensamento crítico na prática diária. Os pontos essenciais a reter relacionam-se com a avaliação de risco nutricional, conhecimento das nutrições existentes no mercado, conceito de volume residual gástrico (VRG), compreensão da necessidade ou não de interrupção da mesma e compreensão da síndrome de realimentação como principal complicação (Jordan & Moore, 2019; McClave et al., 2016; Singer et al., 2019).

Após os ensinamentos clínicos nas diferentes UCI's, a sensibilidade relativamente à alimentação entérica (AE) é como refere Jordan e Moore (2019) que apesar das *guidelines* internacionais existentes, na prática existe uma grande variabilidade de protocolos para a administração e gestão de AE. As diferenças centram-se na definição prática do princípio de início precoce referido nas *guidelines* (desde 24 a 72h), definição do objetivo calórico e/ou proteico, tempo alvo para atingir objetivo definido, definição de VRG e intervalo de tempo de monitorização do mesmo.

A par dos protocolos de alimentação surgem os protocolos de hidratação e de obstipação, que não existentes nas unidades em questão, surgiram como oportunidades de melhoria contínua. Relativamente à hidratação do doente com água por via entérica, na UCIP esta é realizada com recurso a água da torneira e a quantidade é registada. No entanto, não existe um protocolo sobre volumes diários a serem administrados ou volume de *flush* a infundir a após a administração de medicação por esta via. Na verdade, na literatura científica, não existem recomendações específicas da quantidade de água a ser administrada ao doente crítico, no entanto a administração de menos de um litro de água por dia está associado a estados de hipernatremia em doentes sob ventilação mecânica e com nutrição entérica (Varun, Bhaskar, Abraham, Arunkumar, & Renuka, 2013). A administração de água é considerada benéfica para prevenção

da obstrução da sonda e do atraso de esvaziamento gástrico, provocado pela osmolaridade reduzida das dietas entéricas, recomendando assim o desenvolvimento de protocolos que visem a sua administração (Boullata et al., 2017; Praiser et al., 2015).

Os protocolos de obstipação têm variações nos critérios de iniciação, escalada ou descontinuação, refletindo que não existe uma evidência clara acerca das melhores estratégias de gestão da obstipação no doente crítico. Esta área têm tido interesse crescente apesar de não ter evidência robusta (Dionne et al., 2020; Hay et al., 2019).

Também, o controlo de temperatura corporal, especialmente importante no doente neurocrítico, devido à comum desregulação do centro de temperatura resultado da lesão neuronal, demonstrou ser uma área de oportunidade para criação de protocolos de intervenções independentes da área não farmacológica relativamente ao arrefecimento e monitorização de complicações do mesmo como o *shivering*. Olson et al. (2012) refere que os doentes neurocríticos têm frequentemente temperaturas corporais altas e vários estudos demonstram que a febre está associada a lesão neuronal, devido ao aumento da taxa de metabolismo cerebral, vasodilatação e conseqüente aumento de FSC e PIC. Por isso a temperatura tem que ser controlada, no entanto, não existe consenso sobre qual a temperatura ideal para cada tipo de lesão neurológica. Madden et al. (2017) considera a normotermia controlada, a temperatura entre 36-37,4°C, sendo que o conceito de febre considerado no consenso é uma temperatura maior que 37,5°C, sendo ressalvado que, no entanto, também pode ser ainda definida como temperatura maior que 38,3°C ou maior que 38,5°C. Realça-se como métodos convencionais de arrefecimento, os mesmos utilizados na UCIN, monitorizados nos doentes sedados, preferencialmente através de controlo contínuo de temperatura por sensor esofágico, tal como foi observado (Madden et al., 2017). Para controlar a temperatura na UCIN recorre-se além da terapia farmacológica contínua (como a perfusão do anti-inflamatório não esteroide *Diclofenac*), à soroterapia arrefecida, ao alívio de roupa, à aplicação de placas de gelo nas portas de entrada dos soros e alimentação entérica, à bomba de ar fresco e à colocação de colchões de indução de hipotermia nos doentes sedados, podendo ser necessário o recorrer a relaxantes musculares para controlar o *shivering* associado. Madden et al. (2017) refere que o *shivering* é uma resposta termorreguladora às mudanças térmicas que aumenta o metabolismo, o consumo de oxigénio, o gasto energético e a produção de dióxido de carbono (por ser vasodilatador cerebral), sendo que é uma das complicações associadas ao controlo de temperatura que deverá ser controlado através de intervenções não farmacológicas (contra aquecimento) e farmacológicas. Referem ainda que existe uma forte evidência que a existência de algoritmos

para avaliação e tratamento desta complicação é uma estratégia eficiente que minimiza o recurso à sedação profunda e uso relaxantes durante o controlo da hipertermia. Neste âmbito, apesar da não existência na UCIN de qualquer tipo de algoritmo de atuação ou avaliação, achei vantajoso ponderar o uso da *Bedside Shiver Assessment Scale* (BSAS) que permite monitorizar o seu aparecimento e a eficácia das intervenções instituídas.

A “**gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica**” é um elemento frisado nos padrões de qualidade dos cuidados especializados em EPSC no enunciado de bem-estar e autocuidado referindo-se à “gestão diferenciada e eficaz da dor com implementação de instrumentos de avaliação de dor e protocolos terapêuticos...para alívio da dor” (OE, 2017a, s.p.). Exige que o especialista compreenda os elementos facilitadores e limitadores na aplicação da circular normativa nº 09/DGCG da DGS (2003) nas áreas críticas onde desempenha funções, de forma a que a avaliação e abordagem de dor da pessoa nestes contextos não seja negligenciada. Importante referir que neste âmbito os enfermeiros “...têm a responsabilidade de se articular com outros profissionais de saúde na proposta de mudanças organizacionais que facilitem a melhoria das práticas de controlo da dor” e que “...devem defender a mudança das políticas e alocação de recursos que sustentem o controlo efetivo da dor” (OE, 2007, p.13).

Na população adulta, relativamente à avaliação de dor aguda, são referidos no “Caderno orientador de boa prática – Dor” da OE os seguintes instrumentos de avaliação de dor: a escala visual analógica (EVA), a escala de avaliação numérica (EVN), a escala de avaliação qualitativa ou a *Pain Assessment in Advanced Dementia* (PAINAD) (OE, 2007). Nos ensinamentos clínicos as mais usadas restringiram-se à EVN e à qualitativa. No entanto são diversas as situações em contexto crítico em que estas não se aplicam, como em doentes sedados, tendo-se recorrido a escalas de avaliação comportamental como a *Behavioral Pain Assessment* (BPS).

Analisando alguns elementos limitadores, a triagem é um caso em que não é usada nenhuma das escalas, sendo sugerido por Mackway-Jones et al. (2014b) que a avaliação da dor seja avaliada através do grau de incapacidade de o doente desempenhar as rotinas diárias, traduzindo depois numa escala numérica. Ainda no restante SU do CHBV, as escalas utilizadas limitam-se seja a EVN ou a qualitativa e traduzem-se obrigatoriamente num registo numérico. Em doentes com demência, frequentemente assistidos em SU, estas escalas também não são as mais adequadas não tendo sido observado o recurso a alternativas como a PAINAD. Também foi observado em SU, que o ambiente rápido e movimentado gerado pelos períodos de elevada afluência, promove frequentemente de forma irrefletida a adoção de métodos de trabalho de tarefa que resultam em falhas na reavaliação de dor após administração de terapêutica. Esta

reflexão assume uma maior dimensão quando se verifica que a “Dor” é a queixa mais apresentada na triagem nos SU’s (Guedes et al., 2015). A ênfase no método de trabalho individual e um sistema de registo informático, com maior escolha de instrumentos de avaliação para registo de dor e que force este registo após a administração de qualquer intervenção de alívio de dor, são aspetos que poderiam colmatar estas limitações da gestão de dor no doente em SU.

Em UCI’s a sedação do doente e a presença de ortóteses ventilatórias que limitam a comunicação verbal são outros dos desafios para avaliação de dor do doente crítico. A Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI, 2016) recomenda uma vez por turno e antes de procedimentos dolorosos, o uso da escala comportamental BPS em doentes sedados juntamente com a avaliação da “*Richmon Assessment Sedation Scale*” (RASS) e da escala numérica nos doentes acordados. Nos ensinamentos clínicos foi identificado que a adoção de outros instrumentos de avaliação, como a escala de avaliação qualitativa, é igualmente vantajoso para os doentes com dificuldade de compreensão da escala numérica. O desafio surge, no caso dos doentes com necessidade de sedação profunda (RASS<-4) em que as escalas comportamentais não são passíveis de serem usadas. Nesse caso a escolha recairia na utilização de um módulo de monitorização denominado de “*Analgesia Nociception Index*” (ANI), no entanto não é ainda uma opção disponível na maioria das UCI’s. A construção de protocolos na área da dor com base nos documentos de referência da área, é uma estratégia adotada pela UCIP que permite colmatar as dificuldades sentidas e melhorar esta abordagem ao doente. Esta estratégia é uma das referências do documento da OE “Dor – Guia de Boa Prática”, que refere a inclusão de enfermeiros na “elaboração de guias e normas de orientação clínica para avaliação e controlo da dor” (OE, 2007, p.21). Neste sentido, considero imprescindível que o especialista conheça o “*Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU*” (Devlin et al, 2018) vulgarmente chamado de PADIS, do qual emergiu o conceito eCASH – “*early Comfort using Analgesia, minimal Sedatives and Maximal Human care*” e a síntese do objetivo final constituído por 3 C’s - doente calmo, colaborante e confortável (Vincent et al., 2016).

Existem ainda mitos associados à dor sob os quais o especialista deverá estar desperto para os combater. Por exemplo, na área de neurocríticos um dos mitos existentes é que a dor da cirurgia intracraniana é mínima, porém estudos recentes vieram a comprovar que nas primeiras horas pós-cirurgia a dor nestes doentes está presente em níveis moderados a severos (Guilkey, Ah &

Carpenter, 2016). Ao focar na importância desta avaliação no doente neurocrítico, foi percebido que esta é uma intervenção desafiante. São diversos os fatores que interferem: o estado de consciência alterado, a incapacidade para falar, níveis de sedação, alterações cognitivas, entre outros. As consequências da dor não tratada no doente neurocirúrgico conduzem-no a alterações da perfusão cerebral e consequente lesão cerebral permanente. Uma parte dos doentes neurocríticos não têm capacidade de autonegociar a sua dor através da escala numérica, assim como a BPS poderá ser difícil de aplicar quando existem limitações relativas à expressão facial ou movimentos dos membros superiores por sequelas da lesão cerebral. Sendo estas as escalas usadas na UCIN, sentiu-se a necessidade de pesquisar evidência científica recente na área de avaliação da dor em doentes neurocríticos. Concluiu-se que o consenso emitido pela NCS em conjunto com a ESICM, para avaliar doentes com estados mínimos de consciência ou em estado vegetativo, recomenda o uso da *Nociception Coma Scale - Revised* (NCS-R) (Roux et al., 2014), cujo um total de 4 nesta escala corresponde a uma resposta ao estímulo nociceptivo (Riker & Fugate, 2014). Ainda que seja uma escala que requer de mais estudos de confiabilidade e validade, é uma escala promissora para a avaliação de dor nestes doentes, sendo que seria interessante a sua validação para a população portuguesa.

Ainda no âmbito da gestão da dor no doente em UCI, é recomendada uma estratégia de analgesia preventiva, antes dos procedimentos, para além da existente em perfusão contínua, tal como foi observado na UCIP, mas não na UCIN. A evidência comprova que em UCI todos os procedimentos são considerados dolorosos, ainda que na sua maioria não estejam associados a dor severa (Devlin et al., 2018).

A analgesia mais administrada foi a opióide, principalmente em modo de perfusão contínua e de *Patient Control Analgesia* (PCA). No entanto apesar da recomendação ser no sentido de recurso à analgesia multimodal de forma a reduzir o consumo de opioides (Devlin et al., 2018), esta não foi uma prática observada com consistência. No que se refere às terapias não farmacológicas, o recurso ao posicionamento e massagem foram as medidas mais utilizadas.

Na gestão da sedação do doente, os fármacos mais utilizados foram o propofol e a dexmedetomidina. Contrariamente ao indicado por Marra, Ely & Pandharipande (2017) no “B” da *bundle* ABCDEF dos cuidados intensivos, assistiu-se a um abandono da prática de paragem da sedação diária sendo substituído por estratégias de titulação de sedação defendidas no conceito eCASH (Vincent, 2016). O uso dos fármacos acima referidos, permite que essa titulação seja facilitada devido ao seu curto tempo de ação. A cetamina e o midazolam ficam reservados para situações mais específicas, sendo que durante o ensino apenas foi observada a

administração de cetamina numa intubação por fibroscopia. No estabelecimento dos objetivos de sedação são usados tanto os parâmetros da escala de RASS ou de uma forma mais objetiva, os valores do índice bispectral (BIS). Segundo Vicent et al. (2016), o BIS será preferencial quando o objetivo é uma sedação mais profunda. Já para a maioria dos doentes sob ventilação mecânica, preconiza-se uma pontuação de -2 a 0 na RASS (Reade & Finfer, 2014), tal como foi observado na UCIP. Na UCIN devido à falência ou risco de falência da função cerebral os objetivos de sedação poderão ser de valores de RASS mais baixos, para permitir a estabilização cerebral.

A mobilização do doente é também um promotor de bem-estar e é um foco de atenção observado tanto na UCIP como na UCIN. É uma intervenção precoce, aplicada desde que o doente apresente estabilidade, pois previne as úlceras por pressão e a miopatia associada a UCI, responsável pelo insucesso na extubação. À exceção dos doentes com patologia vertebro-medular não existem limitações nos posicionamentos, devendo-se ter presente, o foco na otimização da ventilação mecânica quando se trata de posicionamentos em decúbitos laterais em doentes com patologia pulmonar unilateral. Existe ainda o recurso ao decúbito ventral em casos de Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda (SDRA) apesar de ter sido reconhecido ser uma prática pouco explorada na UCIP, mas mais frequente na UCIN. No entanto, não foi observada esta prática em ensino clínico nem existência de protocolo de atuação. Esta situação vai ao encontro do mencionado por Dardeir, Marudhai e Patel (2020) que referem que apesar dos conhecidos benefícios deste posicionamento recorre-se poucas vezes ao mesmo, podendo estar em causa falta de treino, constrangimentos da equipa por desconforto na execução do mesmo ou falta de equipamento. Formação das equipas, treino e construção de protocolos que guiem a equipa para o posicionamento e monitorização de complicações associadas, são estratégias que podem ajudar a esta adesão.

A questão das complicações associadas à imobilidade como os fenómenos tromboembólicos, são minimizados na UCIN recorrendo às meias de compressão alterna colocadas em todos os doentes até que tenham indicação de administração de heparina de baixo peso molecular. Já na UCIP a prevenção desta complicação faz-se com recurso ao uso de meias de contenção, no entanto Arabi et al. (2013) refere apenas a terapia de compressão pneumática intermitente se associa a uma diminuição de fenómenos tromboembólicos. O PREVENT-trial também concluí que estas terapias só têm efeito enquanto não é instituída a medicação tromboprolifática (Vandenbrielle, Linden & Vanassche, 2019).

Ainda no âmbito do posicionamento, no doente neurocrítico existem ainda mitos relacionados com a necessidade de imobilização do doente, mais presentes em equipas que não são especializadas no cuidado a estes doentes como na UCIP. Em questão está o receio de provocar a elevação da PIC e por consequência hipertensão intracraniana (HIC) (Olson & Figueiroa, 2014). É importante esclarecer as equipas que são maiores os efeitos deletérios da imobilização a curto e longo prazo (úlceras, tromboembolismos venosos, pneumonias, delirium ...) do que o prejuízo existente na mobilização. Esta última, tanto pode ter efeitos positivos como negativos na fisiologia cerebral, sendo que o essencial é que estes efeitos sejam avaliados em tempo real através dos dados obtidos pela neuromonitorização disponível, agindo em conformidade com eles (Olson & Figueiroa, 2014). Deve-se, no entanto, ter em consideração, os princípios básicos no posicionamento do doente neurocrítico de forma a permitir uma drenagem venosa descomprometida através do correto alinhamento do pescoço, da elevação da cabeceira a 30° e evitando a flexão da articulação coxofemoral.

Apesar dos reconhecidos benefícios de posicionamento e estimulação do doente neurocrítico, isso não invalida que seja necessário compreender qual o momento em que a estimulação o beneficia ou não. O enfermeiro precisa de decidir o *timing* de estimulação (como aspiração de secreções, posicionamento ou estimulação verbal) de acordo com a fase em que o doente se encontra (pós-operatório imediato ou não) assim como pela interpretação dos valores de oxigenação cerebral. Esta avaliação e consequente decisão deverá ser comunicada também à família. É importante a observação da interação da família com o doente e interpretar a reação do mesmo de forma a regular esta estimulação familiar, por vezes repleta de ansiedade e de procura incessante de pequenos sinais de melhoria. O desafio nesta intervenção com a família é definitivamente evitar atitudes de paternalismo, focando esta nossa atenção no objetivo de melhorar a interação da família com o doente de forma que ambas as partes retirem o máximo de benefício. A verdade é que uma estimulação verbal incessante unilateral, ultrapassa o conceito de comunicação passando ao seu extremo oposto que é o ruído.

O controlo de ruído é essencial em cuidados críticos devendo centrar as ações na consciencialização comportamental e na limitação do barulho dos equipamentos existentes. Por exemplo, o ajuste de alarmes de monitorização, é uma prática comum na UCIN que beneficia não apenas o repouso do doente como evita a problemática da fadiga por alarmes que afeta os profissionais dessensibilizando-os para o mesmo o que se revela um potencial problema na questão de segurança do doente (Woo & Bacon, 2020). Ainda que tenha havido a perceção durante o ensino clínico de um baixo nível de ruído na UCIN, segundo a enfermeira chefe, a

última avaliação de ruído realizada nesta unidade, revelou a existência de diversos pontos de ruído acima dos recomendados. Na UCIP, no sentido de minimizar esta situação, encontra-se na parede de entrada um decibelímetro visual que ajuda a compreender e ajustar o ruído gerado na unidade. Sem dados objetivos, talvez no SU tenha sido o contexto em que mais ruído se sentiu, sugerindo-se que a intervenção nesta área passe por frequentes sessões de sensibilização. Fatovich (2020) expõe esses dados detetando avaliações de ruído num SU em mais do dobro relativos ao 35dbS recomendados pela OMS, concordando com a necessidade de educação de equipas para reduzir o ruído gerado pelo seu comportamento para além de modificações estruturais do serviço (utilização de material de construção que absorva o som).

O ruído é um fator adverso à promoção de um sono de qualidade, sendo outro foco de atenção de enfermagem no sentido da promoção do bem-estar. Existe tanto na UCIP como na UCIN a preocupação no turno da noite em desligar o mais precocemente possível as luzes, reduzir neste período as intervenções ao mínimo, recorrendo-se aos focos das unidades para a executá-las. No entanto, existe a noção que mais pode ser feito no sentido da redução de ruído e promoção de sono, estando em curso na UAG da UCIN a conceção de um projeto de intervenção neste âmbito. Um exemplo deste tipo de projetos é o trabalho publicado por Maidl, Leske e Garcia (2014) intitulado de “*Quiet time*” em que foram controlados os fatores modificáveis relacionados com as barreiras do sono, como o barulho, a luz e os cuidados frequentes e repetitivos, conversas entre a equipa e os alarmes do equipamento, em dois momentos do dia, conseguindo-se de imediato uma redução de ruído e maior satisfação dos profissionais e doentes. Os efeitos a longo prazo deste projeto não foram estudados, mas sabe-se à partida que em cuidados críticos as interrupções de sono são comuns e provocam efeitos deletérios a nível da redução da função imunitária, alterações hormonais e do estado mental (como *delirium*), tendo impacto na função respiratória e tolerância à dor, o que pode aumentar o tempo de internamento.

Uma das complicações despoletadas pelo ruído em cuidados críticos é o *delirium*. O *delirium* é outro tema relacionado com o bem-estar do doente crítico que se apresenta ainda em íntima relação com a dor e agitação. Estima-se que o *delirium* esteja presente nos doentes em UCI de forma tão variável como de 20 a 80% (Reade & Finfer, 2014) e em 7% a 20% no SU (Barron & Holmes, 2012). Está diretamente relacionado com uso da sedação, privação de sono, barulho, abstinência de substâncias, alterações metabólicas ou alterações neurológicas (Reade & Finfer, 2014). Apesar da sua incidência em contextos críticos, é um fenómeno pouco valorizado, denotando-se que na prática, as equipas de UCI não diagnosticam *delirium* em quase 75% dos

doentes que passam por esta condição (Reade & Finfer, 2014) assim como em SU o subdiagnóstico situa-se em 24% de situações não identificadas (Barron & Holmes, 2012). Nos ensinamentos clínicos, observou-se que apenas na UCIP está prevista a avaliação de *delirium*, sendo uma lacuna existente na UCIN e no SU. A escala preconizada para o efeito na UCIP é a *Confusion Assessment Method* (CAM) que requer uma pontuação de RASS  $\geq -3$  para ser aplicada, sendo avaliada quando existe uma alteração aguda do estado mental basal ou uma flutuação do estado de consciência nas últimas 24h. Durante o ensino clínico não surgiu nenhum quadro correspondente a estas premissas pelo que não houve oportunidade de treino desta escala.

Concluindo a temática da gestão de dor, considera-se importante ter presente a teoria do conforto de Kolkaba no cuidado à pessoa com dor em situação crítica. Esta teoria permite-nos nos cuidados de enfermagem compreender que para atingir a transcendência para além da gestão farmacológica é necessário também ter em consideração os planos físico, social, psico-espiritual e ambiental. Assim a intervenção em áreas como redução de ruído, promoção de sono e mobilização, poderão funcionar como adjuvantes no alívio da dor.

No contexto crítico a **“gestão da comunicação interpessoal...com a pessoa e família”** implica que o enfermeiro especialista domine técnicas de comunicação e recorra a instrumentos que o ajudem a minimizar o impacto negativo que as mudanças de ambiente forçadas provocam. Estes são inclusive elementos importantes referidos nos padrões de qualidade de cuidados especializados em EPSC no que respeita à satisfação do cliente (OE, 2017a). É uma área desafiante seja pelo conteúdo da informação frequentemente transmitida (morte, morte cerebral, instabilidade, limitações provocadas pela situação de saúde) seja pela dificuldade de comunicação fluída numa UCI devido a presença da ortótese, sedação ou por limitações neurológicas como na UCIN. Já em relação à comunicação num SU os desafios relacionam-se com a capacidade de criar empatia em pouco tempo e comunicar em ambientes confusos, ruidosos por vezes propícios a serem palcos de interações impulsivas e agressivas.

Uma correta e cuidada comunicação de informações em contexto crítico, age como facilitador neste tão importante processo de transição no processo saúde-doença. A pessoa e a sua família estão frágeis, confusas e expectantes, mergulhados num turbilhão emocional que afeta a sua compreensão dos fatos. A adoção do protocolo SPIKES, apesar de não ser aplicado em nenhum dos ensinamentos clínicos, revela-se um instrumento útil nesta área. Mesmo não se tratando de transmissão de “más notícias”, a sua aplicação permite perceber o que a pessoa já sabe (*Perception*), o que quer saber (*Invitation*), transmitir a informação (*Knowledge*), gerir as

expetativas/emoções desencadeadas e explicar o que é esperado acontecer (exames, procedimentos, observação médica...) (*Empathy/Strategy*). O primeiro “S” do acrónimo relativamente ao “*Setting*” verificou-se estar comprometida nos ensinamentos clínicos como no SU do CHBV, pela inexistência de gabinete de informações dirigida por um enfermeiro. Neste SU o gabinete de informações funciona até às 17h dirigido pela secretária clínica cuja a função se destina a facilitar a ligação do familiar no exterior com o doente, localizando e acompanhando o mesmo até à área onde se encontra. Também relativamente a situações mais delicadas como para a comunicação de más notícias, a inexistência de local reservado para o efeito, é considerada uma lacuna, tornando as famílias expostas e sem a espaço adequado para manifestarem livremente as emoções normalmente associadas a este processo. Nas UCI e UCIN verifica-se um esforço de criação de espaços para acolher as famílias e prestar informações, no entanto as salas de espera continuam a ser corredores ou espaços comuns com passagem de doentes, que são potenciais ansiogénicos.

De forma comum a todos os ensinamentos clínicos, denotou-se muitas vezes evitamento ou desconforto por parte das equipas na comunicação com a família. Como especialista na área crítica, esta pode ser sinalizada como uma área de formação de equipas, motivando a equipa, técnicas de *roleplay*, expressão das principais dificuldades da equipa poderá ser útil para a transmissão e capacitação da equipa para estas questões.

A verdade é que a comunicação com a família é um dos principais pontos em comum no que respeita à satisfação do cliente e família. Nesta temática, o principal foco do doente/família em UCI relaciona-se com a frequente averiguação da veracidade da informação transmitida, o que se verificou nos ensinamentos clínicos da UCIP e UCIN. Já a comunicação em SU, em que o ambiente é classificado pelos doentes/família como assustador e impessoal, o foco na empatia e disponibilidade pode colmatar as reações impulsivas e agressivas, características do comportamento humano em situações de crise, quando se age a partir do sistema límbico. O profissional tem a capacidade de modular o seu comportamento, tendo o poder de descalar a postura agressiva. A evidência revela que são as lacunas na competência comunicacional, quando associadas a fatores ambientais, as principais responsáveis por comportamentos agressivos/violentos em SU (Edward, Giandinoto & Weiland, 2018; Richardson, Ardagh & Morrison, 2019).

Ainda relativamente à comunicação com o doente em SU, assistiu-se frequentemente que esta se efetuava através de contactos rápidos e casuais. É importante perceber que a comunicação eficaz no contexto de emergência promove a relação enfermeiro-doente, reduz ansiedade e

melhora a experiência do doente. A comunicação efetiva neste contexto resulta no sentimento que o doente tem de estar informado e ter conhecimento da sua condição, o que é fundamental para o seu empoderamento e para que possa gerir as suas expectativas. (Blackburn, Ousey & Goodwin, 2018).

Doentes referem, comportamentos humanos básicos como uma linguagem não verbal corporal positiva, polida com cortesia com apresentação (nome e função), contato visual e sorriso são pontos de partida para estabelecer uma boa comunicação com o doente (Hermann, Long & Trotta, 2019). O que é sentido pela comunicação satisfatória em SU prende-se na sua globalidade com a “explicação”, desde resultados de exames, medicação ou instruções de alta.

Em UCI, a comunicação com doente ventilado pode ser frustrante tanto para o doente, como profissional e/ou família. As dificuldades de comunicação com o doente revelam-se fontes de insatisfação laboral e sentimentos de frustração nos profissionais de UCI (Istanboulian, Rose & Gorospe, 2020). O treino de competências de forma a adotar uma postura calma e aberta à comunicação, procurando a alternativa que melhor se adapta ao doente (caneta, quadros, imagens, ...). O treino em comunicação e a construção de protocolos são estratégias recomendadas para melhorar comunicação em UCI (Hoorn, Elbers & Girbes, 2016; Istanboulian et al., 2020). A comunicação com o doente em UCI deve-se iniciar por uma avaliação inicial da consciência e cognição do doente, através da RASS e de uma escala de delirium, avaliar a acuidade visual e auditiva, avaliar as capacidades motoras para providenciar material para escrever ou quadros ilustrados. Acredita-se que o método usado para comunicação deverá ser protocolizado de forma a diminuir a fadiga (Hoorn et al., 2016).

A dificuldade aumenta ainda mais no caso do doente neurocrítico, que se encontra frequentemente lentificado ou que não se conhece qual a sua capacidade de raciocínio. É importante que seja dado tempo ao doente, para que este dê o feedback de assimilação da informação fornecida e consentimento para a execução de procedimentos. Uma má interpretação de um sintoma, necessidade ou de outra qualquer mensagem pode levar à agitação, má gestão de dor e ventilação mecânica prolongada, assim como, o *stress* físico ou psicológico não aliviado contribui para depressão, ansiedade e stress pós-traumático. A gestão do ambiente incluindo nível de luz, som, acesso a ferramentas de comunicação, presença dos familiares são outros fatores que poderão facilitar a comunicação em UCI (Istanboulian et al., 2020).

Mesmo no doente com níveis mais profundos de sedação, é importante ter consideração que a sedação é diferente de dormir e a comunicação continua a ser importante, ajudando inclusive

na manutenção dos ciclos circadianos. No caso dos doentes na UCIN esta comunicação deve ser equilibrada de forma a evitar os estímulos exagerados.

Os doentes em *delirium* são comuns nos cuidados críticos devido à alteração dos ciclos circadianos e à inflamação cerebral provocada tanto pela terapêutica GABA como benzodiazepínica administrada. A agitação psicomotora e a falta de foco consequentes do *delirium* são igualmente frustrantes para a comunicação com doentes nesta situação. No entanto, é claro na evidência científica que um comportamento consistente da equipa, recorrendo a repetições de informações, de forma curta e clara (da localização e hora), é uma das principais intervenções da área da comunicação que minimiza o impacto desta situação. A formação sobre *delirium* continua a ser uma área em desenvolvimento e esclarecimento. Neste sentido, apesar da terapêutica farmacológica ou outras técnicas mais complexas serem habitualmente maior alvo de interesse, são as pequenas intervenções e as simples boas práticas que maior impacto têm na redução deste problema. A comunicação com doente em *delirium* é importante na perspetiva da estimulação cognitiva e é realizada através da orientação constante, de questões de estimulação e da estimulação de memória até que seja recuperado o seu estado cognitivo (Deemer, Zjadewicz & Fiest, 2020).

Os ambientes críticos são frequentemente caracterizados por um ritmo frenético e tecnológico, onde os conceitos de relação, emoção e humanização erradamente passam para segundo plano com uma facilidade assustadora. Na responsabilidade profissional do enfermeiro está contemplada a humanização dos cuidados, tal como referido no artigo 89º do Decreto-Lei nº 104/98. Um elemento essencial para este processo de humanização inicia-se pelo o estabelecimento de uma relação terapêutica. O especialista contempla no seu plano de qualidade de cuidados “**gestão do estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa e família**” nestes contextos. O estabelecimento desta relação terapêutica insere-se na procura de o enfermeiro maximizar os níveis de satisfação da pessoa e bem-estar, minimizando o impacto negativo da mudança de ambiente e gerindo a relação com a pessoa/família em situação crítica (OE, 2017a).

O ambiente movimentado, ruidoso e acelerado do SU exige que se desenvolva a capacidade de se conseguir estabelecer uma relação empática de disponibilidade e conforto num curto espaço de tempo. É dos contextos em que se torna mais clara a necessidade de gerir tempos de contato com a pessoa, de forma que se sinta a disponibilidade, mas sem negligenciar a vigilância de situações críticas. Hermann et al. (2019) concluí que o humanismo na interação com o doente

num SU poderá ser difícil devido ao ambiente rápido e rotação elevada de doentes, mas pode ser demonstrado pela valorização de comportamentos básicos.

O treino desta postura de equilíbrio vai permitir estabelecer uma relação de confiança com a pessoa/família essencial para iniciar uma relação terapêutica. A capacidade de conseguir rapidamente a confiança de uma pessoa e família no SU é o ponto crucial para conseguir a almejada relação terapêutica. A relação terapêutica em situação de SU inclui guiar o doente a adotar comportamentos de adesão ao tratamento evitando outros comportamentos que piorem a sua situação. Mais uma vez uma comunicação baseada na honestidade e clarificação são essenciais, para mais rapidamente conseguir atingir este objetivo. É necessário fazer a pessoa compreender o nível de gravidade da sua situação, e isso apenas é conseguido com honestidade e informação clara, baseada num conhecimento avançado e transmitido em linguagem acessível. São exemplos, casos observados no ensino clínico de SU, como o de um doente que entra com sinais de enfarte, que tem renitência em permanecer deitado em maca sem realizar esforços ou o de um doente que é trazido ao SU após lipotímia por insistência de familiares e lhe é identificada uma anemia e precisa de realizar transfusão de hemoderivados, vestir bata hospitalar e deitar em maca, contrariamente à sua expectativa da sua situação ser resolvida em pouco tempo.

Durante o ensino clínico no SU, deparamo-nos frequentemente com a constante necessidade de gerir as expectativas da pessoa que recorreu a este serviço, tal como foi referido por Blackburn et al. (2018). Esta situação é por vezes desgastante para o próprio profissional. Compreender este fenómeno como natural dos processos de transição, ajuda-nos a perceber-los como parte integrante do trabalho nestes contextos. Para além da comunicação empática e assertiva, o humor poderá ser um recurso útil ao qual se pode recorrer, de forma criteriosa, pois é lhe reconhecida a capacidade de promover o bem-estar, lidar com situações difíceis, reduzir tensão, stress e desconforto e até mesmo a dor (Sousa & José, 2016). Por conseguinte, no âmbito crítico, em situações previamente avaliadas (atendendo que o humor pode igualmente criar desconforto), o uso do humor poderá ajudar a aliviar a tensão natural do momento, a estabelecer a relação e assim a preparar terreno para trabalhar com a pessoa e família no seu processo de saúde. Quando combinado com a competência científica e em conjunto com a compaixão, o humor, oferece uma dimensão humanizante demasiado valiosa para ser esquecido (Dean & Major, 2008).

Não focando apenas na relação nas situações críticas, é importante também refletir sobre a relação após o momento crítico. A primeira abordagem ao doente crítico “ABCDE” é essencial

na manutenção fisiológica da vida, mas após a estabilização do mesmo é importante não esquecer a pessoa. Numa população maioritariamente idosa, em que alguns apresentam processos de demência em evolução, considero importante a aplicação em SU dos principais pilares da metodologia de Cuidar em Humanidade de GinesteMarescotti: olhar, palavra e toque (Simões, Salgueiro & Rodrigues, 2012). É importante refletir sobre a forma como no SU, cujo o ambiente é ruidoso, luminoso e movimentado, se faz a aproximação da pessoa, o *rebouclage* e consolidação emocional do cuidado, tal como sugere Simões et al. (2012) no âmbito dos cuidados continuados. Defende-se, portanto, uma abordagem primária ABCDE do doente crítico, cuja a importância se mantém ao longo da estadia no SU para deteção precoce de focos de instabilidade, porém após assegurar condições fisiológicas é necessário dar primazia ao que considero o ABCD horizontal do cuidar digno tal como refere Chochinov (2007) referido-se a “*Attitude*”, “*Behaviour*”, “*Compassion*” e “*Dialogue*”.

Quando passamos para ambientes críticos mais controlados como é o caso das UCI's, estas questões de urgência da relação terapêutica desvanecem-se, pautando-se uma maior disponibilidade e calma para que esta se processe. Aqui, o ambiente altamente tecnológico talvez seja a questão limitante central. É essa centralidade que capta maior atenção tanto por parte dos profissionais como familiares, podendo-se facilmente perder o foco da pessoa. A clarificação e desmitificação de toda a tecnologia é importante, mas no estabelecimento de relação com a família, deverá tornar-se progressivamente acessória. Como enfermeira especialista, a explicação sobre todos os meios externos que envolvem a pessoa doente atua como redutor de ansiedade e permite progressivamente direcionar a atenção para a promoção da relação entre familiar e pessoa doente. Neste sentido, tanto no ensino clínico na UCIP como na UCIN, assisti agradavelmente a uma tendência na adoção de visitas cada vez mais alargadas, inseridas em programas de humanização de UCI's, o que facilita este processo.

A visita alargada e permanência de familiares em ambientes críticos é talvez das maiores mudanças de paradigma que estamos a assistir nos cuidados hospitalares e como é natural em qualquer mudança, provoca muita resistência por parte dos profissionais. UCI's e SE's foram durante anos locais interditos, de porta fechada com a justificação de poder provocar impactos negativos nos familiares, como situações traumáticas. A evidência hoje revela-nos que assistir à ressuscitação cardiopulmonar de um familiar, é extremamente facilitador no processo de luto, assim como a liberdade de visita numa unidade é altamente redutora de ansiedade, promovendo o conforto do doente. O que tudo isto implica é um maior acompanhamento do familiar de forma a esclarecer e desmitificar o que estão a observar, é preciso progressivamente educar a

população a estar num SU e numa UCI. Os ensinamentos clínicos permitiram a perceção de que a vontade que os familiares sentem de permanência nestes locais é uma realidade que não está a ser plenamente satisfeita pelas instituições. Também é entendido que as famílias têm que ser guiadas, educadas sobre o seu papel no acompanhamento no SU ou na visita ao familiar em UCI. A verdade é que quando os papéis são esclarecidos os preconceitos desvanecem-se. Por exemplo um dos problemas referidos de forma comum por profissionais de UCI relativamente à visita alargada é o aumento de carga de trabalho e o movimento exagerado que não se adequa à exigência de um ambiente calmo de UCI. No entanto, não se verifica esse aumento de movimento ou uso abusivo da visita alargada em unidades com este regime de visita aberta. Cumprindo-se o princípio de que a visita e acompanhamento é um direito que deverá beneficiar a pessoa doente e não um direito de quem a quer visitar, estas questões serão mais facilmente lapidadas.

Sendo esta uma mudança de paradigma, vai exigir tempo, reflexão e trabalho extra inicial, daqueles que são a pedra angular dos cuidados de saúde, os enfermeiros e neste caso, acreditamos que é uma função que cabe ao enfermeiro especialista em EPSC. Defendemos, portanto, uma maior envolvimento dos enfermeiros nestas questões com desenvolvimento de projetos na área com publicação de resultados.

Os contextos críticos são marcados por situações de transições abruptas no binómio saúde-doença que atingem tanto o indivíduo como o seu núcleo familiar, podendo significar internamentos longos, passagem para situações de dependência ou cortes de relação. Cabe ao enfermeiro especialista, compreender esta dinâmica de transições e preparar-se para **“assistir a pessoa, família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica”**. Compreender as reações emocionais vai permitir estabelecer uma relação terapêutica mais firme, já que qualquer relação interpessoal é regulada pela emoção. Este é outro elemento do padrão de qualidade de cuidados especializados que se insere no enunciado de bem-estar da pessoa em situação crítica que sublinha a importância da “gestão do impacto emocional imediato decorrente da situação crítica vivenciada pela pessoa/família” (OE, 2017a, s.p.).

Os ambientes críticos são naturalmente *triggers* de emoções desafiantes. Medo, raiva e tristeza são emoções básicas comuns com o qual o enfermeiro especialista se prepara para lidar. Em áreas urgentes, dinâmicas e tecnológicas que nos cativam e prendem o nosso foco, refletir sobre as emoções que dela emergem, permite-nos diferenciar enquanto profissionais e enfermeiros especialistas, facilitando a humanização dos cuidados.

A verdade é que frequentemente os SU são cunhados emocionalmente por serem o local onde a vida mudou. O enfermeiro especialista em EPSC, aplicando a teoria das transições de Meleis, consegue uma melhor compreensão das diferentes reações emocionais com que se pode deparar em situação crítica. Isso ajuda-lo a manter o foco no outro e a oferecer respostas mais assertivas, pois permite-lhe entender melhor as necessidades da pessoa doente/família de forma a conseguir ajudar este núcleo a realizar a passagem pelo momento crítico de uma forma mais tranquila e adaptativa. A teoria das transições de Meleis ajuda a compreender de que forma se pode ajudar a pessoa a sair de esferas emocionais tão intensas criadas pela situação crítica, preparando a pessoa para a ação.

O medo será talvez das primeiras emoções a se manifestar na forma de ansiedade. São exemplos: a ansiedade por ter de ser submetido a um procedimento cirúrgico; a ansiedade porque não sabe quais as limitações a que vai ficar sujeito e a vida tal como conhece ter ficado parada naquele momento; ou a ansiedade por passar de uma situação de independência para dependência parcial ou total, de forma temporária ou permanente. Na realidade o estudo de Hermann et al. (2019) refere que os doentes em SU descrevem repetidamente sentirem medo relacionado com dúvida de estarem perante uma emergência médica.

A raiva é das emoções que mais desafio trazem ao profissional, tendo sido testemunha da mesma durante o ensino clínico no SU no posto de triagem. Na verdade Costa et al. (2020), também refere que a violência verbal e física das pessoas que recorrem ao SU, é uma das dificuldades do enfermeiro em triagem. Em ambientes de crise, a perceção da pessoa/família como estando em “perigo” (por vezes real outras vezes não) como por exemplo no posto de triagem, ativam na pessoa emoções de raiva traduzindo-se em comportamentos não adequados de agressividade verbal. Compreender o fenómeno de aparecimento da raiva, característico nestes ambientes, permite ao enfermeiro adotar um comportamento profissional de afastamento e recorrer a técnicas de descalonamento comportamental. A “assistência” nesta situação pode significar contrariamente ao étimo da palavra, “estar junto”, um o afastamento temporário até estarem reunidas condições emocionais para estabelecer uma relação terapêutica.

Sabe-se que fatores ambientais e sociais como o tempo de espera prolongado, sobrelotação, o *stress*, a ansiedade e a dor são fatores preditores de violência e agressão num SU. Da mesma forma, as características do profissional também contribuem para este fenómeno nomeadamente a sua comunicação interpessoal, a sua experiência clínica, as suas atitudes e os seus traços de personalidade (Richardson et al., 2019).

Em termos de UCI talvez a emoção mais percecionada seja a tristeza gerada pela frustração. Na UCIN, como já referido anteriormente, durante a visita tanto é estimulado o contato físico e verbal com o doente, como também se poderá ter que se intervir de forma a moderar este contato quando não demonstra ser benéfico por estar a ser excessivo. Mesmo numa fase mais avançada, é habitual e natural a família querer obter o máximo de respostas do seu familiar com *status* neurológico comprometido, na esperança de fazer avançar o processo de recuperação. Existem expectativas que têm que ser reguladas por parte do enfermeiro e esclarecido sobre o benefício ou não dessa atitude, ajudando a família a desenvolver a consciência sobre a frustração que poderá provocar no seu familiar. É importante que o enfermeiro, enquanto especialista, desenvolva competências que auxiliem a família a perceber e a encontrar o equilíbrio entre a estimulação ativa e a simples presença.

Ainda em UCI, é importante compreender que os prolongados internamentos e sedação, não são inertes e poderão ter um forte impacto na qualidade de vida do doente e família. Episódios de *delirium*, desfragmentação de memórias, alterações do ciclo sono-vigília, contribuem por vezes para o agravamento de disfunções cognitivas previamente existentes, podendo resultar mesmo em situações de stress pós-traumático (PTSD).

Estes sintomas integram a síndrome de cuidados pós-intensivos (PICS), que foi descrito recentemente em 2012 e é caracterizado pelos distúrbios do foro físico (dor, fraqueza), cognitivo (dificuldade de atenção, memória e processamento lento de informação) e emocionais (ansiedade, depressão, SPT) que podem ocorrer durante a permanência em UCI até longo prazo pós internamento. O termo PICS-F relaciona-se com os distúrbios que ocorrem nos familiares de doentes internados em UCI e está relacionado com perturbações emocionais (ansiedade, depressão, PTSD e luto complicado) (Needham et al., 2012).

Neste sentido, de forma a rastrear e dar resposta aos doentes, após internamento em UCI's, tem vindo a surgir por toda a Europa consultas de *follow-up*, no entanto, não são uniformes no método de avaliação ou intervenção no doente (Inoue et al., 2019). Sendo o enfermeiro elemento integrante destas consultas, enquanto especialista em EPSC, poderá encontrar neste espaço uma forma de cuidar no sentido da “promoção do potencial de saúde da pessoa que vivenciou processos complexos de doença crítica... (e) fornecimento de informação geradora de aprendizagem cognitiva e de novas capacidades” (OE, 2017a, s.p.) inseridos no enunciado de promoção de saúde dos padrões de qualidade e até para o “planeamento da alta da pessoa em situação crítica” (OE, 2017a, s.p.) relativo ao enunciado de readaptação funcional. No entanto não se verificou esta abrangência de atuação de enfermagem nos ensinamentos clínicos.

Na UCIP, houve a oportunidade de assistir à consulta de *Follow-up* realizada por um médico e um enfermeiro, destinando-se à avaliação dos doentes 2 meses após a alta da unidade. Tem por objetivo a identificação de novos problemas, avaliação de sequelas físicas e psíquicas (ansiedade, depressão e stress pós-traumático), do impacto na qualidade de vida e respetiva orientação clínica. Para esse efeito são aplicadas as escalas *Post-Traumatic Stress Syndrome 14-Questions Inventory* (PTSS 14), o “Questionário sobre memórias da UCI”, o “Inventário de depressão de Beck” e o “questionário sobre saúde EQ-5”. Estes são preenchidos individualmente pela pessoa num primeiro tempo, sendo depois ajudada pelos profissionais a completar os espaços não preenchidos no consultório, através de um diálogo fluído e descontraído. Já no HSJ, apesar de não ter havido oportunidade de assistir a nenhuma consulta, obteve-se a informação de que a consulta de *follow-up* é comum a toda a UAG a qual pertence a UCIN, estando integrada na equipa uma enfermeira que realiza as contatos telefónicos e aplica questionários de qualidade de vida.

Em nenhum dos ensinamentos clínicos foram obtidos dados objetivos dos resultados das consultas assim como foi verificado que não é realizada a avaliação do familiar/pessoa de referência. Na UCIP, surge a noção de que maioria dos problemas detetados estão relacionados com depressão, mas que têm por base estados depressivos prévios ao internamento em UCI. Já na UCIN, a percepção existente é a de existência de muitos casos de pessoas com alterações cognitivas como *delirium*. no pós-internamento. Esta sensibilidade vai de encontro ao encontrado por Girard et al. (2010) que refere que o *delirium* persiste muitas vezes após a alta hospitalar, associada a episódios de *delirium* durante o internamento. Para além disso, existe ainda a ideia de que um fator favorável a essa situação é o uso prolongado de determinadas terapêuticas após a alta hospitalar, que não sendo revistas contribuem para o declínio cognitivo da pessoa. Torna-se evidente, portanto, a importância da necessidade da reconciliação terapêutica prevista no Plano Nacional para Segurança dos Doentes 2015-2020 referindo que esta “permite reduzir a omissão, a duplicação ou a prescrição incorreta de medicação nas transições e transferências de cuidados e, reduzir, assim, os incidentes com medicação” (Despacho n.º 1400-A/2015).

A imprecisão dos resultados destas consultas parece ir de encontro a Inoue et al. (2019) que refere não existir evidência de impacto destas consultas na melhoria na qualidade de vida, ansiedade, depressão ou função cognitiva, mas que parece reduzir os sintomas de PTSD provavelmente devido às intervenções individualizadas realizadas que ajudam a reenquadrar a experiência vivida. O mesmo autor refere que esta área carece de maior desenvolvimento e estudo. Também Torres et al. (2017) denota falta de estudos relativos ao impacto pós

internamento em UCI nas famílias, que parece adaptarem-se melhor quando o seu familiar doente ficou com limitações físicas do que quando as mesmas são psicológicas, apresentando níveis significativos de ansiedade e depressão. Estima-se que numa grande percentagem dos doentes perdura as limitações cognitivas, torna-se claro a lacuna de assistência existente.

De qualquer forma do ponto de vista do profissional, eventuais memórias que possam ser manifestadas nestas consultas, contribui de forma informal para a regulação e melhoria da prática nos cuidados de assistência diários. Neste sentido, a existência de diários de internamento em UCI, podem ajudar no reenquadramento dessas memórias, sendo que existe evidência de que previnem a PICS (Inoue et al., 2019). Foi referido na UCIP, terem tido a experiência com diário de internamento durante o decorrer de um estudo de investigação, no entanto durante os ensinamentos clínicos nenhuma das UCI's tinha adotado esse projeto.

Resumindo de forma simplista o percurso emocional no contexto crítico, este passa por manifestações de raiva no posto de triagem, de medo na SE e de tristeza perante as limitações subjacentes ao internamento numa UCI. A assistência emocional do doente/família em situação crítica vai envolver um constante ajuste de expectativas e tentativa de equilíbrio emocional, dando espaço para ventilação de emoções. É crucial neste processo a validação emocional, sinalizando os casos de asoberbação emocional que poderão impedir a recuperação, promovendo a articulação com um profissional da área de saúde mental.

No entanto este subcapítulo não pode ser fechado sem antes debater outra questão geradora de emoções intensas, transversais tanto ao SU como UCI's e particularmente comum na UCIN, que é a cessação terapêutica e a morte cerebral. Apesar de ser frequente as situações de morte cerebral nas unidades de neurocríticos não assisti a nenhuma durante o período de ensino clínico. Faz parte do quadro de competências do enfermeiro especialista em EPSC, devendo perceber o que envolve o processo de morte cerebral assim como quais os requerimentos da manutenção do potencial dador de órgão, de forma a garantir que são prestados cuidados em conformidade com o objetivo de doação de órgãos e apoiar a família durante este período, preparando-a e assistindo-a na vivência do luto. Neste âmbito, não existe qualquer preparação específica dos enfermeiros da UCIN, achando-se pertinente refletir sobre esta temática à luz de um cuidado especializado. Lucas (2017) no seu trabalho sobre a manutenção de potenciais dadores, ressalva aspetos importantes para a enfermagem neste tema como os da formação específica sobre vigilância e manutenção hemodinâmica com vista à viabilidade de órgão de modo a diminuir as situações de inviabilidade de órgãos. Também refere a inevitabilidade do envolvimento da família neste processo e da importância da equipa de enfermagem no apoio à

mesma durante este processo de transição. É necessária uma postura de conforto, disponibilidade e empatia de forma a perceber quais as suas necessidades mais urgentes e planear estratégias em conjunto de forma a que consigam viver esta situação da forma mais tranquila. Apesar do seu trabalho ter sido desenvolvido num contexto de urgência, e estando os enfermeiros em cuidados intensivos, mais familiarizados com a manutenção hemodinâmica do doente crítico, penso continuar a ser pertinente neste ambiente, a compreensão de aspetos específicos da morte cerebral e manutenção do potencial doador de órgãos.

## 2.2 RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE /EMERGÊNCIA MULTIVÍTIMAS

Os ensinamentos clínicos foram desenvolvidos em três unidades hospitalares diferentes, o que permitiu nesta unidade de competência analisar três planos de emergência diferentes, com os seus pontos comuns e particularidades. Pôde-se ainda refletir de um ponto de vista de busca da qualidade de cuidados especializados em EPSC sobre o enunciado de organização de cuidados de enfermagem no sentido de compreender de que forma se pode organizar “uma resposta eficaz e eficiente perante situações de catástrofe ou emergência multi-vítima” (OE, 2017a, s.p.); no sentido de prevenção de complicações, ao debater sobre a questão de transporte inter-hospitalar do CHBV, uma vez que, neste enunciado um dos elementos importantes descritos é a “responsabilização pela evacuação e transporte da pessoa em segurança” (OE, 2017a, s.p.); assim como no sentido do bem-estar e autocuidado, relativo às situações de exceção no sentido da “preservação de vestígios indícios de prática de crime na vítima” (OE, 2017a, s.p.).

Relativamente aos planos de emergência, todos eles identificam e avaliam os riscos/vulnerabilidades das regiões que abrangem e descrevem a reorganização da unidade hospitalar em caso de catástrofe. Identificam ainda as funções de cada elemento na organização das equipas em situação de catástrofe. Os planos diferem na sua apresentação, sendo uns mais descritivos que outros, tornando-se assim uns mais acessíveis e de fácil compreensão que outros. Neste sentido, destaco o plano de emergência do CHUP, que incluiu cartões de ações que resumem as obrigações de cada um dos intervenientes desde as prioridades, ações e responsabilidades até aos interlocutores e notas “a não esquecer”. Já no HSJ, em caso de catástrofe até à nomeação do gabinete de crise, são o chefe de equipa do SU e enfermeiro coordenador os responsáveis por desenvolver a estrutura de intervenção e socorro, assim como, dirigir a evacuação, existindo ainda em cada piso ou setor um responsável de risco local, encarregue pela coordenação da equipa de primeira intervenção (que são os médicos, enfermeiros e auxiliares em serviço) e que prepara a evacuação dos locais. À equipa de primeira

intervenção cabe o conhecimento sobre o uso de extintor, portas corta-fogo e sobre as normas de evacuação (que no caso das unidades intensivas será horizontal). No CHBV o plano é ativado sempre que seja confirmado a chegada em menos de uma hora mais de 10 vítimas consideradas em estado grave (vermelhas ou amarelas) ou mais de 50 vítimas não classificadas, definindo depois, o grau de resposta para reorganizar e adaptar os circuitos do SU recriando as áreas de triagem (branca), vermelhas, amarelas e verdes, a área de evacuação e a área negra.

Percebeu-se que a educação e treino que pressupõem estes planos de forma a testar os tempos de resposta e sua eficácia, são frequentemente descurados. Por exemplo, durante o ensino clínico no SU do CHBV, em maio decorreu em Aveiro o CASCADE'19 que teve como objetivo treinar e testar a capacidade de resposta conjunta e integrada do Sistema Nacional de Proteção Civil e da União Europeia, num cenário que prevê múltiplas e complexas situações de emergência, porém não houve participação do SU do CHBV, o que poderia ter beneficiado do mesmo para testar igualmente a resposta do mesmo em situações de catástrofe. Já a UCIP do CHUP assumindo a equipa da EMI, têm papel principal nestas simulações que referem ser realizadas e registados os tempos de resposta, aspeto que infelizmente não foi alvo de análise durante o ensino clínico.

A evidência confirma a lacuna de preparação dos enfermeiros perante a catástrofe, realçando que o treino é uma forma efetiva para aquisição de competência e conhecimento, tal como é, a divulgação do plano de catástrofe do local de trabalho. O treino simulado permite melhorar a confiança, familiaridade com a resposta à catástrofe, assim como, permite perceber quais as necessidades formativas para preparação em catástrofe (Labrague et al, 2017).

Outras particularidades neste domínio de competência que captaram interesse de reflexão durante este percurso formativo foram a existência de equipas de transporte inter-hospitalar no CHBV e as equipas de EMI e da SE do CHUP. São equipas com formação específica e cursos certificados dirigidos para as funções que desempenham.

Na equipa de enfermagem do SU do CHBV existe uma equipa de transporte inter-hospitalar com formação em Transporte de Doente Crítico ministrado pelo departamento de formação do CHBV. Considera-se importante a existência dentro da equipa destes elementos diferenciados, pois tal como o estudado por Gonçalves (2017) existe um conjunto de domínios e competências específicos que o enfermeiro que faz transporte inter-hospitalar deverá ter. A própria OE, apela às instituições de saúde que nestas equipas sejam integrados enfermeiros especialistas em EMC, permitindo valorizar assim a sua formação e otimizando o uso das suas competências em benefício da população (OE, 2017b).

Gonçalves (2017) refere que o enfermeiro que presta cuidados no âmbito de transportes inter-hospitalares deverá mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes que demonstrem competência na sua prestação e que agregue valor para a organização de saúde, culminando num perfil de competências específicas que abrangem os domínios de formação/experiência, planeamento/organização, promoção de segurança, prestação de cuidados, trabalho de equipa/cooperação, comunicação, gestão de eventos críticos, melhoria de qualidade e compromisso ético.

A preparação do transporte é apoiada nas recomendações da SPCI (2008) relativamente à decisão dos meios de monitorização necessários, assim como, dos recursos humanos, sendo preenchido o score pelo médico responsável. Existe ainda uma lista de verificação do transporte secundário com base no sugerido no mesmo documento. Apenas não é aplicado nenhum formulário durante o transporte, o que seria importante para posterior avaliação do mesmo de forma a corrigir possíveis eventos adversos nos transportes seguintes.

O *score* aplicado no transporte inter-hospitalar é passível de ser aplicado nos transportes intra-hospitalares, no entanto, nesse âmbito não foi observado em nenhum ensino clínico, o uso desta ferramenta como auxiliar de tomada de decisão.

No caso das equipas de EMI/SE do CHUP, são sujeitas a programas de integração cuidadosamente contruídos que exigem a assistência a um determinado número de situações de emergência durante esse período. São equipas que são também responsáveis pela uniformização dos carros de emergência e auditoria periódica (que tive oportunidade de acompanhar), pela formação teórico-prática dos profissionais e monitorização dos registos de ativação que permitem o desenvolvimento de medidas de melhoria neste campo.

Todos os elementos da UCIP com integração completa (cerca de 3 meses), com curso de Suporte Avançado de Vida, Trauma e Sépsis são integrados na equipa da EMI e SE. A EMI é um modelo de seguimento do doente *Reactive outreach* que é ativada telefonicamente através do número 1333 em casos de deterioração do doente conforme o apresentado pela DGS (2010b) na Circular Normativa nº 15/DQS/DQCO.

O modelo *Reactive outreach* baseia-se nos sistemas de resposta que incluem a existência de uma equipa dedicada aos doentes críticos ou em risco de se tornarem críticos em qualquer espaço do hospital, que podem-se encontrar na literatura denominadas por “*Medical emergency team*” (MET), “*Rapid response team*” (RRT) e “*Critical Care outreach team*” (CCOT)

(Peberdy et al., 2007). Este tipo de equipas têm demonstrado evidência na redução de mortalidade e melhorias no prognóstico dos doentes (Hall, Lim & Gale, 2020).

Estas equipas, tal como foi observado na UCIP, exigem competências específicas como formação, monitorização, melhoria da qualidade e critérios de ativação, sendo que a clarificação destes e a promoção de uma cultura de comunicação clara e trabalho de equipa é um fator facilitador da implementação das equipas de EMI (Hall, Lim & Gale, 2020; Peberdy et al., 2007).

A UCIP ainda assume a responsabilidade da SE composta pelos seguintes recursos humanos: um médico intensivista, um enfermeiro da UCIP e um enfermeiro do SU. Dado estas duas valências assumidas pela UCIP, esta arroga um papel preponderante no plano de catástrofe. Participa ativamente nos simulacros realizados pelo CHUP, onde são avaliados inclusive o tempo de resposta e comportamento da EMI em casos de exceção dentro da estrutura do hospital.

Nas situações de exceção estão incluídas ainda as práticas forenses e preservação de provas, sendo esta uma área ainda em desenvolvimento na realidade dos SU portugueses. Gomes (2017) verificou que existe um elevado desconhecimento referente à preservação de vestígios forenses, assim como, ausência de protocolos sobre a preservação de vestígios na assistência à vítima na população de enfermeiros de SU estudada. No ensino clínico em SU constatou-se que na atuação relativa à preservação de vestígios de indício de crime, existem ainda algumas falhas, tendo sido uma área sinalizada onde o enfermeiro especialista em EPSC poderá desenvolver projetos que assegurem os corretos cuidados às vítimas. Por exemplo, apesar da existência de um protocolo de “procedimento para vítimas de abuso sexual”, os encaminhamentos não são válidos para o fim-de-semana e relativamente às vítimas de violência doméstica ou agressão, não existe qualquer protocolo específico de atuação ou registo de observações.

### 2.3 PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO

A prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados, que no contexto crítico assume a particularidade de serem cuidados complexos e com a necessidade de utilização de múltiplas medidas invasivas, é um dos enunciados do padrão de qualidade de cuidados especializados em EPSC. Neste sentido refletiu-se sobre as práticas e planos existentes em cada um dos ensinamentos clínicos, de forma integrar a forma como se poderá concretizar a participação na conceção de planos e definição de estratégias de prevenção, tal como a forma de assumir a sua liderança de implementação e atribuir poder de capacitação às equipas (OE, 2017a).

O Programa Nacional de Controlo de Infeção e de Resistência Antimicrobiana é o documento base no qual o enfermeiro especialista na PSC apoia a sua atuação no sentido da construção e organização de planos que visem o seu cumprimento nos serviços onde exercem funções. Nos diferentes ensinamentos clínicos pode compreender as estratégias usadas para o seu cumprimento assim como as principais dificuldades encontradas.

O recurso a auditorias para monitorizar o cumprimento de lavagem das mãos nos cinco momentos ou a execução correta de cada um dos feixes de intervenção de Cateter Venoso Central (CVC), Cateter Vesical (CV) ou Pneumonia Associada à Ventilação (PAV), são das principais estratégias para sinalizar falhas e conseguir sensibilizar as equipas ao seu cumprimento correto. A disponibilização dos dados relativamente às infeções adquiridas na unidade e comparação com os dados nacionais, revela-se também uma estratégia de sensibilização nesta área com vista a melhorar práticas.

Para prevenção da transmissão de infeção, o SU do CHBV possui um quarto de isolamento na área do SO, equipada com sistema de pressão negativa, com uma antecâmara onde se encontram equipamentos de proteção individual (EPI's), lavatório e folhetos informativos sobre atuação conforme o tipo de isolamento. Possui, portanto, as condições adequadas para os isolamentos de doentes portadores de microrganismos (MO) transmissíveis por via aérea. No entanto, as restantes áreas do SU são frequentemente afetadas pela sobrelotação de doentes, fato que juntamente com o número reduzido de prestadores de cuidados, se incompatibiliza com os princípios de isolamento de doentes com MO transmitidos por contato. Também, ao contrário do que acontece em sistemas informáticos como o *Alert*® e *Glintt*®, o sistema informático existente não possibilita o conhecimento precoce dos doentes portadores de MO de alerta máximo), conforme o disposto na norma nº 004/2013 (DGS, 2013a). Assim sem este conhecimento não se procede ao isolamento imediato destes doentes nem se tem o cuidado de minimizar o seu tempo de permanência no SU aumentando, portanto, a probabilidade de infeção cruzada por estes MO. Importante lembrar que este é o caso da *Klebsiella pneumoniae*, “agente comum nas infeções de trato urinário, respiratório e da corrente sanguínea que rapidamente se dissemina podendo ser causadora de surtos se as medidas de controlo e prevenção não forem adotadas.” (DGS, 2017b, p.12). Este MO de alerta máximo aumentou a percentagem em 73% de 2015-2016. De qualquer forma, a constante dificuldade relativamente ao internamento de doentes do SU por falta de vagas, a afluência de doentes superior às condições estruturais proporcionadas pelo SU e o número reduzido de enfermeiros é só por si um obstáculo à prevenção da transmissão da infeção por contato.

Com regularidade os serviços de urgência sofrem de sobrelotação, que ao somar com o reduzido número de prestadores de cuidados conduz a uma maior facilidade na transmissão de MO. Dispositivos de Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA) em número suficiente, maior foco na descontaminação de material clínico e superfícies, sensibilização e formação frequente da equipa relativamente à infeção hospitalar são formas de minimizar esta questão.

A existência de uma sala destinada apenas a inaloterapia, é outra fraqueza existente no SU no CHBV, que promove a transmissão de MO. Se o doente com necessidade de administração de aerossol for portador de infeção transmitida por gotícula, este local pelas suas reduzidas dimensões pode potenciar a transmissão deste MO. Na verdade, as recomendações da direção geral das instalações e equipamentos de saúde de “Recomendações de organização dos espaços do serviço de urgência” incluía a existência de uma sala de inaloterapia, o que já não se apresenta no despacho 10319/2014 no artigo 20º sobre estrutura física e de recursos materiais. Também a orientação nº 010/2013 sobre Utilização de Dispositivos Simples em Aerossolterapia recomenda que “no serviço de urgência a melhor opção para administrar terapêutica de crise é o inalador pressurizado doseável associado à câmara expansora.” (DGS, 2013b) pela vantagem de poder ser administrado próximo de outros doentes diminuindo o risco de contaminação ao contrário dos sistemas de nebulização. Os sistemas de nebulização ficariam reservados como 1ª opção nas situações graves.

De referir como aspeto positivo nesta temática o uso da sala de pequena cirurgia para a execução de procedimentos invasivos incluindo a colocação de cateter venoso central, facilitando assim, o cumprimento dos aspetos relacionados com a inserção de cateter presentes no feixe de intervenções para prevenção da infeção relacionada com o cateter venoso central da DGS (2015a) presentes na norma nº 022/2015.

No que respeita à descontaminação do equipamento clínico e descontaminação adequada das superfícies, apesar da existência de planificação e pósteres informativos, estas práticas são cumpridas na SE e SO, porém descuradas nas restantes áreas, não se procedendo à lavagem e desinfeção sistemática de material clínico entre doentes ou uma lavagem de superfícies e material de apoio. Penso que a responsabilização dos profissionais, sensibilização através de formação e supervisão desta atividade pela equipa de enfermagem, serão os pontos chave para colmatar esta lacuna.

Ainda nesta temática, assinala-se como limitação na prevenção da infeção a inexistência de serviço de fardamento para efetuar troca diária de farda e em SOS durante o turno. Uma revisão sistemática realizada neste âmbito, sugere que o fardamento é uma fonte potencial de

transmissão de microrganismos patogénicos e, portanto, a farda deveria ser disponibilizada uma farda nova todos os turnos e enviada para a lavandaria no final do turno (Goyal, Khot & Ramachandran, 2019).

Em contraste, as UCI's apresentam relacionamentos mais íntimos com a Unidade de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistências aos Antimicrobianos (UPCIRA), começando por um controlo séptico na admissão do doente e regular ao longo da sua permanência.

No momento de admissão do doente na UCIP é realizado um rastreio séptico relativamente à pesquisa de *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase* (KPC). Este é efetuado de acordo com as recomendações, realizando uma zaragatoa retal processada por técnicas de biologia molecular cujo o resultado fica disponível em cerca de 2h. Nesse período, o doente fica em isolamento de contacto até que seja comprovada a negatividade da amostra (DGS, 2017c). Quando colhidas outras amostras microbiológicas, o resultado é disponibilizado na plataforma eletrónica sendo também transmitido via telefónica em caso de multirresistência, para que se possa proceder de imediato ao alojamento do doente. Frequentemente a unidade é visitada pelos clínicos do UPCIRA de forma a rever os resultados microbiológicos dos doentes internados e o devido cumprimento do alojamento. Já na admissão de doentes na UCIN é realizado por rotina os rastreios de *Staphylococcus aureus* resistente à Meticilina (MRSA) e de KPC através de zaragatoas nasais e retais, respetivamente, não havendo nenhum cuidado relativamente ao isolamento dos doentes até ao conhecimento do resultado dos rastreios. Na verdade, para prestação de cuidados, o contato com o doente é sempre realizado usando os EPI's bata e luvas, e máscara em caso de risco de salpicos. No caso dos doentes que sejam portadores de microrganismos multirresistentes, procede-se ao seu isolamento num dos três quartos de isolamento existentes.

De acordo com a norma nº 018/2014 (DGS, 2014), relativo à prevenção de infeção por MRSA o banho na UCIP é realizado, com recurso à solução de lavagem com cloro-hexidina a 4%. As esponjas são passadas pelo corpo, com especial atenção aos principais locais de alocação do MRSA, como as axilas, evitando apenas a face e os genitais. O ideal, no entanto, parecem ser os toalhetes impregnados em cloro-hexidina, usando um para cada parte do corpo (num total de seis), desperdiçando-o a cada passagem e não passando água, de forma a não retirar o produto (*The REDUCE MRSA Trial Working Group*, 2013). Na UCIN, é usado este recurso, durante os primeiros 5 dias após admissão do doente na unidade, a sua higiene corporal é realizada com toalhetes de clorexidina e após esse período é realizado com solução de clorexidina. De notar que a norma nº 018/2014 apenas se refere a “higiene com toalhetes de clorexidina, pelo menos,

nos primeiros 5 dias após admissão”, subentendo que a passagem após esses dias para banho com solução de clorexidina se deva a decisão institucional.

Na UCIP, relativamente à prevenção da PAV, existe um cumprimento exímio das ações pressupostas no feixe de intervenções da norma nº021/2015 (DGS, 2015a), à exceção do uso da Clorexidina oral que é substituído pela Benzidamina. Na verdade, meta análises recentes começam a evidenciar uma possível associação entre a clorexidina e a mortalidade, que poderá ser explicada pela lesão pulmonar associada a pequenas aspirações do produto (Torres et al., 2017). Na higiene oral a remoção dos depósitos de detritos orais é realizada com recurso a esponjas de higiene oral e não a escovas, o que é benéfico nos doentes com risco hemorrágico, e sem recurso ao uso de água da torneira, o que também é uma recomendação nos doentes críticos (Berry, Davidson & Nicholson., 2011). Sem prejuízo, nos últimos dados da UCIP de 2017 relativamente à PAV, a taxa de incidência encontra-se nos 8,5% próximo da média nacional de 2014 que se encontrava nos 7,1% (DGS, 2015a). No presente momento está em processo de avaliação na UCIP o uso de tubos endotraqueais com aspiração supraglótica que segundo a evidência demonstram reduzir as PAV em 55% e reduzir o tempo de ventilação em 1,1 dias, recomendando-se o seu uso em doentes que necessitem de mais de 48 a 72 horas de ventilação (ATS; IDSA, 2005)

Todas as intervenções diárias do enfermeiro no doente interferem diretamente com questões relacionadas com a infeção, desde: o banho com clorexidina para prevenção de MRSA; higiene oral, posicionamento e monitorização de *cuff* para prevenção de PAV; e os cuidados na manipulação do CVC para prevenção de infeção do mesmo. Todos eles são cuidados cruciais nesta área de prevenção da infeção fazendo parte do dia-a-dia do cuidado ao doente em UCI. Assumem um peso ainda maior nos doentes neurocríticos na UCIN, por estarem sujeitos a um risco infeccioso acrescido devido à quantidade de dispositivos invasivos que lhe são colocados (como os de neuromonitorização avançada), aos tempos de internamento logicamente mais prolongados (no caso do HSJ, os últimos dados indicam uma média de 8,5 dias relativamente aos 5 dias das restantes unidades polivalentes) e devido à imunossupressão adquirida secundária ao uso de corticoides (Riviera-Lara, Ziai, & Nyquist, 2017).

O enfermeiro especialista que desenvolve a sua atividade nesta área deverá por isso, ter a consciência que os feixes de intervenção de prevenção de infeção emanados pela DGS assumem uma importância ainda maior. Assim, no que respeita às intervenções de enfermagem nesta área, as auditorias e revisões periódicas dos mesmos serão um pilar de atuação. Na UCIN, está preconizado que sejam realizadas auditorias à higienização das mãos uma vez por mês, que

sejam realizadas vinte observações mensais das práticas relacionadas com a manutenção do CVC, identificação diária dos doentes com tubo endotraqueal, CVC, cateter venoso periférico e úlceras por pressão; e o preenchimento de uma *checklist* com os feixes de intervenção sempre que se coloca CVC ou CV, conforme o indicado nas normas nº022/2015 (DGS, 2015b) e nº019/2015 (DGS, 2015c), respetivamente.

Importante seria também o acesso aos dados estatísticos de forma a poder perceber os resultados da prática diária relativa à prevenção de infeção, para poder detetar os principais pontos de falha e delinear estratégias para melhorar. No entanto, na UCIN, apesar da perceção de que as taxas de infeção associadas ao CV, CVC e PAV estão acima do desejável, não existem os dados tratados estatisticamente que a objetivem.

Na UCIP, os dados das auditorias realizadas em 2018 relativas ao uso de luvas e higienização das mãos, revelaram que o momento de menor adesão foi a higienização das mãos depois do risco de exposição a sangue e fluidos corporais, obtendo um resultado de apenas 51%.

Relativamente às EPI's em ambas as UCI's estão facilmente acessíveis, sendo promontório o seu uso no contato com doentes em isolamento, seja profissional de saúde ou visitante. Excetuando-se esses casos, a UCIP e UCIN destacam-se de outras unidades pela não exigência de muda de roupa pelos visitantes. Esta decisão assenta no fato de não ser evidente que o uso de barreiras de proteção por parte das visitas tenha algum impacto no controlo de infeção (Siegel, Rhinehart & Jackson, 2007).

### **3. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA**

A diferenciação e a especialização são exigências naturais da evolução técnico-científica de que os cuidados de saúde e consequentemente os de Enfermagem vão sendo alvo ao longo dos tempos. O enfermeiro especialista é aquele “a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (Regulamento 140/2019 do Diário da República).

Neste capítulo exploram-se essas competências comuns do enfermeiro especialista em cada um dos subcapítulos de acordo com o exposto no Anexo I do regulamento 140/2019 do Diário da República.

#### **3.1 RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL**

O ambiente crítico pressupõe tomadas de decisão num contexto em que tudo acontece de forma rápida, súbita, por vezes inesperada, envolvendo situações limites que nos desafiam a nível profissional e pessoal. Estas questões suscitam questões éticas particulares nestes contextos.

Os ambientes lotados do serviço de urgência, com limitações estruturais evidenciam as questões do direito à privacidade e respeito pela intimidade presente o artigo 86º do Decreto-Lei nº104/98 do Estatuto OE. Apesar de no despacho nº10319/2014, artigo 20º sobre Estrutura Física e Recursos Materiais referir que as áreas de circulação, nomeadamente os corredores, se devem manter livres, sem estacionamento de doentes ou macas, neste SU é constante a situação contrária. Esta situação implica criatividade e esforço dos enfermeiros na mobilização constante de doentes entre corredor e unidades nas áreas de cuidados, de forma a poder garantir essa privacidade ao doente, essencialmente nos momentos de prestação de cuidados que envolvem a exposição do corpo.

Estas questões estruturais do SU colocam ainda em questão o cumprimento da lei 33/2009, acerca do direito ao acompanhamento do utente, ficando comprometido nos casos de sobrelotação do SU. É importante referir que na mesma lei estaria previsto no artigo 5º a adaptação dos serviços para a aplicação da mesma referindo que no prazo de um ano a partir daquela data de publicação as instituições deveriam proceder às alterações necessárias nas instalações, organização e funcionamento dos respetivos serviços de urgência, de forma a permitir que os doentes usufruíssem do direito de acompanhamento sem causar qualquer prejuízo ao normal funcionamento daqueles serviços.

O acompanhamento do doente é um direito deste e não do familiar, sendo por vezes presumido o seu consentimento erradamente. A não esquecer que a lei 33/2009 deixa bem claro este princípio de autonomia no artigo 2º que refere que o cidadão tem o “direito a ser acompanhado por uma pessoa por si indicada” e apenas nos casos em que não é possível essa declaração, pode através de serviços técnicos “solicitar a demonstração do parentesco ou da relação com o paciente invocados pelo acompanhante”. De apontar também que o direito ao acompanhamento, implica inclusive deveres do acompanhante, nomeadamente os referidos no artigo 4º de “comportar-se com urbanidade e respeitar e acatar as instruções e indicações, devidamente fundamentadas, dos profissionais de saúde”.

Mesmo nas UCI's, promovendo-se a visita aberta, o doente não perde o direito de autonomia. Apenas com clarificação destes aspetos dos direitos e deveres do acompanhamento, se poderá agir em total benefício do doente, podendo ser o enfermeiro especialista como agente promotor de projetos, responsável por esta melhoria.

Estas questões levam a uma reflexão sobre o consentimento em situações críticas. O consentimento informado é “um direito do doente que tem direito a participar, recusar ou até mesmo não querer ser informado”, no entanto “tem que haver tempo para que a informação possa ser transmitida de forma correta e enquadrada num ambiente calmo e tranquilo” (Vicente, 2014, pág.328). Esta premissa pode gerar confusão nos contextos emergentes em que impera o consentimento presumido, agindo-se em prol dos direitos de beneficência e não-maleficência. O importante é perceber que nem todas as situações em SU são emergentes e que o doente tem o direito de autodeterminação, sendo um dever do profissional informa-lo sobre a sua condição de saúde de forma a obter o seu consentimento. De referir que a prática de qualquer ato de enfermagem tem por base o artigo 84º do estatuto da OE (decreto-Lei nº104/98 de 21 de abril) relativamente ao direito de autodeterminação. Também a carta dos direitos e deveres dos doentes (DGS,1998) determina este direito à informação, assim como a Lei de Bases da Saúde.

O direito à informação clínica é outro tema passível de conflito ético dentro do contexto crítico. Este “garante a efetiva autonomia do individuo na sua tomada de decisão e, conseqüentemente na sua autodeterminação, sem a qual não existe respeito pela dignidade humana” (Frutuoso, 2012, pág.78). O conflito é gerado na questão da partilha desta informação. Na verdade, o acesso a informações no SU é uma das principais fontes de ansiedade dos familiares de quem recorre a urgência. No entanto é importante referir que o “titular direito à informação é o paciente; a família, em princípio não deve receber informação, sem o consentimento do paciente” Entidade Reguladora da Saúde (ERS, 2009). Também o parecer do conselho

jurisdicional 8/2008 da OE refere que “atendendo a que o cliente está situado num contexto social e familiar, a informação deverá ser partilhada de acordo com a vontade expressa estando este em condições para o fazer” (OE, 2007, p.2) e que o “direito da família à informação sobre a situação de um doente justifica-se para que se possa agir no interesse deste” (OE, 2007, p.2). Sem dúvida que a família assume um papel único no contexto de cuidados de saúde, enquanto organização básica de saúde, mas é importante compreender que a família de facto nem sempre corresponde às relações estabelecidas pela lei civil. Deste modo a prestação de informação em saúde a terceiros deverá ser prestada a quem se designa como pessoa significativa (Frutuoso, 2012).

No SU do CHBV, o denominado serviço informativo resume-se a um gabinete que funciona das 9-13h e das 14-22h dirigido por uma secretária clínica que tem o papel de articular o familiar do exterior com o doente que se encontra no interior do serviço, localizando-o, verificando se este já se encontra acompanhado ou não e em caso negativo encaminha-lo até junto do mesmo. Portanto não existe verdadeiramente transmissão de informação sobre o estado de saúde do doente. Esta é solicitada frequentemente, já dentro das instalações aos profissionais de saúde presentes. Assistiu-se inclusive à tentativa dos familiares numa atitude paternalista, atropelar este direito à informação, querendo obter informações e ocultar do doente, sob a justificação da sua proteção. Esta é uma questão comum que é abordada por vários autores no âmbito das questões bioéticas em cuidados de saúde (Hernández-Tejedor, 2014; Frutuoso, 2012; Vicente, 2014).

A inexistência de uma sala de informações, ou de um posto de enfermagem específico no SU do CHBV para esse efeito, de forma a que a informação possa ser transmitida de forma calma e clara como é exigido na obtenção de um consentimento informado ou na transmissão de más notícias, de forma a permitir a ventilação de emoções assegurando a privacidade da pessoa, foi uma das áreas sinalizadas como foco de melhoria de forma a poder responder à questão ética do direito à informação.

Em UCI a questão da informação coloca-se por incapacidade do doente a receber e processar. O Parecer do conselho jurisdicional 8/2008 refere que “em situações de perda de autonomia irreversível ou incompetência transitória, a família, envolvida no processo de cuidados pelo enfermeiro, tem direito à informação sobre a situação do doente (...)” e que “quando implicada no plano terapêutico, deve ser fornecida a informação que venha a reverter em benefício do próprio e/ou da família como prestadora de cuidados” (OE, 2007). Foi observado em ensino clínico nas UCI's, várias pessoas a solicitarem informações, resultando num aumento da

sobrecarga da equipa e pouco benefício para o doente. Os cuidadores são as pessoas que assumem os cuidados, assistindo os seus membros mais vulneráveis nas suas necessidades de saúde e tornando-se, por isso, participantes no plano terapêutico delineado pelos profissionais de saúde. A transmissão de informação assume não a satisfação de um interesse próprio do familiar-cuidador, mas a prestação de cuidados de qualidade à pessoa cuidada (Frutuoso, 2012).

Em UCI outras questões do foro ético assumem um lugar significativo como é o caso das diretrizes antecipadas de vontade (DAV), decisões de fim de vida e interrupção de medidas de suporte e questões de doação de órgãos. São questões importantes a serem exploradas no processo formativo do enfermeiro especialista em EPSC que procura maximizar a sua qualidade de cuidados no sentido do enunciado de bem-estar e autocuidado do padrão de qualidade de cuidados especializados que refere como elementos importantes a “gestão de situações de morte cerebral e manutenção hemodinâmica do potencial dador de órgãos e tecidos” e a “utilização de habilidades de relação de ajuda facilitadoras de processos de luto e morte digna” (OE, 2017a, s.p.).

A DAV pressupõe um documento escrito por uma pessoa maior e capaz que contém diretivas a respeito dos tratamentos que considera admissíveis ou rejeita e um “procurador de cuidados de saúde” (ERS, 2009). No entanto, testemunhou-se a escassez de preenchimento das mesmas e conseqüente desconforto das equipas relativamente às mesmas. Da mesma forma, Rodrigues (2017) conclui que o nível de conhecimentos dos participantes é na sua maioria insuficiente, tendo muito poucos tido a experiência com algum doente com DAV. O enfermeiro especialista que detém o dever de conhecimento nesta área, poderá funcionar como elemento de divulgação e esclarecimento destas temáticas dentro da sua equipa.

Já nas decisões de fim de vida, assistiu-se na UCIP a um envolvimento de toda a equipa enfermagem e médica na tomada de decisão, evidenciando a necessidade de enquanto especialista dominar os princípios de benevolência e maleficência para expor as suas ideias neste processo deliberativo. A decisão é realizada em conjunto com equipa médica e de enfermagem, sendo que, neste processo deliberativo ambas as partes identificam e expõem as suas ideias acerca da situação, ponderando os princípios bioéticos da beneficência e não-maleficência e conceitos de qualidade de vida..

É preciso compreender o princípio de justiça e o acesso igualitário aos cuidados, no entanto não menos importante é ponderar a não maleficência. Compreender a qualidade de vida que o doente terá, a sua capacidade de recuperação são conceitos que participam nas decisões de limitação terapêutica. Após decisão é realizada uma reunião entre médico, enfermeiro e família

do doente, no qual se assegura que a decisão é entendida por todos, procedendo-se ao registo escrito da mesma formalizando a consciencialização da ação e assegurando a sua execução. Apesar da família não ser um elemento com direito de decisão sobre a cessação terapêutica, estas reuniões são importantes para culminar um ciclo.

Vilhena (2013) refere que em casos de incapacidade de decisão do doente ou existência de DAV, a família deve ser envolvida em todo o processo e a equipa com a sua presença deve determinar o curso de tratamento mais benéfico para o doente, sendo que “são os profissionais que devem abrir caminho para a dispensabilidade de certos tratamentos de suporte de vida já que são eles que têm capacidade para discernir se há suficientes razões morais e humanas para tal decisão” (Vilhena, 2013, p.54). A evidência demonstra que uma família consciente sobre os objetivos de tratamento, apesar de não participar na decisão clínica de suspensão terapêutica, é um importante elemento coadjuvante da mesma, evitando-se situações de encarceramento terapêutico. Por exemplo, o consenso sobre indicadores de qualidade na gestão do choque séptico aponta a informação do familiar como indicador. Referem que o uso de conferências proativas com familiares em que se definem os objetivos de tratamento dentro de 72 horas de internamento em UCI conseguem entre outros benefícios facilitar a tomada de decisão em final de vida (Rhodes et al., 2017).

Na UCIN, no campo ético, identificaram-se questões relativas à de doação de órgãos que apesar de estar associada ao princípio do consentimento presumido, poderá provocar na família reatividade contra o mesmo, carecendo disponibilidade do enfermeiro para apoiar e esclarecer alguns aspetos da doação de órgãos. O regime jurídico da colheita e transplantes de órgãos e tecidos está previsto na Lei nº12/2009 e segue o modelo da oposição ou dissentimento (ERS, 2009). O desconforto manifestado pela família relativamente a esta questão, que era comum no passado na fase de transição do modelo de consentimento informado para o atual modelo de consentimento presumido, não se verifica atualmente, sendo que a perceção na UCIN é que as famílias têm reagido com naturalidade a esta questão. O mesmo é referido por Mentzelopoulos et al. (2021) que mencionam que a doação de órgão é em geral bem aceite na sociedade, mas, que, no entanto, não dispensa uma comunicação transparente com a família antes da colheita de órgãos. As políticas e campanhas de informação, a sensibilização da sociedade para esta problemática, destacando os valores inerentes à bondade do ato de doação e benefícios dele decorrentes, foram esforços do Instituto Português de Sangue e Transplantação no sentido de promover a literacia em saúde nesta temática e que terão contribuído indubitavelmente para esta perceção atual. No entanto, Costa (2017) atenta para o caso de nos podermos deparar com

uma família que não estando devidamente informada que o Estado considera qualquer cidadão como potencial dador, pode considerar o ato como uma violação da integridade física podendo resultar numa insustentável violência psicológica e moral no seio da família do dador desconhedora da lei. Assim como uma família que esteja convicta de que o falecido não permitiria a colheita dos seus órgãos, caso tivesse tido a oportunidade de se pronunciar sobre ela, pode provocar o mesmo impacto psicológico na mesma. São tudo aspetos éticos que o enfermeiro especialista deverá ter em consideração de forma a prestar apoio à família, adotando uma comunicação compreensiva, mas ao mesmo tempo assertiva e esclarecedora.

### 3.2 DOMÍNIO DA MELHORIA DA QUALIDADE

A “*Organisation for Economic Co-operation and Development*” (OECD) afirma que no sentido de desenvolvimento da qualidade no âmbito da saúde, são precisos obter indicadores de qualidade apropriados de forma a obter e relatar falhas de cuidados e aprender a partir delas (OECD, 2017). Neste sentido, os projetos de melhoria contínua da qualidade de cuidados de enfermagem são orientados por indicadores de qualidade que permitem a identificação das principais necessidades dos cuidados de enfermagem da população e permitem a identificação dos ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de enfermagem. Tem por áreas de atenção a satisfação do cliente, promoção de saúde, prevenção de complicações, bem-estar e autocuidado, readaptação funcional e organização de cuidados (Dias, 2014a; OE, 2017a), neste caso no contexto crítico.

No sentido de sinalizar os aspetos a melhorar, instrumentos como os indicadores de qualidade específicos de cada serviço ou construção de análises SWOT permitem ao especialista identificar os programas prioritários a serem construídos. Ao longo do percurso de ensinos clínicos, foram analisados comparativamente os serviços em questão com os indicadores de qualidade construídos por Dias (2014b) podendo analisar-se os resultados no APENDICE I. Estas foram estratégias encontradas, que permitem fazer um retrato sucinto dos serviços assim como se revelam ser exercícios interessantes para o desenvolvimento da competência de **“desempenhar um papel dinamizador de desenvolvimento/suporte de iniciativas dentro de uma instituição e de desenvolvimento de práticas de qualidade.”**

Apesar de se considerar os instrumentos acima mencionados facilitadores deste processo, nos locais onde foram realizados os ensinos clínicos, a identificação de aspetos de melhoria é geralmente realizada por sugestão dos elementos das equipas face às necessidades que sentem.

Como resultado são organizadas sessões de formação ou de forma mais elaborada criados projetos de melhoria que pressupõe monitorização e reavaliação periódica do mesmo.

Neste sentido foi observado maior investimento em sessões de formação isoladas consoante as necessidades sinalizadas, do que em projetos de melhoria. Por outro lado, denota-se frequentemente, a sobrecarga horária das equipas e desmotivação laboral, tornando-a menos disponível ao tempo despendido pela formação. Assim, um enfermeiro especialista, perspicaz a esta mudança comportamental e ciente da importância e responsabilidade pela formação contínua e atualizada da equipa no contexto crítico, deverá encontrar formas criativas, rápidas e satisfatórias de concretizar estas formações e estimular o pensamento crítico da equipa. São opções, construção de posters com disponibilização de bibliografia, apresentações de temas rápidos em passagens de turno, a discussão de um artigo inovador num “*club journaling*”, assim como, o uso digital do e-mail ou grupos em redes sociais (como *Whatsaap*, *Facebook*) para a divulgação de evidencia científica. São estratégias modernas que podem ser úteis na estimulação do sentido crítico da equipa e no seu envolvimento em projetos de serviço. Por exemplo, no SU CHBV, foi elaborado um póster intitulado “Cuidados à pessoa com cateter venoso central – cuidados de manutenção” (APENDICE II), após sugestão da enfermeira orientadora como tema emergente para atualizar a prática no serviço, tendo sido apresentando numa passagem de turno. Não se pretendendo retirar valor às tradicionais sessões de formação, entende-se que os projetos de melhoria estruturados numa metodologia PDCA, têm maiores ganhos no sentido de impacto no doente e desenvolvimento do serviço, trazendo maior dinamismo ao mesmo.

Encontraram-se outros exemplos de projetos de melhoria, nas UCI’s geralmente relativos à aplicação das *bundles* de prevenção de infeção. No HSJ preconiza-se que qualquer projeto seja realizado por grupos de trabalho da UAG e não individualmente por cada serviço, de forma que não existam os mesmos projetos com desenhos diferentes em cada unidade. Este modelo demonstrou ser bastante interessante numa perspetiva de uniformidade e promoção de cultura institucional. Pensa-se que, apesar de ser um modelo mais moroso, permite um trabalho mais estruturado, com objetivos claros e que tem maior probabilidade de demonstrar impactos em saúde, dignos de divulgação que permitem demonstrar por fim, o valor da Enfermagem na instituição.

Parece que existem lacunas na demonstração do impacto dos cuidados de Enfermagem, situação que deverá ser alvo de crescente consciência relativa à importância da demonstração de resultados e sua divulgação. Neste sentido, os enfermeiros especialistas e com mestrado, são

detentores das competências básicas para investir neste aspeto que consideramos de extrema importância para o desenvolvimento, reconhecimento e mudança da visão social sobre a Enfermagem.

Outro aspeto no domínio da melhoria da qualidade, que se considera imprescindível são os planos de integração detalhados, com objetivos claros e mensuráveis, que facilitem a avaliação e autoavaliação do novo elemento, tal como o que foi observado na UCIP, funcionando como uma das chaves de entrada num serviço que deseja manter os níveis elevados de qualidade de cuidados. Macedo (2012) refere que o processo de integração de novos profissionais e o processo supervisão devem ser organizados e adaptados de acordo com a pessoa e contexto a que se destinam, compreendendo que o processo e tempo é dependente das características pessoais e específicas das funções a desempenhar. Um plano de integração estruturado resulta assim no desenvolvimento pessoal e profissional que culminam na melhoria contínua dos cuidados de enfermagem. Apesar do reconhecimento da sua importância por parte das equipas e de em todos os ensinos clínicos estes planos estarem elaborados, pressões de natureza administrativa dificultam a sua implementação, como foi verificado no SU do CHBV e na UCIN.

Detalhando, um bom exemplo é o processo de integração de elementos na equipa da UCIP e dos elementos do SU na SE pela UCIP que está estruturado numa instrução de trabalho que contempla as diversas fases e respetivo espaço temporal pelo qual o novo elemento irá passar. Contempla desde a observação, transmissão de conhecimentos pelo integrador até à progressiva autonomia na prestação de cuidados assim como os momentos de avaliação do processo. É ainda disponibilizado como guia, uma tabela dos procedimentos e situações com as quais os elementos deverão ter contato para completarem o processo de integração. No caso da integração na SE esse guia inclui número de situações de trauma, PCR, situações de emergências médicas em que os elementos deverão participar. Durante o ensino clínico foi possível inclusive a participação na integração de novos elementos do SU na SE, no seu primeiro dia de formação que inclui simulação clínica relativamente a aspetos de comunicação e liderança de equipas de emergência, suporte avançado de vida e mobilização do doente de trauma, que decorreu no centro de simulação clínica do CHUP. Já a integração dos novos elementos na UCIN, prevê um programa teórico composto por seis módulos com diversos temas relacionados com o doente crítico (neuromonitorização, monitorização hemodinâmica, ventilação ...) a ser realizado durante o primeiro ano do novo elemento. No entanto por razões alheias à gestão do serviço esta atividade não se realiza desde 2017, estando apenas disponíveis

um conjunto de documentos com informação teórica de apoio à integração de elementos na UCIN.

No que diz respeito à “**Garantia de um ambiente seguro**” considera-se importante a tomada de consciência da facilidade de ocorrência de acidente em contexto crítico. Seja nos ambientes *fast-pacing* do SU, ou seja, nas hipervigiadas UCI’s onde frequentemente se debate com situações de elevada tensão, que se podem tornar confusas e propícias ao erro. O evento adverso nestes contextos, dada a falência orgânica do doente, tipologia de fármacos usados e tecnologia utilizada, torna-lo potencialmente mais danoso.

A segurança do doente torna-se um tema prioritário em qualquer contexto crítico que não deverá escapar à análise do enfermeiro especialista em EPSC. A segurança nos cuidados especializados é inclusive um dos enunciados do padrão de qualidade de cuidados comuns a todas as áreas da EMC, no sentido da liderança do enfermeiro nesta área enquanto gestor de risco, da sua responsabilidade na otimização de um ambiente seguro e de qualidade, com a implementação de intervenções seguras e respetiva capacitação das equipas na administração das mesmas (OE, 2017a). O Plano Nacional de Segurança do Doente (PNSD) é o documento base a analisar de forma a compreender de que modo se pode melhorar a segurança do doente nestes serviços.

A avaliação de quedas e risco de úlceras foi transversal nas UCI’s em contraste ao SU onde não é realizada. No SU do CHBV pode-se perceber o esforço gerado pelos elos de ligação de enfermagem dos sistemas de informação para a introdução das escalas de Braden e Morse no SCLinic® de forma a poder identificar precocemente o risco, registá-lo e estabelecer estratégias preventivas, no entanto a adesão ao registo têm se denotado baixo, justificado hipoteticamente pela existência de dois sistemas de registo de informação não interligados (GHAF® e SCLinic®). Importante referir que estudos sobre úlceras de pressão em SU apontam para uma incidência na ordem dos 6,3% (Liu, Shen & Chen, 2017) enquanto um estudo acerca de quedas em SU identifica 0,288 quedas por cada 1000 admissões (Terrell, Weaver & Giles, 2009), assinalando estas situações como uma realidade a ser prevenida nos ambientes de urgência.

No caso da identificação do risco de úlcera e sinalização da mesma imediatamente na admissão no SU, seria um ganho a nível hospitalar uma vez que eliminava o risco de assumir a responsabilidades por úlceras provenientes de outras unidades de saúde hospitalares, prejudicando o mesmo. Do ponto de vista economicista, a úlcera de pressão sendo o único indicador sensível à prática de enfermagem que se inclui no sistema de financiamento por

Grupo de Diagnóstico Homogéneo (GDH), será do máximo interesse das equipas não assumirem perante a gestão hospitalar uma complicação que não foi gerada pelos seus cuidados. No caso das quedas no SU, será importante ficar atento sobre o risco de desvalorização do seu registo ser ou não sintoma de se estar progressivamente a assistir à normalização de um evento como a queda e não o reconhecer como evento adverso. É importante refletir sobre a importância crescente de se instituir uma cultura de segurança com a devida despenalização individual do erro com a divulgação e incentivo ao registo em plataformas existente para o efeito. No CHUP e HSJ verificou-se a existência da plataforma Notific@ e no CHBV a plataforma HER +, no entanto em todos os ensinamentos clínicos foi verificada uma fraca adesão dos profissionais ao registo de eventos adversos. A OECD (2017) também sublinha esta importância da existência de mecanismos fortes para monitorizar os eventos adversos e promover a partilha e aprendizagem, no sentido de melhorar a segurança do doente. A não adesão a tais mecanismos é explicada por Lima et al. (2018) que se deve à falta de cultura de reporte, conhecimento insuficiente sobre o sistema de notificação, sobrecarga de trabalho, pressão no trabalho e a ausência de *feedback* na resolução dos motivos que levaram à ocorrência do erro/evento adverso. No nosso entender é principalmente urgente refletir sobre outras limitações identificadas pelo mesmo autor como o medo de censura e perda de dignidade profissional. Esta promoção de cultura de despenalização e transparência e apoio de pares perante o erro, torna-se responsabilidade do enfermeiro especialista enquanto agente de mudança.

Relativamente à sinalização da medicação de alto risco (MAR) e LASA conforme o disposto nas normas nº 020/2014 (DGS, 2014b) e nº014/2015 (DGS, 2015d) apenas se verificou na UCIP. No SU observou-se que apenas a identificação da medicação dos carros de emergência foi realizada segundo esta norma. Neste âmbito da temática da segurança do medicamento, tanto do SO do SU do CHBV como na UCIN, existe ainda um sistema automático de distribuição de medicação (*Pyxis*®). No entanto, apesar destes sistemas serem por vezes equivocadamente associados à diminuição do erro, Paparella (2006), evidencia que não existe diminuição de erro com recurso a esta tecnologia, restringindo as principais vantagens à gestão de stocks de medicação. Também foi possível perceber que apesar de apenas dispensar a medicação do doente identificado, o erro poderá ocorrer relativamente à hora de administração uma vez que esta tecnologia permite a retirada de qualquer medicação prescrita a esse doente. Importante lembrar que no processo de administração de medicação são nove os certos a verificar de forma a diminuir a probabilidade de erro tal como é referido por Sales, Quintão e

Teixeira (2018). Nesta temática a estratégia educativa foi uma das apontadas por Weant, Bailey e Baker (2014) como sendo das mais eficazes na prevenção do erro relacionado com a medicação nos departamentos de emergência. Destaca-se, assim, como oportunidade formativa, a construção de procedimentos específicos para preparação e administração de medicação priorizando o início pelos MAR, tal como sugere a norma nº014/2015 da DGS.

No que respeita à transmissão de informação, apesar de em especial nos ensinamentos clínicos de UCI haver um cuidado informal na estruturação da informação transmitida nas passagens de turno, a comunicação segura através da ferramenta ISBAR, como o preconizado na norma nº001/2017 da DGS, não foi identificada em nenhum dos ensinamentos clínicos. As ferramentas de transmissão de informação são consideradas úteis nestes ambientes críticos porque permitem a transmissão ordenada, clara, evitando o excesso de informação (Sirgo et al., 2018). São úteis não só de transmissão de informação na passagem de turno, mas também na comunicação com a equipa médica tal como comprovaram Meedter, Verspuy e Monsieurs (2013).

Denotou-se que em contexto de SU torna-se mais fácil a sua aplicação em cenários como Emergência, SO e sala de Decisão Clínica do que em locais de maior rotatividade de doentes como Sala de Cirurgia, Ortopedia e Medicina onde existe maior dificuldade na sua aplicação, principalmente na transmissão do “**B**ackground” e “**R**ecomendations”. Já na UCIN, por exemplo, apesar de não existir uma instrução de trabalho que formalize ou audite o uso desta ferramenta de comunicação segura, esta é algo naturalmente aplicada pela equipa, estruturando inclusive o item “**A**ssessment” pela seguinte ordem: avaliação neurológica, respiratória circulatória (PPC, alvos de diurese e balanço hídrico), da alimentação (incluído trânsito gastrointestinal e controlo metabólico), do controlo de temperatura corporal e recomendações sobre posicionamento. Apesar de não ser um aspecto contemplado na norma nº001/2017 (DGS, 2017d) sobre o uso de ISBAR, pareceu ser igualmente importante adotar da mesma forma uma estrutura de transmissão deste item. A sequência ABCDE poderá ser outra alternativa na transmissão da avaliação do doente.

### 3.3 DOMÍNIO DA GESTÃO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM

A gestão dos cuidados de enfermagem carece da compreensão dos recursos humanos existentes, do seu nível de competências e confronto com as necessidades de cuidados dos doentes existentes, sendo estes elementos importantes no enunciado de organização de cuidados de enfermagem do padrão de qualidade de cuidados especializados em EPSC (OE, 2017a). O conhecimento das dotações seguras permite preparar o serviço com a quantidade de enfermeiros

necessários para uma prestação adequada de cuidados, no sentido de “atingir índices de segurança e de qualidade de cuidados de saúde para a população alvo e para a própria organização de saúde” (OE, 2014, p.5). Trata-se igualmente de um meio ao alcance do enfermeiro enquanto gestor de garantir a “defesa da segurança de todos os cidadãos portugueses que necessitam de cuidados de saúde e respeito pela dignidade do exercício profissional dos enfermeiros” (OE, 2014, p.10).

Neste sentido foram calculadas as dotações seguras em cada serviço de ensino clínico, com base das fórmulas da “Norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem” (OE, 2014) publicadas em Diário da República no Regulamento 743/2019, podendo ser consultadas no APENDICE III. Deparamo-nos com dificuldades de cálculo no SU e na UCIP por esta possuir mais 3 postos de trabalho atípicos na generalidade das UCI’s (a EMI, a SE e a consulta de follow-up). De forma geral conclui-se que os serviços em questão, à exceção da UCIN, estão subdotados.

Relativamente ao rácio enfermeiro-doente, na UCIN, este é invariavelmente de 1 enfermeiro para 2 doentes, tanto na unidade intensiva (nível III) como na unidade intermédia (nível II) em qualquer um dos três turnos, exceto na noite de fim de semana em que o rácio decresce de 1 enfermeiro para 3 doentes na unidade intermédia. Já na UCIP o rácio é invariavelmente de 1 enfermeiro para 2 doentes, sendo que o enfermeiro distribuído para EMI assume igualmente doentes. Esta questão torna-se problemática quando a equipa da EMI é ativada e outro enfermeiro tem que assumir os doentes do elemento da EMI. Em condições ideais, seguindo de forma estrita a Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem presente no Regulamento 743/2019 do Diário da República, tanto na UCIP como na UCI o rácio da unidade de nível III seria de 1 enfermeiro para 1 doente e na unidade de nível II de 1 enfermeiro para 2 doentes.

As distribuições de doentes nas UCI’s são realizadas pelo enfermeiro coordenador de turno no final de cada turno para o turno seguinte, fazendo-o de acordo com a instabilidade dos doentes e carga de trabalho associado. Apenas na UCIN existe um instrumento de avaliação de carga laboral, a TISS-28, no entanto, não é usada objetivamente na distribuição de doentes por enfermeiros. Os instrumentos de avaliação de carga laboral apresentam a vantagem de inferir indiretamente o grau de vigilância, assim como, as necessidades de cada doente em situação crítica numa UCI. Ainda ajudam na gestão adequada da carga de trabalho em enfermagem, que juntamente com boas práticas de segurança, contribuem para redução de eventos adversos e redução do risco de acidentes de trabalho (Simões et al, 2020).

O método de trabalho globalmente usado em UCI's nos ensinos clínicos foi o individual enquanto no SU apesar de se incentivar o mesmo método, assumindo-se a responsabilidade do doente na sua admissão em cada uma das áreas clínicas, na prática frequentemente esse método dissolve-se, assistindo a uma tendência para executar tarefas (método funcional).

Foi também transversal, a observação da carência de enfermeiros especialistas em médico-cirúrgica nos diferentes ensinos clínicos. O despacho nº10319/2014, recomenda que 50% da equipa de enfermagem em SU, sejam Enfermeiros Especialistas em enfermagem de pessoa em situação crítica. No SU dos CHBV essa percentagem encontra-se nos 24% (20 especialistas na área da médico-cirúrgica). A nível de UCI, o parecer nº15/2018 da mesa do colégio da especialidade em enfermagem médico cirúrgica preconiza 50% de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na UCI, uma vez que a "...avaliação nacional das unidades de cuidados intensivos do Ministério da Saúde (2013) aponta a relevância de uma política de recursos humanos de formação de enfermeiros em cuidados intensivos que garanta pelo menos uma antecipação em dois anos na formação destes profissionais qualificados." (OE, 2018, p.4). Assim como o Regulamento 743/2019 do Diário da República, preconiza que 50% da equipa seja constituída por enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-cirúrgica, de preferência especialistas em EPSC. No entanto na UCIP ficou por conhecer a percentagem de enfermeiros especialistas que compõem a unidade, uma vez que apenas foi contabilizado os que estariam integrados na antiga carreira de especialistas e com reconhecimento salarial; na UCIN esta percentagem encontra-se nos 20%, estando na altura metade ausente devido a licenças.

Ao longo dos ensinos clínicos pode-se constatar ainda alguma confusão e conflito relativamente às funções específicas do enfermeiro especialista em EPSC. São frequentemente elementos de coordenação do serviço ou elementos responsáveis por áreas de formação sobre infeção, no entanto não se verificou ser uma situação uniforme em todos os ensinos clínicos. Na nossa perspetiva, aplicando os referenciais para prática especializada em EPSC, torna-se claro a atribuição de funções no âmbito da gestão e coordenação de cuidados, formação em contexto crítico ou integração em equipa de transporte e salas de emergência, apesar de nem sempre isso se verificar. Qualquer dúvida existente acerca da atribuição ou não de funções de gestão/coordenação aos enfermeiros especialista em EMC ou em EPSC que foi frequentemente testemunhada nos ensinos clínicos, são claramente esclarecidas no Parecer nº15/2018 relativamente aos serviços de Medicina Intensiva e no Parecer nº10/2017 relativo ao SU. No fundo, percebeu-se que as questões e conflitos neste campo vão para além da clarificação das

competências do especialista. A complexidade desta questão na prática diária centra-se no fosso existente entre a formação do especialista e o seu reconhecimento salarial nas instituições.

Os recursos materiais são igualmente um foco de atenção do gestor, sendo que a reposição de material efetuada por níveis é a que liberta mais o gestor, tal como foi observado na UCIP e UCIN, enquanto no SU o material é repostado por quantidades pedidas pelo gestor, o que lhe consome muito tempo. Também a curiosidade e atualização relativamente aos materiais existentes no mercado, é foco de atenção do gestor e especialistas dos serviços, com o objetivo de se adquirir os que melhor respondem às necessidades dos doentes.

Por fim é ainda da responsabilidade do gestor, a promoção de um ambiente profissional saudável e da satisfação profissional, oferecendo equitativamente oportunidades de formação a toda a equipa, assim como de participação nos diferentes projetos do serviço. Também a gestão de conflitos e a exigência de *debriefings* após os eventos críticos, são estratégias que o gestor deverá adotar, uma vez que permitem a ventilação de problemas e construção conjunta de estratégias para a resolução de problemas subjacentes. Estes últimos são especialmente importantes em contextos críticos, no entanto, infelizmente não foram verificados como prática habitual nos ensinamentos clínicos em questão. É importante para uma equipa a reflexão após um evento crítico, o que funciona como um potente fator para melhorar o cuidado ao doente, sendo defendido que as instituições de saúde deverão reconhecer e mobilizar esforços que promovam ações no sentido de manter e melhorar o trabalho de equipa (Schmutz et al., 2019). O *debriefing* e reflexão sobre a prática, são exemplos de ações que melhoram a comunicação, ajudam a definir responsabilidades e a clarificar o papel de liderança; permitem ainda avaliar e aprimorar competências não técnicas, que promovem o desenvolvimento da *performance* da equipa (Greif et al., 2021; Porter, Cant & Cooper, 2018).

No que diz respeito à satisfação do profissional, nos últimos anos tem sido demonstrado e debatido no contexto académico questões de *burnout* e stress associados aos profissionais que trabalham em cuidados críticos, relacionado com sobrecargas de trabalho, rotação elevada de doentes e com as questões bioéticas vividas. Torna-se assim imprescindível a consciência desta problemática no sentido de adotar estratégias em que promovam o bem-estar, a ventilação de emoções e a gestão de conflitos. Por exemplo, promover o humor positivo na equipa é uma estratégia que a nível organizacional, facilita a cooperação, a solidariedade entre membros da equipa, desenvolve a flexibilidade emocional, melhora o ambiente de trabalho, a comunicação e a relação com a pessoa cuidada (Sousa & José, 2016).

O enfermeiro especialista em EPSC tem também a incumbência de promover projetos que promovam a saúde mental da equipa e a coesão da equipa, uma vez que, são fatores que contribuem para a melhoria dos cuidados ao doente crítico. Ademais, acreditando-se no poder da interdisciplinaridade em enfermagem, no sentido da promoção do bem-estar da equipa, defende-se a cooperação do enfermeiro especialista em saúde mental, na elaboração de programas de prevenção de *burnout* nas equipas que trabalham em cuidados críticos.

### 3.4 DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

A formação e o desenvolvimento profissional contínuo são dois aspetos que revelam maximizar a contribuição dos profissionais de saúde para fornecer cuidados de qualidade elevada, apesar do seu cariz informal e não monitorizado, ser uma fraqueza do sistema (OECD, 2017).

Procurar a evidência baseada na prática é essencial no construto da aprendizagem profissional. Neste domínio ao longo dos ensinamentos clínicos, para além de se ter tido por base documentos chave como PNSD e os padrões de qualidade da OE, foi direcionada a aprendizagem para *guidelines* e documentos emitidos por sociedades de referência como a SPCI, a ESPEN, a ESCIM ou a NCS. Para a execução dos trabalhos desenvolvidos ao longo dos ensinamentos clínicos, foram realizadas pesquisas em bases de dados de forma a obter a última evidência científica acerca dos temas discutidos. Foi o caso da construção de poster de CVC (APÊNDICE II) e da revisão de literatura sobre a extubação (APÊNDICE III).

É de salientar que para além do desenvolvimento de competências técnico-científicas é também fundamental o desenvolvimento emocional, uma vez que é essencial no contexto crítico, em que o enfermeiro é frequentemente submetido a situações de pressão relacionadas com o limiar da vida, com questões éticas complexas e confronto com reações emocionais intensas. Importante perceber que os modelos de tomada de decisão enquadram a emoção como o que está por detrás desta e que deve ser controlada ou excluída. No entanto a tomada de decisão em enfermagem é realizada em contextos ricos em *triggers* emocionais. Estas situações emocionalmente desafiantes implicam que seja realizado um trabalho emocional que requer a gestão das próprias emoções e das dos outros (Hutchinson, Hurley & Kozlowski, 2017). Decisões tomadas em ambientes conflituosos levam ao desconforto emocional e comprometem o processamento cognitivo. No contexto crítico e específico de deteção precoce de deterioração do doente, respostas emocionais negativas são um fator importante que contribui para a falha da escalada de cuidado. A intuição frequentemente discutida em enfermagem por Benner e Tanner (1987) como uma capacidade do perito, pode ser analisada pela perspectiva da

inteligência emocional. Separar a cognição da emoção é contraprodutivo. Promover o desenvolvimento da inteligência emocional e ensinar a aplicá-la em contexto clínico pode ser uma estratégia para melhorar o raciocínio clínico e a tomada de decisão em contextos desafiantes e complexos (Hutchinson et al., 2017).

Considera-se, portanto, que a responsabilidade pessoal de procurar o desenvolvimento de maturidade emocional, se mescla neste domínio de aprendizagem profissional e deverá ter um papel destacável na construção profissional do enfermeiro especialista em EPSC.

Também as competências não técnicas são outro foco de atenção na aprendizagem profissional. Comunicação, trabalho de equipa, liderança, avaliação de risco, experiência e observação são exemplos que influenciam a avaliação da situação e tomada de decisão. No contexto crítico, a aprendizagem na área da liderança para o enfermeiro especialista, devido à posição que ocupa na coordenação de equipas/turno ou gestor de projeto é uma área que juntamente com o seu *know-how*, fortalece a equipa de enfermagem no sentido de empoderá-la sempre com o foco na melhoria da qualidade de cuidados à pessoa em situação crítica.

Ainda no sentido da responsabilização do enfermeiro especialista pelo empoderamento das equipas em que se insere, enfatiza-se a importância da aprendizagem no âmbito da simulação clínica. Foi possível, por exemplo, assistir na UCIP à formação de novos elementos para integrar a SE, usando esta metodologia de simulação clínica. Verificou-se que esta é uma mais valia na aquisição de competências essenciais para abordagem do doente crítico em áreas como o transporte de doente crítico ou suporte avançado de vida. Compreende-se assim que a formação em simulação clínica deverá ser uma aposta do enfermeiro especialista, uma vez que tem um impacto forte na formação das equipas em que se insere.

#### 4. CONCLUSÃO

Este relatório demonstrou a forma como o enfermeiro especialista em EPSC presta cuidados altamente qualificados à pessoa em situação crítica nos ensinamentos clínicos realizados, através de descrição de situações vivenciadas e reflexão com base nos documentos regentes das áreas debatidas.

Abordou situações e confrontou com a evidência científica existente nas 3 áreas de domínio específico do cuidado crítico: no cuidado à pessoa que vivencia processos complexos e/ou falência orgânica; através da análise dos planos de emergência de forma a compreender como pode dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe; e na maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas. Ainda abordou a visão sobre os quatro domínios de competência comuns do especialista: o domínio ético analisando questões frequentes nos cuidados críticos debatendo-os sob o ponto de vista deontológico e ético-legal; analisando questões de gestão evidenciando a importância de manter a satisfação da equipa e qualidade de cuidados; examinando questões relativas à segurança nos cuidados críticos, como prevenção de quedas, úlceras ou atitudes perante o erro clínico; e por fim conclui com o domínio das aprendizagens como a base de todos os outros domínios.

Realizou-se ainda a articulação com os padrões de qualidade do cuidado especializado demonstrando a reflexão sobre a prática clínica à luz dos enunciados descritos. Isso resultou numa nomeação mais repetitiva de alguns enunciados como a satisfação do cliente, a prevenção de complicações e o bem-estar/autocuidado, e de menos enunciados como a readaptação funcional e a promoção de saúde. Sublinha-se que esse facto se deveu à natureza dos ensinamentos clínicos realizados e não com a importância dada a estes dois enunciados. Áreas como as de atuação na comunidade relativas ao aumento de literacia relativo a eventos críticos (PCR, EAM, AVC) ou de educação comunitária no contexto crítico no sentido da sua prevenção, são áreas onde é aplicado o enunciado de promoção de saúde. Tal como a readaptação funcional no contexto crítico se aplica na colaboração de programas de reabilitação, como por exemplo cardíaca, foram temas que não foram debatidos no relatório. A identificação destas áreas de melhoria contínua através de formação, de elaboração de documentos que melhorem a prática, da conceção de sistemas que melhorem o desempenho profissional ou até da criação de estruturas orgânicas/estruturais em prol da pessoa que vivencia ou vivenciou uma situação

crítica, reúnem-se num conjunto de situações que foram exploradas ao longo do relatório no sentido do enunciado do padrão de qualidade da organização de cuidados de enfermagem sendo que é transversal a toda a reflexão.

Este relatório não só permitiu a dissertação acerca do percurso formativo do enfermeiro especialista em EPSC, como também permitiu a abertura de novas áreas de reflexão com a possibilidade de construção de projetos, enfatizando a importância da exposição de resultados no sentido da divulgação científica, da melhoria contínua e da demonstração do impacto da formação especializada em enfermagem no contexto crítico.

Os constrangimentos relacionam-se com a apresentação deste relatório final um ano após o término dos ensinamentos clínicos. No entanto, a evidência científica usada para a confrontar com a prática, foi a que estava em vigor durante a realização dos mesmos. Também o confronto com a situação pandémica do COVID-19, exigiu uma maior gestão emocional, maior exigência e dedicação no campo profissional com mobilidades e reorganização de serviço e práticas. Estes acontecimentos inesperados, deslocaram o foco de atenção para o estado de emergência que se vivia, deixando pendente esta conclusão. Por outro lado, esta vivência também permitiu aprofundar a importância do especialista na área da EPSC, abrindo outra perspectiva sobre este documento final.

Concluindo, o mundo é naturalmente dinâmico e o cuidar no contexto crítico é estar na linha da frente deste dinamismo que é a transição saúde-doença, pelo que, é crucial que a reflexão seja uma constante para que quando a situação crítica se estabelecer, os conhecimentos sejam mobilizados com rapidez.

No fundo, a reflexão é uma ferramenta essencial em qualquer processo formativo, seja pessoal seja profissional, sendo que os dois são indissociáveis, porque nenhum ser humano pode ser dividido em partes, esteja ele no papel de profissional, doente ou familiar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alastalo, M., Salminen, L. & Lakanmaa, R. (2017). Seeing Beyond Monitors—Critical Care Nurses' Multiple Skills Inpatient Observation: Descriptive Qualitative Study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 42, 80-87. doi: 10.1016/j.iccn.2017.03.004
- Almeida, A., Ribeiro, C., Paes, P., Mota, L., & Príncipe, F. (2020). Perspetiva Do Enfermeiro Em Relação À Via Verde Trauma. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 3(1), 55-66. doi:10.37914/riis.v3i1.74
- Amorim, E., Williamson, C., Moura, L., Shafi, M., Gaspard, N., Rosenthal, E., . . . Westover, B. (2017). Performance Of Spectrogram-Based Seizure Identification Of Adult Eggs By Critical Care Nurses And Neurophysiologists. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 34(4), 359-364. doi:10.1097/WNP.0000000000000368
- Apóstolo, J. (2017). Síntese da evidência no contexto da translação da ciência. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENFC).
- Arabi, Y., Khedr, M. & Dara, S. (2013). Use of intermittent pneumatic compression and not graduated compression stockings is associated with lower incident VTE in critically ill patients: a multiple propensity scores adjusted analysis. *Chest*, 144 (1), 152-159. Doi: 10.1378/chest.12-2028
- ATS; IDSA. (2005). Guidelines For The Management Of Adults With Hospital-Acquired, Ventilator-Associated, And Healthcare-Associated Pneumonia. *American Journal of Respiratory Care Medicine*, 171(4), 388-416. doi:10.1164/rccm.200405-644ST
- Barron, E & Holmes, J. (2012). Delirium within the emergency care setting, occurrence and detection: a systematic review. *Emergency Medicine Journal*, 30 (4), 263-268. doi:10.1136/emmermed-2011-200586
- Barto, D. (2019). Nurse-drive protocols. *Nursing Critical Care*, 14 (4), 19-24. Doi: 10.1097/01.CCN.0000560104.63793.d9
- Benner, P. & Tanner, C. (1987). Clinical Judgement: How Expert Nurses Use Intuition. *The American Journal of Nursing*, 87 (1), 23-31. doi:10.2307/3470396
- Berry A., D. P. (2011). Consensus Based Clinical Guideline For Oral Hygiene In The Critically Ill. *Intensive Critical Care Nurse*, 27(4), 180-185. doi:10.1016/j.iccn.2011.04.005
- Blackburn, J., Ousey, K. & Goodwin, E. (2018). Information And Communication In The Emergency Department. *International Emergency Nursing*, 42, 30-35. doi: 10.1016/j.ienj.2018.07.002
- Booker, K. (2015). Critical Care Nursing: Monitoring and Treatment for Advanced Nursing Practice. In K. Booker (Ed.), *Critical care Nursing: Monitoring and Treatment for Advanced Nursing Practice* (73-86). doi:10.1002/9781118992845
- Boullata, J. C.-W. (2017). ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. *Journal of parenteral and Enteral Nutrition*, 15-103. doi:10.1177/0148607116673053
- Chang, S., Sevransky, J. & Martin, G. (2012). Protocols In The Management Of Critical Illness. *Critical Care*, 16(306). doi:10.1186/cc10578
- Chochinov, H. (2007). Dignity And The Essence Of Medicine: The A, B, C, and D Of Dignity Conserving Care. *BMJ*, 334, 184-187. Doi: [10.1136/bmj.39244.650926.47](https://doi.org/10.1136/bmj.39244.650926.47)
- Costa, A., Preto, L. & Barreira, I. (2020). Triagem E Ativação Da Via Verde Do Acidente Vascular Cerebral: Dificuldades Sentidas Pelos Enfermeiros. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2 (3), 96-101. Doi: [10.33194/rper.2020.v3.n2.14.5829](https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n2.14.5829)
- Costa, R. (2017). Aspectos Jurídicos Da Transplantação De Órgãos. Coimbra: Universidade de Coimbra. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/84267>
- Dardeir, A., Marudhai, S. & Patel, M. (2020). Factors Influencing Prone Positioning in Treating Acute Respiratory Distress Syndrome and the Effect on Mortality Rate. *Cureus*, 12 (10), e10767. Doi: 10.7759/cureus.10767
- Dean, R. & Major, J. (2008). From critical care to Comfort care: the sustaining value of humour. *Journal of Clinical Nursing*, 17 (8), 1088-1095. Doi: 10.1111/j.1365-2702.2007.02090.x.
- Decreto-Lei nº104/98 de 21 de abril do MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da República 1ªsérie, nº93 (1998). Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)

- Decreto-Lei nº30/2011 de 2 de março do MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da República, 1ª série, nº43 (2011)  
Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
- Deemer, K., Zjadewicz, K. & Fiest, K. (2020). Effect Of Early Interventions On Delirium In Critically Ill Patients: A Systematic Review. *Canadian Journal of Anesthesia*, 67, 1016-1034. Doi: 10.1007/s12630-020-01670-z
- Dell'Anna, A., Torrini, F. & Antonelli, M. (2019). Shock: Definition and Recognition. In M. R. Pinsky et al. (Eds), *Hemodynamic Monitoring, Lessons from ICU (7-20)*. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69269-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69269-2_2)
- Department of Health. (2018). Emergency Medicine Early Warning System (NCEC National Clinical Guideline No. 18). Obtido de <http://health.gov.ie/national-patient-safety-office/ncec/>
- Despacho nº10319/2014 de 11 de agosto do MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da República, 2ª série, nº153 (2014). Disponível em [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
- Despacho nº1400-A/2015 de 10/02/2015 do MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da República nº 28/2015, 1º Suplemento, Série II. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
- Despacho nº3571/2013 de 6 de março do MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da República, 2ª série nº 46 (2013). Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
- Devlin, J. S. (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), 825-873. doi:10.1097/CCM.0000000000003299
- Dias, D. (2014b). Indicadores De Qualidade Para A Melhoría Da Prestação De Cuidados De Enfermagem. Universidade Católica Portuguesa. Disponível em: [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/18348/1/Relat%C3%B3rio%20mestrado\\_%20danielafinal.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/18348/1/Relat%C3%B3rio%20mestrado_%20danielafinal.pdf)
- Dias, L. (2014a). Sistemas De Melhoría Contínua Da Qualidade Dos Cuidados De Enfermagem. *Revista Clínica Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca* 2 (1) 39-40. Disponível em: <https://revistaclinica.hff.min-saude.pt/index.php/rhff/article/download/73/49>
- Dionne, J., Johnstone, J., Smith, O., Rose, L., Oczkowski, S., Arabi, Y... Cook, D. (2020). Content Analysis Of Bowel Protocols For The Management Of Constipation In Adult Critically Ill Patients. *Journal of Critical Care*. 58, 98-104. doi: 10.1016/j.jcrc.2020.04.006
- Direção-Geral da Saúde (2010b). Circular Normativa nº 15/DQS/DQCO de 22/06/2010. Assunto: Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar (EEMI). Obtida em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde (2013b). Orientação nº 010/2013 de 02/08/2013 atualizada a 18/12/2013. Assunto- Utilização de Dispositivos Simples em Aerosolterapia. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde (2015b). Norma nº 022/2015 de 16/12/2015. Assunto: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde (2015c). Norma nº 019/2015 atualizada a 30/05/2017. Assunto: “Feixe de Intervenção” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde (2015d). Norma nº014/2015. Assunto: Medicamentos de alerta máximo. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde (2016). Norma nº 010/2016 de 30/09/2016 atualizada a 16/05/2017. Assunto: Via Verde Sepsis no Adulto. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde (2017a). Norma nº015/2017 de 13/07/2017. Assunto: Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral de Saúde (2003). Circular Normativa nº 09/DGCG de 14/06/2003. Assunto: A Dor como 5º sinal vital. Registo sintomático da intensidade da dor. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral de Saúde (2010a). Circular Normativa nº 07/DQS/DQCO de 31 de março. Assunto: Organização dos Cuidados Hospitalares Urgentes ao doente Traumatizado. Disponível em: <http://www.dgs.pt/>
- Direção-Geral de Saúde (2013a). Norma nº004/2013 atualizada a 13/11/2015. Assunto: Vigilância Epidemiológica das resistências aos antimicrobianos. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral de Saúde (2014a). Norma 018/2014 de 09/12/2014. Assunto: Prevenção e Controlo de Colonização e Infecção por *Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina (MRSA). Disponível em: <http://www.dgs.pt>

- Direção-Geral de Saúde (2014b). Norma nº 020/2014 atualizada a 14/12/2015. Assunto: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral de Saúde (2015a). Norma 021/2015 de 16/12/2015 atualizada em 30/05/2017. Assunto: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Obtida em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral de Saúde (2017b). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral de Saúde (2017c). Recomendação: Prevenção da transmissão de enterobactérias resistentes aos carbapenemos em hospitais de cuidados de agudos. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral de Saúde (2017d). Norma nº001/2017 de 08/02/2017. Assunto: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
- Donato, H. & Donato, M. (2019). Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. Acta Médica Portuguesa, 32(3), 227. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>
- Edward, K., Giandinoto, J. & Weiland, T. (2018). Brief interventions to de-escalate disturbances in the emergency departments. British Journal Nursing, 27 (6), 322-327. Doi: 10.12968/bjon.2018.27.6.322
- Entidade Reguladora da Saúde (2009). Consentimento Informado – Relatório final. Disponível em: [https://www.ers.pt/uploads/writer\\_file/document/73/Estudo-CI.pdf](https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/73/Estudo-CI.pdf)
- ESSLei. (2018). Guia de elaboração de trabalhos académicos. Escola Superior de Saúde de Leiria – Instituto Politécnico de Leiria. Disponível em: [https://www.ipleiria.pt/esslei/wpcontent/uploads/sites/28/2015/03/GuiadeelaboraçãodetrabalhosacadémicosESSLei2018\\_completo.pdf](https://www.ipleiria.pt/esslei/wpcontent/uploads/sites/28/2015/03/GuiadeelaboraçãodetrabalhosacadémicosESSLei2018_completo.pdf)
- Fatovich, D. (2020). The signal is clear: It's noisy in the emergency department. Emergency Medicine Australasian, 32 (2), 354-356. Doi: 10.1111/1742-6723.13483
- Feijó, L. (2015). Avaliação do estado de consciência: tradução e validação da escala FOUR. Porto: Instituto de Ciência Biomédicas Abel Salazar. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/90400>
- Fruoso, M. (2012). O direito à informação e o direito de informar em contextos de saúde. Universidade do Minho. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/20657>
- Girard, T., Jackson, J., Pandharipande, P., Pun, B., Thompson, J., Shintani, A... Ely, E. (2010). Delirium as a Predictor of Long-Term Cognitive Impairment in Survivors of Critical Illness. Critical Care Medicine, 38(7), 1513-1520. doi:10.1097/CCM.0b013e3181e47be1
- Gomes, C. (2017). Preservação dos vestígios forenses: conhecimentos e práticas dos Enfermeiros do Serviço de Urgência e/ou Emergência. Universidade de Coimbra. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/>
- Gonçalves, A. (2017). Competências do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes críticos. Viana do Castelo: Instituto politécnico de Viana do Castelo. Disponível em: <http://repositorio.ipvc.pt/>
- Goyal, S., Khot, S. & Ramachandran, V. (2019). Bacterial contamination of medical providers' white coats and surgical scrubs: A systematic review. *American Journal of Infection control* (000), 1-8. doi: 10.1016/j.ajic.2019.01.012
- Greif, R., Lockey, A., Breckwoldt, J., Carmona, F., Conaghan, P., Kuzovlev, A... Monsieurs, K. (2021). European resuscitation council Guidelines 2021: education for resuscitation. Doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.016
- Guedes, H., Souza, K. & Lima, P. (2015). Relationship between complaints presented by emergency patients and the final outcomes. *Revista latino-americana de enfermagem*, 23(4), 587-594. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0227.2592>
- Guilkey, R., Ah, D., Carpenter, J., Stone, C., & Draucker, C. (2016). Integrative Review: Post-Craniotomy Pain in the Brain Tumor Patient. *Journal Advanced Nursing*, 72(6), 1221-1235. doi:10.1111/jan.12890
- Hall, K., Lim, A., Gale, B. (2020). The Use of Rapid Response Teams to Reduce Failure to Rescue Events: A Systematic Review. *Journal of Patient Safety: September*, 16 (3), S3-S7. doi: 10.1097/PTS.0000000000000748
- Hay, T., Bellomo, R. & Rechner, T. (2019). Constipation, diarrhea, and prophylactic laxative bowel regimens in the critically ill: A systematic review and meta-analysis. *Journal Critical Care*, 52, 242-250. doi: 10.1016/j.jcrc.2019.01.004.

- Hermann, R., Long, E., Trotta, R. (2019). Improving patients' experiences communicationg with nurses and providers in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing*, 45 (5), 523-530. Doi: 10.1016/j.jen.2018.12.001
- Hernández-Tejedor, A. (2014). Revisión sobre bioética en la Unidad de Cuidados Intensivos: sobrela autonomía y el papel de los familiares y los representantes legales. *Medicina Intensiva*, 38 (4), 104-110. Doi: 10.1016/j.medin.2013.04.006
- Hoorn, S., Elbers, P. & Girbes, A. (2016). Communicating with conscious and mechanically ventilated critically ill patients: a systematic review. *Critical Care*, 20 (1), 333. Doi: 10.1186/s13054-016-1483-2
- Hutchinson, M., Hurley, J. & Kozlowski, D. (2018). The use of emotional intelligence capabilities in clinical reasoning and decision-making: a qualitative, exploratory study. *Journal of Clinical Nursing*, 27 (3-4), e600-e610. Doi: 10.1111/jocn.14106
- Inoue, S., Hatakeyama, J., Kondo, Y., Hifumi, T., Sakuramoto, H., Kawasaki, T. ... Nishida, O. (2019). Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Medicine & Surgery*, 6 (3), 233-246. Doi: 10.1002/ams2.415
- Istanboulian, L., Rose, L. & Gorospe, F. (2020). Barriers to and facilitators for the use of augmentative and alternative communication and voice restorative strategies for adults with an advanced airway in the intensive care unit: A scoping review. *Journal of Critical Care*, 57,168-176. doi: 10.1016/j.jcrc.2020.02.015
- Jones, A. & Johnstone, M. (2016). Inattentional blindness and failures to rescue the deteriorating patient in critical care, emergency and perioperative settings: Four case scenarios. *Australian Critical Care*, 30 (4), 219-223. doi: 10.1016/j.aucc.2016.09.005
- Jordan, E. & Moore, S. (2019). Enteral nutrition in critically ill adults: Literature review of protocols. *Nursing in Critical Care*, 1-7. Doi: 10.1111/nicc.12475
- Kellett, J. & Sebat, F. (2017). Make vital signs great again – A call for action. *European Journal Internal Medicine* 45, 13-19. doi: 10.1016/j.ejim.2017.09.018
- Kramer, A., & Zygun, D. (2011). Do neurocritical care units save lives? Measuring the impact of specialized ICUs. *Neurocritical Care*, 14 (3), 329-33. doi:10.1007/s12028-011-9530-y
- Krinsley, J., Chase, G., Gunst, J., Martensson, J., Schultz, M., Taccone, F...Preiser, J. (2017). Continuous glucose monitoring in the ICU: clinical considerations and consensos. *Critical Care*, 21 (197), doi: 10.1186/s13054-017-1784-0
- Labrague, L, Hammad, K., Gloe, D., Mcenroe-Petitte D., Fronda D.C., Obeidat A... Mirafuentes E. (2017). Disaster preparedness among nurses: a systematic review of literature. *International Nursing Review*, 65 (1), 41-53. Doi: 10.1111/inr.12369
- Lei nº12/2009 de 26 de março da ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA. Diário da República nº60/2009, Série I de 2009-03-26. Disponível em [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
- Lei nº33/2009 de 14 de julho. ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA. Diário da República, 1ª série, nº134 (2009). Disponível em [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
- Lima, S., Agostinho, M., Mota, L., Príncipe, F. (2018). Perceção dos profissionais de saúde das limitações à notificação do erro/evento adverso. *Revista de Enfermagem Referência*, série IV (19) 99-106. Doi: 10.12707/RIV18023
- Liu, P., Shen, W. & Chen, H. (2017). The Incidence of Pressure Ulcers in the Emergency Department: A Meta-analysis. *Index Wounds*, 29 (1), 14-19. Disponível em: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/wounds/article/incidence-pressure-ulcers-emergency-department-meta-analysis>
- Lucas, A. (2017). Manutenção do potencial dador de órgãos: Intervenção de enfermagem num serviço de urgência. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Disponível em: <https://repositorio.esenfc.pt/>
- Macedo, M. (2012). Supervisão na integração de enfermeiros à luz do modelo bioecológico. Universidade de Aveiro. Disponível em: <https://ria.ua.pt/handle/10773/9956>
- Mackway-Jones, K., Marsden, J. & Windle, J. (2014a). The decision-making process and triage. In Mackway-Jones, K., Marsden, J. & Windle, J (Eds.), *Emergency Triage* (6-10). Obtido de: <https://www.wiley.com/wiley-blackwell>

- Mackway-Jones, K., Marsden, J. & Windle, J. (2014b). Pain assessment as part of the triage process. In Mackway-Jones, K., Marsden, J. & Windle, J. (Eds.), *Emergency Triage* (6-10). Obtido de: <https://www.wiley.com/wiley-blackwell>
- Madden, L., Hill, M., May, T., Human, T., Guanci, M., Jacobi, J., . . . Badjatia, N. (2017). The implementation of targeted temperature management: an evidence-based guideline from the Neurocritical Care Society. *Neurocritical Care*, 27, 468-487. doi:10.1007/s12028-017-0469-5
- Maidl, C., Leske, J., & Garcia, A. (2014). The influence of "Quiet Time" for patients in critical care. *Clinical Nursing Research*, 23(5), 544-559. doi:10.1177/1054773813493000
- McClave S., T. B. (2016). Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *Journal Parental Enteral Nutrition*, 40(2), 159-211. doi:10.1177/0148607115621863
- Meedter, K., Verspuyl, M., Monsieurs, K., & Bogaert, P. (2013). SBAR improves nurse–physician communication and reduces unexpected death: A pre and post intervention study. *Resuscitation* (84), 1192-1196. doi:10.1016/j.resuscitation.2013.03.016
- Mentzelopoulos, S., Couper, K., Van de Voorde, P., Druwé, P., Blom, M., Perkins, G...Bossart, L. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Ethics of resuscitation and end of life decisions. *Resuscitation*. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.017
- Ministério da Saúde (2017). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência: Medicina Intensiva. República Portuguesa. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>
- Murphy, M., Curtis, K., McCloughen, A. (2016). What is the impact of multidisciplinary team simulation training on team performance and efficiency of patient care? An integrative review. *Australasian Emergency Care* 22, 1-9. Doi:10.1016/j.aenj.2015.10.001
- Needham, D., Davidson, J., Cohen, H., Hopkins, R., Weinert, C., Wunsch, H...Harvey, M. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Critical Care Medicine*, 40 (2), 502-509. doi: 10.1097/CCM.0b013e318232da75
- Olgers, T., Dijkstra, R., Klerck, A. & Maaten, J. (2017). The ABCDE primary assessment in the emergency department in medically ill patients: na observational pilot study. *The Netherlands Journal of Medicine*, 75 (3), 106 – 111.
- Olson, D., & Figueiroa, S. (2014). Nursing collaboration: a key element in debunking neurocritical care myths. *Current Opinion Critical Care*, 20, 161-167. doi:10.1097/MCC.0000000000000075
- Olson, D., McNett, M. & Livesay, S. (2012). Neurocritical Care Nursing Research Priorities. *Neurocritical care*, 16, 55-62. doi:10.1007/s12028-011-9613-9
- Ordem dos Enfermeiros (2008). Dor: Guia Orientador de Boa Prática. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/>
- Ordem dos Enfermeiros (2008). Parecer Conselho Jurisdicional 8/2008: Informações telefónicas a familiares de utentes. Disponível em: <https://www.ordemdosenfermeiros.pt>
- Ordem dos Enfermeiros (2014). Noma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/>
- Ordem dos Enfermeiros (2017a). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Médico-Cirúrgica. 3ª Assembleia Extraordinária do Colégio de Especialidade de Médico Cirúrgica, Leiria. Disponível em: <http://www.ordemdosenfermeiros.pt>
- Ordem dos Enfermeiros (2017b). Parecer nº009/2017. Assunto: Transporte na pessoa em situação crítica. Mesa do colégio da especialidade médico-cirúrgica. Disponível em: <http://www.ordemdosenfermeiros.pt>
- Ordem dos Enfermeiros (2017c). Parecer nº10/2017. Assunto: Diferenciação das intervenções de enfermagem do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em relação ao enfermeiro generalista, num serviço de urgência. Disponível em: <http://www.ordemdosenfermeiros.pt>
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Parecer nº15/2018. Assunto: funções do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica nas unidades de cuidados intensivos/serviços de medicina intensiva. Mesa do colégio da especialidade médico-cirúrgica. Disponível em: <http://www.ordemdosenfermeiros.pt>

- Organisation for Economic Co-operation and Development (2017) Caring for quality in health: Lessons learnt from 15 reviews of health care quality. Disponível em: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Caring-for-Quality-in-Health-Final-report.pdf>
- Paparella, S. (2006). Automated Medication Dispensing Systems: Not Error Free. *Journal of emergency nursing*, 71-74. doi: 10.1016/j.jen.2005.11.004
- Peacock, S., & Tomlinson, A. (2018). Multimodal Neuromonitoring in Neurocritical Care. *Advanced Critical Care*, 29 (2), 183-194. doi:10.4037/aacnacc2018632
- Peberdy, M., Cretikos, M., Abella, B., DeVita, M., Goldhill, D., Kloeck, W...Young, L. (2007). Recommended Guidelines for Monitoring, Reporting, and Conducting Research on Medical Emergency Team, Outreach, and Rapid Response Systems: An Utstein-Style Scientific Statement. *Circulation*, 116, 2481-2500. Doi: 0.1161/CIRCULATIONAHA.107.186227
- Portaria 82/2014 de 10 de abril do MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da república, 1ª série, nº71 (2014). Disponível em [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
- Porter, J., Cant, R. & Cooper, S. (2018). Rating teams' non-technical skills in the emergency department: a qualitative study of nurses' experience. *International Emergency Nursing* (2018), 38, 15-20. Doi: 10.1016/j.ienj.2017.12.006
- Póvoa, P., Carneiro A. & Ribeiro O. (2009). Portuguese Community-Acquired Sepsis Study Group. Influence of vasopressor agent in septic shock mortality. Results from the Portuguese Community-Acquired Sepsis Study (SACiUCI study). *Critical Care Medicine*, 37(2),410-6. doi: 10.1097/CCM.0b013e3181958b1c
- Powers, W., Rabinstein, A., Ackerson, T., Adeoye, O., Bambakidis, N., Becker, K...American Heart Association Stroke Council. (2018). 2018 Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 49, e46-e99. doi: 10.1161/STR.0000000000000158
- Praiser, J. (2015). Water Administration in the ICU. *ICU Management and a practice*, 15(1). Disponível em: <https://healthmanagement.org/c/icu/issuearticle/water-administration-in-the-icu>
- Reade, M. F. (2014). Sedation and delirium in the intensive care unit. *New England Journal Medicine*, 370(5), 444-454. doi:10.1056/NEJMra1208705
- Reay, G., Smith-MacDonald, L., & Then, K. (2020). Triage emergency nurse decision-making: Incidental findings from a focus group study. *International Emergency Nursing*, 45, 1-6 .doi: 10.1016/j.ienj.2019.100791
- Regulamento n.º 140/2019. Regulamento das Competências Comuns Enfermeiro Especialista. Diário da República, 2.ª série – N.º 26 – 6 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://www.dre.pt>.
- Regulamento n.º 429/2018. Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Diário da República, 2.ª série – N.º 135 – 16 de julho de 2018. Disponível em: <https://www.dre.pt>.
- Regulamento nº743/2019 de 25 de setembro de 2019. Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República, série II de 209/09/25, nº184/2019, p.128-155. Disponível em: <https://www.dre.pt>
- Rhodes, A., Evans, L., Alhazzani, W., Levy, M., Antonelli, M., Ferrer, R...Dellinger, R. (2017). Campanha sobrevivendo à sepse: Diretrizes internacionais para a gestão de sepse e choque séptico:2016. *Critical Care medicine Journal* 45 (3). Doi: 10.1097/CCM.0000000000002255
- Richardson, S., Ardagh, M. & Morrison, R. (2019). Management of the aggressive emergency department patient: non-pharmacological perspectives and evidence base. *Open Access Emergency Medicine*, 12 (11), 271-290. Doi: 10.2147/OAEM.S192884
- Riker, R., & Fugate, J. (2014). Clinical Monitoring scales in Acute Brain Injury: Assessment of Coma, Pain, Agitation and Delirium. *Neurocritical Care*, 27-37. doi: 10.1007/s12028-014-0025-5
- Riviera-Lara, L., Ziai, W., & Nyquist, P. (2017). Management of infections associated with neurocritical care. *Handbook of Clinical Neurology*, 140, 365-378. doi:10.1016/B978-0-444-63600-3.00020-9
- Rodrigues, A. (2017). Estudo do Regime das Diretivas Antecipadas de Vontade em Portugal na Ótica dos Profissionais de Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/32133>

- Roux, P., Menon, D., Citerio, G., Vespa, P., Badder, M., Brophy, G., & Taccone, F. (2014). Consensus summary statement of the International Multidisciplinary Consensus Conference on Multimodality Monitoring in Neurocritical Care. *Intensive Care Medicine*, 40(1), 1189-1209. doi:10.1007/s00134-014-3369-6
- Rubin M. & Barrett K. (2015). What to do With Wake-Up Stroke. *Neurohospitalist*, 5(3),161-72. doi: 10.1177/1941874415576204.
- Sales, L., Quintão, J., & Teixeira, M. (2018). Segurança na preparação e administração de medicação pelo enfermeiro: quantos são os “certos”? *Revista Salutis Scientia*, 10, 31-40. Disponível em: <http://www.salutisscientia.esscvp.eu/>
- Santos M., Oliveira, B., Gonçalves-Pereira, J. (2015). Via Verde Sepsis – Vantagens e Limites. *Infeção & Sepsis* 2 (1). Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8020/1/Via\\_Verde\\_da\\_Sepsis.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8020/1/Via_Verde_da_Sepsis.pdf)
- Saugel, B., Malbrain, M. & Perel, A. (2016) Hemodynamic monitoring in the era of evidence-based medicine. *Critical Care*, 20(1), 401. doi: 10.1186/s13054-016-1534-8
- Schmutz, J., Meier, L. & Manser, T. (2019) How effective is teamwork really? The relationship between teamwork and performance in healthcare teams: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 9 (9) doi:10.1136/bmjopen-2018-028280
- Sedlár, M. (2020). Cognitive skills of emergency medical services crew members: a literature review. *BMC Emergency Medicine* (2020) 20 (44) doi: 10.1186/s12873-020-00330-1
- Siegel, J., Rhinehart, E. & Jackson, M. (2007). Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>
- Simões, J., Sa-Couto, P., Simões, C., Oliveira, C., Santos, N., Mateus, J...Martins, M. (2020). Nursing workload assessment in na intensive unit: A 5-year retrospective analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 30 (3-4), 528-540. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/23035>
- Simões, M., Salgueiro, N., & Rodrigues, M. (2012). Cuidar em Humanidade: estudo aplicado em cuidados continuados. *Revista de Enfermagem Referência, Série III* (6), 81-93. Doi: 10.12707/RIII1177
- Singer, P. B.-Z. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48-79. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.037
- Sirgo, G. C. (2018). Handover in Intensive Care. *Medicina Intensiva*, 42(3), 168-179. doi: 10.1016/j.medin.2017.12.002
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008). Transporte de Doentes Críticos: Recomendações. Disponível em: <https://www.spci.pt/documentos>
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2016). Resultados: Plano Nacional de Avaliação de Dor. Disponível em: <https://www.spci.pt/media/documentos/15827260875e567bc79f633.pdf>
- Sousa, L. & José, H. (2016). Benefícios do humor na saúde: revisão sistemática da literatura. *Enformação*, 22-32. Disponível em: [https://repositorio-cientifico.essatla.pt/bitstream/20.500.12253/992/1/enformacao\\_07\\_2016\\_Benef%C3%ADcios%20do%20humor%20na%20sa%C3%BAde.pdf](https://repositorio-cientifico.essatla.pt/bitstream/20.500.12253/992/1/enformacao_07_2016_Benef%C3%ADcios%20do%20humor%20na%20sa%C3%BAde.pdf)
- Souza, C., Chianca, T. & Júnior, W. (2018). Reliability analysis of the Manchester Triage System: inter-observer and intra-observer agreement. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16 (26). doi: 10.1590/1518-8345.2205.3005
- Terrell, K., Weaver, C. & Giles, B. (2009). ED Patient Falls and Resulting Injuries. *Journal of Emergency Nursing*, 35 (2), 89-92. Doi: 10.1016/j.jen.2008.01.004
- The REDUCE MRSA Trial Working Group (2013). Universal ICU Decolonization: An Enhanced Protocol. Disponível em: <https://www.ahrq.gov/>
- Torres A., Niederman, M., Chastre, J., Ewig, S., Fernandez-Vandellos, P., Hanberger, H. ... Wunderink, R. (2017). International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia. *European Respiratory Journal*, 50(3). doi:10.1183/13993003.00582-2017

- Torres, J., Carvalho, D., Molinos, E., Vales, C., Ferreira, A., Dias, C...Gomes, E. (2017). The impact of the patient post-intensive care syndrome components upon caregiver burden. *Medicina intensiva*, 41 (8), 454-460. doi: 10.1016/j.medin.2016.12.005
- Vandenbrielle, C., Linden, L. & Vanassche, T. (2019). Intermittent pneumatic compression on top of pharmacological thromboprophylaxis in intensive care: added value or added cost?. *Journal of Thoracic Disease*, 11 (5), 1734-1737. Doi: 10.21037/jtd.2019.05.31
- Varun, S., Bhaskar, E., Abraham, G., Arunkumar, A., & Renuka, M. (2013). Risk factors for hospital-acquired hypernatremia among critically ill medical patients in a setting utilizing a preventive free water protocol: Do we need to do more? *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 17, 28-33. Doi: 10.4103/0972-5229.112157
- Vicente, J. (2014). Consentimento Informado na Assistência Privada e Pública Hospitalar. Universidade Católica Portuguesa. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/20117>
- Vilhena, R. (2013). Cuidados Paliativos e obstinação terapêutica: decisões em fim de vida. Universidade Católica Portuguesa. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/16391/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Vincent, J. S. (2016). Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept. *Intensive Care Medicine*, 42(6), 962-971. doi:10.1007/s00134-016-4297-4
- Weant, K., Bailey, A., & Baker, S. (2014). Strategies for reducing medication errors in the emergency department. *Open Access Emergency Medicine*, 45-55. doi: 10.2147/OAEM.S64174
- Wolf, L., Delao, A. & Perhats, C. (2017). Triageing the Emergency Department, Not the Patient: United States Emergency Nurses' Experience of the Triage Process. *Journal of Emergency Nursing*, 44 (3), 258-266. doi:10.1016/j.jen.2017.06.010
- Woo, M. & Bacon, O. (2020). Alarm Fatigue. In Agency for Healthcare Research and Quality, Making Healthcare Safer III: A Critical Analysis of Existing and Emerging Patient Safety Practices. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555522/>
- Wood, C., Chaboyer, W. & Carr, P. (2019). How do nurses use early scoring systems and act on patient deterioration to ensure patient safety? A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 94, 166-178. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2019.03.012
- Wuytack, F., Meskell, P., Conway, A., McDaid, F., Santesso, N., Hickey, F., ... Devane, D. (2017). The effectiveness of physiological based early warning or track and trigger systems after triage in adult patients presenting to emergency departments: a systematic review. *BMC Emergency Medicine* 17 (38), 1-14. Doi: 10.1186/s12873-017-0148-z
- Xian, Y., Xu, H., Lytle, B., Blevins, J., Peterson, E., Hernandez, A...Fonarow, G. (2017). Use of Strategies to Improve Door-to-Needle Times With Tissue-Type Plasminogen Activator in Acute Ischemic Stroke in Clinical Practice. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 10 (1). Doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.116.003227
- Yeh, D., Wilden, G., Cropano, C., Chang, Y., King, D., De Moya, M...Velmahos, G. (2015). Goal-directed diuresis: A case - control study of continuous furosemide infusion in critically ill trauma patients. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock* 8 (1), 34-38. Doi: 10.4103/0974-2700.150395

## **PARTE II**

### **“A EFICÁCIA DAS INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS NA INCIDÊNCIA E DURAÇÃO DO DELIRIUM NO ADULTO NO PÓS-OPERATÓRIO. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA”**

## RESUMO

**Enquadramento:** O *delirium* pós-operatório (DPO) é uma condição com características comuns ao *delirium* em geral, com particularidades fisiopatológicas decorrentes da agressão cirúrgica. O seu aparecimento afeta negativamente a segurança do doente, o seu estado cognitivo/funcional, resultando em maiores custos associados a complicações e aumento de tempo de internamento. Sugere-se que o foco se centre na sua prevenção e estudos anteriores sobre *delirium* em geral indicam as intervenções não farmacológicas parecem ser as que têm maior impacto na sua redução. Questiona-se se o mesmo se aplica em estudos relativos à população cirúrgica e quais as intervenções não farmacológicas aplicadas neste contexto.

**Objetivo:** Através de uma revisão sistemática da literatura, identificar as intervenções não farmacológicas existentes com vista à prevenção/gestão do DPO e compreender o seu impacto na incidência/duração DPO e no de tempo de internamento.

**Métodos:** Pesquisa inicial de artigos na *PubMed* e através de equação de pesquisa, extração de artigos nas plataformas *EBSCOhost*, Biblioteca Virtual de Saúde e *Scopus*. Como critérios de inclusão foram selecionados artigos escritos em Inglês, espanhol e/ou Português referentes a estudos em pessoas com mais de 18 anos sobre intervenções não farmacológicas singulares ou aplicadas em conjunto com vista à redução de DPO. Foram excluídos artigos de investigação secundária.

**Resultados:** Do processo de seleção resultaram em 12 artigos para análise de dados: 9 estudos randomizados e 3 estudos quase-experimental. As intervenções encontradas foram mobilização, a psicoeducação, o uso de luz brilhante/promoção sono-vigília, o uso de música, o treino cognitivo, a formação da equipa enfermagem, a orientação, o apoio familiar e o rastreamento de fatores de risco, aplicadas sobre forma de intervenções singulares ou em programas de multicomponentes. Todos os estudos avaliaram a incidência de DPO tendo reduzido em 11 dos estudos; a duração de DPO foi estudada em 7 estudos tendo reduzido em 6; e o tempo de internamento apenas foi estudado em 5 dos estudos tendo reduzido em 3.

**Conclusão:** As intervenções não farmacológicas aplicadas de forma singular ou sobre forma de programa de multicomponentes reduzem incidência e duração do DPO e parece ter impacto na redução do tempo de internamento.

**Palavras-Chave:** Delirium pós-operatório; Intervenções não farmacológicas; Programas multicomponentes; incidência; duração; tempo de internamento

## ABSTRACT

**Background:** Postoperative delirium (POD) have common characteristics to delirium in general but have particularities in pathophysiology because of the surgical aggression. Delirium affects negatively the patient's safety, his cognitive/functional state and results in higher costs due to complications and increased hospital stay. Previous studies suggests to focus on its prevention and indicates that non-pharmacological interventions have the greatest impact on their reduction. We question if the same applies to the surgical population in specific and which non-pharmacological interventions are applied in this context.

**Objective:** We have conducted a systematic review of the literature to identify the non-pharmacological interventions aimed to the prevention/management of POD and to understand their impact on POD incidence/duration and length of hospital stay.

**Methods:** We did an initial research in PubMed and through an equation we identified articles in EBSCOhost platforms, *Biblioteca Virtual de Saúde* and Scopus. The inclusion criteria were articles written in English, Spanish and/or Portuguese, studies in people over 18 years of age about non-pharmacological interventions applied individually or together to reduce POD. Secondary research articles were excluded.

**Results:** The selection process resulted in 12 articles for data analysis: 9 randomized studies and 3 quasi-experimental studies. The interventions found were mobilization, psychoeducation, bright light/sleep-wake promotion, music, cognitive training, nursing staff education, orientation, family support and risk factor's targeting. Those were applied individual or in multicomponent programs. All studies evaluated the incidence of POD resulting in reduction on 11 studies; the length of POD was studied in 7 studies resulting in reduction on 6 of them; and the length of stay was studied only in 5 studies resulting in reduction on 3.

**Conclusion:** Non-pharmacological interventions applied individually or on a multicomponent program reduces the incidence and duration of POD and may reduce the length of stay.

**Key words:** Postoperative Delirium; Non-pharmacological interventions; Multicomponent programs; incidence; duration; length of stay.

## 1. ENQUADRAMENTO

*Delirium* é um fenómeno transitório que se desenvolve durante um curto período de tempo (horas a dias) e tende a ter flutuações no decurso do dia, resultando num distúrbio de consciência caracterizado pela reduzida capacidade de focar ou sustentar a atenção; mudanças a nível da cognição (défice de memória, desorientação, distúrbio de linguagem) não estando relacionando com uma demência pré-existente (*American Psychiatric Association*, 2013).

No contexto cirúrgico o delirium pode ser dividido entre “*emergence delirium*” (ED) ou o delirium no acordar anestésico e delirium pós-operatório (DPO) conforme o período em que se inicia (Evered et al., 2018; Silverstein, Timberger & Reich, 2007).

O ED é observado no período pós-operatório imediato e geralmente ocorre durante os primeiros quinze a trinta minutos após a cirurgia, porém nos doentes geriátricos pode ser diagnosticado até 8 a vinte e quatro horas. Na maioria dos casos é caracterizado por períodos de excitação alternados com letargia, no entanto nos pacientes mais velhos podem apresentar agitação e regressão comportamental (discurso ou comportamento infantil) sem mudanças notáveis de comportamento físico (Evered et al, 2018; Hudek, 2009).

O DPO, parece ocorrer mais frequentemente em pessoas idosas que apesar de acordarem suavemente da anestesia e demonstrarem discurso coerente na Unidade de Cuidado Pós-Anestésicos (UCPA), após um intervalo de lucidez desenvolvem este fenómeno. Ocorre geralmente entre vinte e quatro a setenta e duas horas após a cirurgia e normalmente é resolvido em horas a dias, apesar de alguns sintomas poderem persistir durante semanas a meses (Silverstein et al., 2007). Atualmente, defende-se que a fase aguda seja denominada de “*postoperative delirium*” e quando prolongada até 30 dias após o procedimento se denomine por “*delayed neurocognitive recovery*” (Evered et al., 2018).

Não está claramente esclarecido a associação entre o ED e o DPO, embora existam estudos que estabelecem a sua ligação, sugerido a crescente importância da sua identificação de delirium em fases tão precoces como na UCPA (Sharma et al.; 2005; Xará, Mendonça & Abelha, 2013; Neufeld et al., 2013a; Zhang, He & Nie, 2020).

Existe ainda a evidência que episódios de DPO estão associados a deterioração cognitiva tanto a curto (meses) como a longo prazo (mais de 1 ano), sendo o fenómeno frequentemente denominado como disfunção cognitiva pós-operatória (DCPO) (Aldecoa et al., 2017), sendo

sugerido que seja usado o termo “*postoperative neurocognitive disorder*” sempre que essas alterações cognitivas se prolonguem até 12 meses (Evered et al., 2018).

Resumindo, de forma a ampliar a consciência da comunidade clínica sobre as complicações cognitivas decorrentes do ato cirúrgico e anestésico, surge o termo “disfunção cognitiva perioperatórias” que englobam estas três alterações cognitivas pós-operatórias: o ED, o DPO e a DCPO (Evered et al., 2018).

Os estudos sobre as causas das “disfunções cognitivas perioperatórias” insinuam que estas se desenvolvam no seguimento de uma resposta imunitária inata sobre o cérebro perante sinais de trauma periférico. Perante este trauma, neste caso o ato cirúrgico e anestésico, despoleta-se uma cascata de acontecimentos celulares e moleculares como mecanismo de defesa do organismo apresentando-se exteriormente como um “comportamento doente”. Este conjunto de alterações comportamentais que incluem alterações cognitivas permitem o acesso a redes neurais e humorais que restauram a homeostase e encaminham o organismo à salubridade. Enquanto resposta regulada em contextos agudos, este é um mecanismo de recuperação útil, no entanto quando sofre uma desregulação e se prolonga no tempo, torna-se crónico e prejudicial à recuperação do organismo (Saxena & Maze, 2018).

A prevalência de delirium a nível hospitalar é variável consoante os diferentes contextos, sendo que nos serviços cirúrgicos pode atingir valores de 37% a 46%, dependendo do tipo de cirurgia e idade dos doentes (Maldonado, 2008). Em Portugal, devido à falta de estudos desconhece-se a prevalência de delirium, assumindo-se por isso que os valores se assemelhem aos restantes países Europeus (Prayce et al., 2018).

A nível económico Leslie, Marcantónio e Zang (2008) estimaram que o custo associado aos doentes que desenvolvem delirium é 2,5 vezes maior relativamente aos doentes sem delirium, afirmando que o impacto económico do delirium é tão relevante como quando comparado com os custos em saúde das quedas e diabetes. Esta tendência mantém-se em contexto cirúrgico no estudo recente sobre o peso económico que as disfunções neurocognitivas pós-operatórias têm num sistema de saúde americano (Boone et al., 2020).

Estes custos incrementados associados ao delirium estão naturalmente relacionados com os seus *outcomes*. O DPO está associado a uma ocorrência maior de eventos adversos (pulmonares, cardíacos, renais e retenção urinárias), a um tempo de internamento maior, maior número de readmissões hospitalares e maior mortalidade (Xará et al., 2013; Raats, Eijdsden & Crolla, 2015; Gleason et al., 2015; Arshi et al., 2018). Ainda se relaciona com uma maior

morbilidade, com aumento de declínio funcional e/ou cognitivo e consequentemente a um aumento da dependência, resultando em altas hospitalares para outras unidades de saúde (Bickel, Gradinger & Kochs, 2008; Abelha et al., 2013; Neufeld et al., 2013b; Devore et al., 2017; Shi et al., 2019). Também se encontra ligação entre o DPO e os indicadores sensíveis à prática de enfermagem como as úlceras de pressão e quedas (Babine et al., 2018; Siddiqui et al., 2016). Por fim, esta complicação pós-operatória resulta numa sobrecarga laboral e emocional seja para as equipas de saúde seja para as famílias (Pretto et al., 2009; Fukuda & Nakao, 2013).

Apesar do número crescente de estudos que relatam estas consequências e custos associados, parece estar enraizado no meio clínico uma desvalorização do fenómeno relacionada com crenças erróneas da sua inevitabilidade ou reversibilidade (Gleason et al., 2015). No entanto presume-se que 50% do delirium seja prevenível, levando a que os investigadores do delirium, desde há 20 anos, afirmem que é urgente a construção e adesão dos hospitais a programas direcionados para o mesmo (Inouye, Schlesinger & Lyndon, 1999).

Nos últimos anos têm surgido *consensos e guidelines* direcionados para a área pós-operatória, demonstrando o esforço das sociedades internacionais em realçar esta temática. São documentos que reúnem boas práticas, com base na evidência científica e têm em comum a recomendação da adoção de estratégias não farmacológicas na prevenção do DPO (Adecoa et al., 2017; Berger et al., 2018; Hughes et al., 2020).

As revisões sistemáticas, nas quais foram construídos esses consensos, concluem que as intervenções não farmacológicas na gestão do delirium no idoso em geral, sejam de forma singular ou sob forma de programa de multicomponentes (PMC) são eficazes essencialmente redução da incidência do mesmo (Abraha et al., 2015; Hshieh et al., 2015; Siddiqui et al., 2016; Oberei, Laver & Crotty., 2018). Estima-se que a promoção adequada de sono, nutrição, disponibilização precoce das ortóteses auditivas e oculares, estratégias de orientação e integração da família, possam reduzir a ocorrência de DPO em 40% (Berger et al., 2018; Hughes et al., 2020). Siddiqui et al. (2016) na revisão de intervenções de prevenção de delirium, relativamente às não farmacológicas identificou 7 sob forma de PMC e 2 intervenções singulares. No entanto a maioria dos estudos realizados são direcionados ao contexto médico e não cirúrgico (Hughes et al., 2020).

O primeiro programa de prevenção e tratamento não farmacológico do delirium foi o *Hospital Elder Life Program (HELP)* criado em 1990 pelo Professor Sharon Inouye e era composto por seis intervenções relativas aos seguintes temas: comprometimento cognitivo, privação de sono,

imobilidade, deficiência visual, auditiva e desidratação. Atualmente, existem vários programas de prevenção de delirium, no entanto eles diferem entre instituições, não existindo evidência que apoie um programa ou intervenção específica em detrimento de outras (Hughes et. al, 2020).

Entretanto foram surgindo programas adaptados para o contexto perioperatório. Em geral, as intervenções não farmacológicas de gestão de delirium contemplados nos PMC da área cirúrgica têm em comum a mobilização precoce, nutrição e hidratação, regulação vesical e intestinal e prevenção de complicações cirúrgicas; no entanto referem não haver dados que indiquem qual o peso de cada uma delas na prevenção do DPO. Neste modelo de PMC, ainda se encontram outros estudos que acrescentam a formação de equipas de enfermagem, integração da família e voluntários nos programas e estratégias de reorientação com igual resultado na redução de DPO, melhor padrão cognitivo e funcional e diminuição de tempo de internamento (Abraha et al., 2015; Hebert, 2017; Siddiqui et al., 2016). Por exemplo, na revisão sistemática de Oberai et al. (2018) relativamente ao idoso com fratura da anca, revela que os PMC resultaram numa melhor função cognitiva e funcional.

A título individual, as intervenções não farmacológicas estudadas isoladamente, como o uso de música ou de luz brilhante, indicam igualmente reduzir a incidência de delirium apesar do resultado não ser estatisticamente significativo. O estudo de McCaffrey (2009) numa população idosa submetida a cirúrgica do joelho/anca revelou que o uso de música selecionada no pré-operatório demonstrou ter melhores resultados na função cognitiva relativamente ao grupo experimental. Assim como o estudo de Ono, Taguchi e Kido (2011) sugerem que a exposição a luz brilhante durante duas horas entre o segundo e o quarto dia pós-operatório parece ter resultados na redução de DPO, numa população idosa submetida a esofagectomia.

Na prática, a aplicação dos PMC e as intervenções não farmacológicas estudadas para a prevenção do delirium, implicam um conjunto de ações que visam a avaliação de algumas das necessidades humanas básicas descritas no modelo de enfermagem de Virgínia Henderson, e estabelecimento de intervenções que conduzam à satisfação das mesmas nesse período perioperatório. Sendo que é defendido que este tipo de intervenção são os pilares da prevenção do delirium, faz deste um indicador sensível à prática de enfermagem tal como é defendido por Hebert (2018). Compreender a eficácia das intervenções não farmacológicas na redução de DPO, ajudará na conceção de planos de enfermagem mais eficazes na redução desta problemática e assim melhorar a prática (Hebert, 2018).

Concluindo, o DPO é uma complicação frequente que requer medidas preventivas e apesar de existirem numerosos estudos que documentam as consequências clínicas e económicas do mesmo, intervenções sistematizadas no sentido de reduzir a sua incidência e duração raramente são implementadas (Aldecoa et al, 2017). O cuidado ao doente cirúrgico não está suficientemente focado na segurança do doente no sentido de reduzir as lesões a longo prazo como a disfunção cognitiva e o stress pós-traumático, que poderão melhorar a qualidade de vida (Aldecoa et al., 2017). A evidência científica insinua que a gestão do DPO está assente essencialmente na sua prevenção através de medidas não farmacológicas, preferencialmente inseridas em PMC, estando diretamente associadas a cuidados de saúde de qualidade. Sendo estas medidas sensíveis à prática de enfermagem, urge a importância de demonstrar cientificamente a sua eficácia no contexto cirúrgico

## 2. METODOLOGIA

Recorreu-se à metodologia de revisão sistemática de literatura para conduzir este estudo, sendo que para a sua realização da mesma seguiram-se as orientações da *Joanna Briggs Institute*, expostas por Apóstolo (2017) na sua obra “Síntese da evidência no contexto da translação da ciência”.

### 2.1 OBJETIVO E QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

O objetivo desta investigação é sintetizar a evidencia científica acerca das intervenções não farmacológicas na redução da incidência e duração do delirium no adulto no pós-operatório. Assim as questões de investigação impostas foram:

- **Questão Principal:**

As intervenções não farmacológicas reduzem a incidência e duração do delirium no adulto no pós-operatório?

- **Questão Secundária:**

As intervenções não farmacológicas de prevenção de delirium pós-operatório reduzem o tempo de internamento?

### 2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO DE ARTIGOS

Para a realização deste estudo recorreremos à metodologia PICO para a elaboração da questão e encontrar as respostas á mesma.

#### Quadro 1. Critérios de estudo segundo metodologia PICO

População	Pessoas adultas internadas em serviços cirúrgicos
Intervenção	Intervenções não farmacológicas aplicadas em conjunto ou individualmente com objetivo redução da taxa de incidência e tempo de duração do DPO
Comparador	Intervenções de rotina
Outcomes	Incidência de DPO, duração de DPO e tempo de internamento

Os critérios de inclusão foram: pessoas com mais de 18 anos, artigos sem limite temporal referentes ao estudo de intervenções não farmacológicas singulares ou em conjunto num PMC com vista à redução de DPO e artigos em Inglês, Espanhol e/ou Português. Os critérios de exclusão foram: artigos de investigação secundária e artigos cujo o acesso integral não estivesse disponível, ou fosse, necessário pagamento.

### 2.3 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

A estratégia de pesquisa baseou-se em dois passos. Iniciou-se por uma pesquisa espontânea limitada à *Pubmed* analisando as palavras de texto, resumos e descritores. Seguiu-se numa segunda fase para uma pesquisa de todos os descritores identificados nas bases de dados incluídas.

Foram determinados os seguintes termos de pesquisa com base nos Descritores em Ciência de Saúde (DECs) e nos *Medical Subject Headings* (MeSH): “*postoperative period*”, “*delirium*”, “*emergence delirium*”, “*postoperative cognitive disorders*”, “*patient care program*”, “*nursing assessment*”, “*early medical intervention*”, “*mindfulness*”, “*family*”, “*sleep*”, “*early mobilization*”, “*orientation*”, “*music*”, “*light*”, “*cognitive behavioral therapy*”, “*sensory aids*” e “*pediatric\**” e o descritor não controlado “*nonpharmacologic*”.

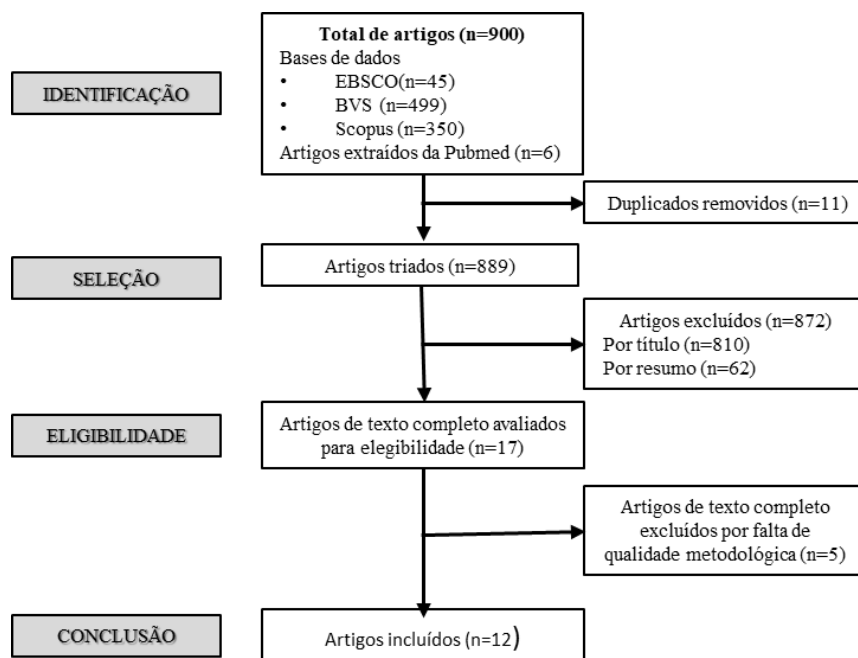
Realizou-se uma pesquisa individualizada com cada um dos termos, seguida da conjugação dos mesmos com os seus respetivos sinónimos e com a conjugação com o operador booleano *AND*, *OR* e *NOT*, resultando assim a equação final de pesquisa a 26 de maio de 2021.

Com a equação, recorreu-se por fim à pesquisa nas plataformas EBSCOhost que inclui as bases de dados “*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*” (CINAHL), “*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*” (MEDLINE) e MedicLatina; à plataforma Scopus e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) (APENDICE V).

Da pesquisa inicial da *PubMed* foram extraídos manualmente artigos que cumpriam os critérios de inclusão mencionados.

## 2.4 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA E SÍNTESE DE DADOS

O trajeto de seleção de artigos está apresentado na figura 1. Da aplicação das fórmulas de pesquisa resultaram 894 artigos tendo-se somado mais 6 artigos extraídos manualmente da pesquisa inicial da *PubMed*, perfazendo um total de 900 artigos. Depois de removidos duplicados foram triados 889 artigos tendo sido excluídos 872 por os títulos ou os resumos não cumprirem os critérios de inclusão determinados inicialmente. Restaram 17 artigos para avaliação metodológica.



**Figura 1 – Esquema de seleção de artigos**

Os artigos submetidos a avaliação metodológica são apresentados no quadro 2, tendo esta sido realizada por dois revisores independentes e com recurso aos seguintes instrumentos: *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trial*, *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies* e *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies*. O resultado da análise metodológica pode ser consultado no APÊNDICE VI.

**Quadro 2 – Resultado das avaliações metodológicas dos artigos identificados para elegibilidade** (continua)

Autor (ano)	Título	Tipo de estudo	Avaliação	
Tehraniest et al. (2021)	The effect of multi-component interventions on the incidence rate, severity, and duration of post open heart surgery delirium among hospitalized patients	Quasi-experimental	100%	✓
Di et al. (2021)	Cluster nursing can reduce postoperative delirium and improve the negative emotions and quality of life of elderly ICU patients	Observacional, longitudinal, Coorte	54%	✗
Shirvani et al. (2020)	Early mobilization reduces delirium after coronary artery bypass graft surgery	Randomizado	85%	✓
Lisann-Goldman, et al. (2019)	Reducing Delirium and Improving Patient Satisfaction With a Perioperative Mindfulness Intervention: A Mixed-Methods Pilot Study	Randomizado	69%	✗
Sharda et. al (2018)	Bach to the Basics: Implementation and Impact of a Postoperative, Inpatient Personalized Music Program for Older Adults	Randomizado	59%	✗
Guo et al.. (2016)	Impact of multicomponent, nonpharmacologic interventions on perioperative cortisol and melatonin levels and postoperative delirium in elderly oral cancer patients	Randomizado	92%	✓
Lee et al. (2013)	Perioperative psycho-educational intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: a pilot study*	Randomizado	85%	✓
Ocádiz-Carrasco et al. (2013)	Programa preventivo del delirio postoperatorio en ancianos	Quasi-experimental	44%	✗
Taguchi et al. (2007)	Influence of bright light therapy on postoperative patients: A pilot study	Randomizado	85%	✓

(conclusão)

McCaffrey & Locsin (2006)	The effect of music on pain and acute confusion in older adults undergoing hip and knee surgery	Randomizado	92%	✓
Chen et al. (2011)	Modified Hospital Elder Life Program: Effects on Abdominal Surgery Patients	Quasi-experimental	78%	✗
Chen et al. (2017)	Effect of a Modified Hospital Elder Life Program on Delirium and Length of Hospital Stay in Patients Undergoing Abdominal Surgery A Cluster Randomized Clinical Trial	Randomizado	92%	✓
Guo & Fan (2016)	A Preoperative, Nurse-Led Intervention Program Reduces Acute Postoperative Delirium	Quasi-experimental	89%	✓
Mailhot et al. (2017)	A post cardiac surgery intervention to manage delirium involving families: a randomized pilot study	Randomizado	92%	✓
O'Gara et al. (2019)	Prevention of Early Postoperative Decline: A Randomized, Controlled Feasibility Trial of Perioperative Cognitive Training	Randomizado	92%	✓
Wang, et al. (2019)	Effect of the Tailored, Family-Involved Hospital Elder Life Program on Postoperative Delirium and Function in Older Adults A Randomized Clinical Trial	Randomizado	92%	✓
Zhang et al. (2017)	A nursing protocol targeting risk factors for reducing postoperative delirium in patients following coronary artery bypass grafting: Results of a prospective before-after study	Quasi-experimental	100%	✓

Legenda: ✓ - incluído; ✗ - excluído

Determinou-se incluir na revisão, artigos que cumprissem mais de 80% de respostas positivas nas avaliações a que foram submetidos, sendo por isso excluídos 2 estudos randomizados, 2 quase-experimentais e o estudo de coorte. Os estudos randomizados incluídos apresentam 100% de respostas positivas na maioria dos itens da ferramenta de avaliação, à exceção do item sobre a ocultação da intervenção aos responsáveis por aplicar a mesma, o que é explicado pela natureza das intervenções estudadas. No estudo quasi-experimental, identificaram-se 100% de respostas positivas aos itens avaliados à exceção do estudo de Guo e Fan (2016) que admite que os participantes possam ter sido submetidos a outras intervenções para além das inicialmente contempladas.

Foram assim incluídos nesta revisão sistemática da literatura 12 artigos para análise da eficácia das intervenções não farmacológicas na redução de DPO em adultos.

### 2.4.1 Apresentação de resultados

Numa análise generalista dos artigos incluídos, 9 são estudos randomizados e 3 são estudos quase-experimental cujas datas de publicação variam entre 2006 e 2021. O quadro 2 sintetiza os resultados dos estudos encontrados.

**Quadro 3 – Apresentação da síntese de resultados dos estudos segundo metodologia PICO**  
(continua)

Autores (ano)/ Tipo de estudo	P(opulação)	I(ntervenção)	Comparador	O(utcomes)
Shirvani et al. (2020)  <b>Estudo Randomizado</b>	138 doentes submetidos a Cirurgia cardíaca (Bypass coronário) <b>Critérios de inclusão:</b> Cirurgia programada; Escala de Coma de Glasgow=15; sem défices de auditivos, visuais ou de comunicação verbal, sem alterações neurológicas ou de movimento. <b>Critérios de exclusão:</b> Instabilidade fisiológica ou hemodinâmica no pós-operatório, distúrbios de consciência ou ventilação mecânica prolongada (>6horas)	<b>Protocolo de mobilização</b> 2h após extubação: sentar de pés pendentes por 15min 2ºdia PO de manhã: sentar por 5min e andar 5metros com oxímetro 2ºdia PO de tarde: andar 10metros  <b>Aplicado por:</b> Enfermeiros	Cuidados de enfermagem de rotina	<b>Incidência DPO:</b> reduziu na totalidade, sendo mais significativa ao 2º dia PO (GI=38% vs GC=91,1%) <b>Duração DPO:</b> reduziu tendo voltado à função normal no 2º dia PO 55,6% de doentes do GI vs 8,9% do GC <b>Tempo de internamento:</b> sem alterações <b>Outros:</b> menos 1 a 5 dias de ventilação no GI  <b>Escala de delirium:</b> NEECHAM <b>Testes estatísticos:</b> <i>student t-test; Fisher test; Mann-Whitney U test</i>
Lee et al. (2013)  <b>Estudo Randomizado</b>	95 doentes submetidos a Cirurgia cardíaca <b>Critérios de inclusão:</b> Idade >18 anos; cirurgia programada. <b>Critérios de exclusão:</b> Complicação pós-operatória grave; reintervenção cirúrgica; sob terapia de ECMO; não fluentes em coreano; diagnóstico de demência ou alterações cognitivas moderadas.	<b>Intervenção psicoeducacional:</b> pré e pós-operatória com duração de 1h, explicativa e suporte emocional. <b>Pré-operatório:</b> estabelecimento de relação terapêutica, informações sobre ambiente da UCI, prováveis procedimentos pós-operatórios (presença de TET, dispositivos de contenção mecânica), possíveis complicações pós-operatórias (incluindo delirium, assegurar que será “bem cuidado”). <b>Pós-operatório:</b> relembrar educação anterior, explicar o estado atual e procedimentos, informar sobre plano de tratamento, assegurar que desconforto é temporário.  <b>Aplicado por:</b> Médicos	Sessão pré e pós-operatória descritiva do procedimento com duração 20 min.	<b>Incidência DPO:</b> reduziu sendo que o DPO nos 7 dias após cirurgia foi de 12,24% no GI vs 34,78% no GC <b>Duração DPO:</b> menos 8 a 20 dias de uso de antipsicóticos no GI <b>Tempo de internamento:</b> não avaliado <b>Outros:</b> menor tempo de internamento em UCI  <b>Escala de delirium:</b> critérios DSM-IV <b>Testes estatísticos:</b> <i>student’s t-test, chi-square; Fisher test</i>
Taguchi et al. (2007)  <b>Estudo Randomizado</b>	11 doentes submetidos a Cirurgia por cancro do esófago <b>Critérios de inclusão:</b> Doentes de meia idade ou idosos; sem alterações mentais ou oftalmológicas; de língua japonesa. <b>Critérios de exclusão:</b> Sem referência.	Exposição a <b>luz brilhante</b> (intensidade de 5000lx/distância de 100cm) durante 2h de manhã do 2º ao 5º dia PO  <b>Aplicado por:</b> Enfermeiros	Exposição a luz natural após extubação	<b>Incidência DPO:</b> reduziu, de 16% no GI vs 40% no GC <b>Duração DPO:</b> não avaliado <b>Tempo de internamento:</b> não avaliado <b>Outros:</b> GI apresentou menor atividade noturna  <b>Escala de delirium:</b> NEECHAM <b>Testes estatísticos:</b> <i>Friedman test; Mann-Whitney test; Fisher test</i>
McCaffrey e Locsin (2006)  <b>Estudo Randomizado</b>	124 doentes submetidos a Cirurgia anca/joelho <b>Critérios de inclusão:</b> Idade >65anos; orientados para consentir cirurgia e preencher formulários de forma	Ouvir <b>música</b> previamente selecionada pelo doente, 4x/dia durante 1h iniciando no acordar anestésico  <b>Aplicado por:</b> Enfermeiros	Cuidados de enfermagem de rotina	<b>Incidência DPO:</b> reduziu <b>Duração DPO:</b> não avaliado <b>Tempo de internamento:</b> não avaliado <b>Outros:</b> redução da dor, maior capacidade de deambulação e maior satisfação do doente

	independente; capacidade de ouvir música. <b>Crítérios de exclusão:</b> Sem referência			<b>Escala de delirium:</b> registos de enfermagem que descrevam sinais e sintomas de confusão aguda previamente determinados <b>Testes estatísticos:</b> ANOVA
O’Gara et al. (2019) <b>Estudo Randomizado</b>	45 doentes submetidos a Cirurgia cardíaca <b>Crítérios de inclusão:</b> Idade=60 a 90 anos; cirurgia programada há mais de 10dias; formação académica=ensino secundário ou superior História de doença psiquiátrica (ansiedade, depressão, AVC, epilepsia, Parkinson ou Alzheimer ou outras formas de declínio cognitivo); incapacidade de falar ou perceber inglês; alterações visuais.	<b>Treino cognitivo</b> Programa PEaPoD: aplicação de telemóvel com programa para treino de domínios cognitivos de memória, atenção, resolução de problemas, flexibilidade e velocidade de processamento, com níveis de dificuldade ajustáveis. doentes executavam 2 jogos separados por 15min por dia, do dia de inscrição cirúrgica até 4 semanas após cirurgia, escolhendo o jogo a partir dos 5 domínios.  <b>Aplicado por:</b> Investigadores	Cuidados de rotina	<b>Incidência DPO:</b> redução estatisticamente significativa, tendo reduzido em 25% no GI e 15% no GC <b>Duração DPO:</b> não avaliado <b>Tempo de internamento:</b> sem alterações <b>Outros:</b> menor disfunção cognitiva PO no GI  <b>Escala de delirium:</b> CAM <b>Testes estatísticos:</b> <i>student t-test; Mann-Whitney U test</i>
Tehranehshat et al. (2021) <b>Estudo Quase-experimental</b>	144 doentes submetidos a Cirurgia cardíaca <b>Crítérios de inclusão:</b> Idade<65 anos; sem história de doença mental, neurológica ou de adição a álcool/drogas; MMSE=25; sem história de; capacidade de comunicar. <b>Crítérios de exclusão:</b> Ventilação mecânica>12horas; bypass cardíaco ou pulmonar>90min; reintervenção cardíaca.	<b>Programa Multicomponentes:</b> <u>Formação da equipa de enfermagem:</u> formação de 2h repetida 3 vezes, sobre importância de delirium, métodos de prevenção e tratamentos, comunicação com doentes em delirium e importância de orientação no tempo, espaço e pessoa pelo menos 2x/turmo. Conteúdos apresentados sobre forma de leitura, discussão e poster. <u>Educação do doente:</u> 24h antes da cirurgia entrevista individual de 15 min disponibilizando fotografias da UCI, com esclarecimento de questões dos doentes e abordando questões relativas a tipo e procedimento cirúrgico, transferência para UCI, ambiente expectável da UCI, necessidade de TET e limitações implicadas, tempo expectável de permanência na UCI, assegurando ao doente a monitorização e controlo de dor e outras medidas de terapêuticas e de enfermagem que serão administradas no pós operatório. <u>Intervenção ambiental:</u> ajuste da luz, uso de calendário e relógio, proporcionar visita dos familiares 10min/dia e telefonemas 1x/turmo; facilitação de uso de óculos, <u>próteses auditivas e dentárias</u> no pré-operatório, <u>levantar precoce</u> , prevenção de <u>desidratação</u> avaliando mucosa da língua e turgor da pele.  <b>Aplicado por:</b> Investigadores (formação); Enfermeiros	Cuidados de enfermagem de rotina (sem formação ou modificação ambiental)	<b>Incidência DPO:</b> sem alterações <b>Duração DPO:</b> sem alterações <b>Tempo de internamento:</b> não avaliado <b>Outros:</b> não avaliados  <b>Escala de delirium:</b> DOS <b>Testes estatísticos:</b> <i>student t-test; chi-square test; ANOVA, Pearson’s correlation coefficient</i>
Guo et al. (2016) <b>Estudo Randomizado</b>	160 doentes submetidos a Cirurgia por carcinoma oral <b>Crítérios de inclusão:</b> Cirurgia programada; ASA I-III; idade=65 a 80 anos; permanência em ICU≥3 dias. <b>Crítérios de exclusão:</b> Alterações do SNC, endócrinas ou metabólicas;	<b>Programa Multicomponentes:</b> <u>Formação</u> de toda equipa da UCI. <u>Educação para a saúde pré-operatória</u> , apoio psicológico ao doente, convidar os doentes a visitar a UCI cirúrgica, apresentação dos dispositivos médicos aos doentes, disponibilização de calendários, relógios, rádios, óculos e aparelhos auditivos para auxílio de <u>orientação</u> ; <u>estimulação cognitiva</u> do doente 3 vezes/dia; adoção de	Cuidados de rotina em UCI (tanto médicos como de enfermagem)	<b>Incidência DPO:</b> reduziu <b>Duração DPO:</b> reduziu <b>Tempo de internamento:</b> não avaliado <b>Outros:</b> GI apresentou maior níveis de melatonina, menores níveis de cortisol e maior qualidade de vida

	doença mental; MMSE<24 ou demência; adição a álcool ou droga; uso recente de glucocorticoides; cirurgia secundária ou complicações infecciosas graves; desistir de concluir a participação na investigação; barreiras linguísticas; défices severos de audição ou visuais; iliteracia	comunicação alternativa como doentes entubados/traqueostomizados; redução de ruído (ajuste de alarmes); <u>promoção do ciclo de sono</u> (uso de luz natural durante o dia; desligar luzes à noite, reduzir cuidados de enfermagem no período das 23h-5h; utilização de vendas e tampões de ouvidos); minimização do uso de material de contenção e cateteres. Utilização de <u>música</u> da predefinida pelo doente no pós-operatório por 1-3h. Início <u>precoce</u> de <u>alimentação</u> por SNG.  <b>Aplicado por:</b> Investigadores (formação); Enfermeiros; Médicos		<b>Escala de delirium:</b> CAM-ICU <b>Testes estatísticos:</b> <i>Kolmogorov-Smirnov test; Mann-Whitney U test; student t-test; ANOVA</i>
Chen et al. (2017)  <b>Estudo Randomizado</b>	377 doentes submetidos a Cirurgia abdominal (gastrectomia, DPC ou colectomia) <b>Critérios de inclusão:</b> Idade ≥65anos; cirurgia programada; internamento expectável>6dias. <b>Critérios de exclusão:</b> Sem referência	<b>Programa Multicomponentes:</b> Programa HELP modificado (apenas 3 intervenções) implementado por enfermeiro: <u>mobilização</u> precoce (deambulação ou exercícios de mobilização 3x/dia), assistência <u>nutricional</u> (cuidados orais, avaliação nutricional, educação alimentar e assistência alimentar) e <u>atividades cognitivas terapêuticas</u> ( <u>orientação</u> , atividades de <u>estimulação cognitiva</u> como discussão de casos ou jogos de palavras 3x/dia).  <b>Aplicado por:</b> Enfermeiros	Cuidados de enfermagem de rotina	<b>Incidência DPO:</b> reduziu tendo o GI 6,6% de DPO vs 15,1% do GC <b>Duração DPO:</b> não avaliado <b>Tempo de internamento:</b> reduziu em 2 dias no GI <b>Outros:</b> não avaliado  <b>Escala de delirium:</b> CAM <b>Testes estatísticos:</b> <i>Intraclass Correlation Coefficient; Kaplan-Meier estimator; log-rank test</i>
Guo e Fan (2016)  <b>Estudo Quase-experimental</b>	122 doentes submetidos a Cirurgia geral <b>Critérios de inclusão:</b> Todos os doentes transferidos para UCI após cirurgia. <b>Critérios de exclusão:</b> Perturbação mental; concussão cerebral; afasia; surdez, permanência em UCI <24h.	<b>Programa Multicomponentes:</b> <u>Formação da equipa de enfermagem</u> sobre delirium (fatores de risco, sintomas de delirium, escala de deteção de delirium DDS, identificação precoce e correta de delirium). Visita à UCI do doente e seu familiar de forma a reconhecerem o ambiente, sons e perceberem o desconforto e importância de comunicar com a equipa depois da cirurgia; horários de visita flexíveis. Foco na relação enfermeiro-doente/família e <u>apoio emocional</u> ; suporte informativo; suporte social à família. <u>Promoção de sono:</u> redução sensorial, uso de quartos individuais, evitar alimentos energéticos ou exercício extenuante 1 a 2 dias antes da cirurgia, evitar cuidados de enfermagem à noite, massagem de conforto, <u>música</u> relaxante e leite quente.  <b>Aplicado por:</b> Enfermeiros	Cuidados de rotina em UCI (tanto médicos como de enfermagem)	<b>Incidência DPO:</b> reduziu sendo que 2h após o acordar anestésico o DPO no GI era de 13% vs 33% do GC <b>Duração DPO:</b> reduziu sendo que ao fim de 24h apenas 6% do GI apresentava DPO vs 23% do GC <b>Tempo de internamento:</b> não avaliado <b>Outros:</b> menor gravidade de DPO  <b>Escala de delirium:</b> DDS <b>Testes estatísticos:</b> <i>student t-test; Mann-Whitney U test</i>
Zhang et al. (2017)  <b>Estudo Quase-experimental</b>	141 doentes submetidos a Cirurgia cardíaca (bypass coronário) <b>Critérios de inclusão:</b> Idade>18anos; permanência em UCI>24horas. <b>Critérios de exclusão:</b> Doença mental; sem acordar pós-anestésico nas	<b>Programa Multicomponentes:</b> <u>Avaliação de fatores de risco de delirium</u> e controlo dos mesmos como controlo de dor, remoção precoce de cateter, <u>orientação</u> do doente usando 5W1H, aumento das <u>visitas</u> da família, minimizar as interrupções durante os cuidados, cuidados de conforto e <u>monitorização das dificuldades de sono</u> .	Cuidados de enfermagem de rotina	<b>Incidência DPO:</b> reduziu sendo que nos 7 dias de PO o DPO no GI=13,48% vs 29, 93% do GC <b>Duração DPO:</b> reduziu de forma estatisticamente significativa, sendo que ao 4º dia de PO o DPO no GI= 0,71% vs GC =2,19% <b>Tempo de internamento:</b> sem alterações

	primeiras 24h; não compreensão da língua Mandarin.	<b>Aplicado por:</b> Investigadores (formação); Enfermeiros; Médicos		<b>Outros:</b> menor gravidade de DPO e menor tempo de internamento em UCI  <b>Escala de delirium:</b> CAM <b>Testes estatísticos:</b> <i>Pearson chi-square test; Fisher exact test; student's t-test</i>
Wang et al. (2019)  <b>Estudo Randomizado</b>	281 doentes submetidos a Cirurgia geral <b>Critérios de inclusão:</b> Idade >70anos; cirurgia programada; tempo de internamento expectável >2 dias. <b>Critérios de exclusão:</b> Delirium na admissão; história de esquizofrenia, psicose, adição a álcool; doença terminal com esperança média de vida <6 meses; incapacidade para completar testes cognitivos devido a demência severa, cegueira ou surdez severa;	<b>Formação da família em PMC</b> Programa t-HELP: protocolos ensinados à família e supervisionado por enfermeiros que incluem <u>orientação</u> , <u>atividades terapêuticas</u> e <u>mobilização precoce</u> , personalizados à medida de cada doente com base nos seus fatores de risco para delirium, avaliados diariamente.  <b>Aplicado por:</b> Enfermeiros (educação/supervisão) Família	Cuidados de enfermagem de rotina	<b>Incidência DPO:</b> reduziu sendo que nos 7 dias de PO o DPO no GI=2,6% vs 19,4% do GC <b>Duração DPO:</b> não avaliado <b>Tempo de internamento:</b> menor em cerca de 4 dias no GI <b>Outros:</b> menor gravidade de DPO, menor declínio funcional/cognitivo ao fim de 30 dias após alta  <b>Escala de delirium:</b> CAM <b>Testes estatísticos:</b> <i>Mann-Whiney test; chi-square test; Fisher test;</i>
Mailhot et al. (2017)  <b>Estudo Randomizado</b>	30 doentes submetidos a Cirurgia cardíaca (valvular/bypass coronário) <b>Critérios de inclusão:</b> DPO detetado pela ICDSC e confirmado por diagnóstico médico; ter familiar cuidador disponível para visitar doente após 24h da instalação DPO e 2x/dia durante 3 dias seguintes. <b>Critérios de exclusão:</b> Transferência inter-hospitalar planeada até 3 dias após instalação de delirium; diagnóstico pré-operatório de défice cognitivo ou lesão cognitiva pós-operatória irreversível.	<b>Formação da família em PMC</b> Intervenção MENTOR_D: Enfermeiro atua como mentor do familiar, providenciando informação de delirium e guiando o familiar no seu novo papel de intervir no delirium. Intervenções de delirium com base em protocolos que incluem <u>orientação</u> , <u>mobilização</u> e <u>intervenções individuais</u> baseadas na personalidade e história do doente.  <b>Aplicado por:</b> Enfermeiros (educação/supervisão) Família	Cuidados de enfermagem de rotina	<b>Incidência DPO:</b> reduziu sendo que ao 2º dias PO o DPO no GI = 43,8% vs GC=71,4% <b>Duração DPO:</b> reduziu sendo que o DPO no GI durou 1,94 dias enquanto no GC foram 4,14 dias <b>Tempo de internamento:</b> reduziu de forma estatisticamente significativa sendo menor em 6 dias no GI, uma redução de cerca de 50% relativamente ao GC <b>Outros:</b> menor ansiedade, maior capacidade psicofuncional e maior autoeficácia  <b>Escala de delirium:</b> CAM-ICU <b>Testes estatísticos:</b> <i>ANCOVA; Kuder-Richardson-20</i>

As intervenções encontradas nos artigos, foram listadas no quadro 3 e tendo sido agrupadas em 3 conjuntos de estudos: um relativo a estudos de intervenções singulares (5 estudos), outro relativo a estudos de PMC (5 estudos) e um último relativo a estudos de formação de famílias em PMC por enfermeiros (2 estudos). Na maioria dos estudos as intervenções não farmacológicas são aplicadas por enfermeiros, embora não exclusivamente. Dois dos estudos de PMC assumem a integração da equipa médica (Guo et al., 2016; Zhang et al., 2017), o estudo de intervenção psicoeducacional foi aplicado por médicos (Lee et al., 2013) e o estudo sobre o treino cognitivo foi aplicado pelos investigadores (O'Gara et al., 2019).

**Quadro 4 – Intervenções não farmacológicas investigadas**

	Shirvani et al. (2020)	Lee et al. (2013)	Taguchi et al. (2007)	McCaffrey e Locsin (2006)	O'Gara et al. (2019)	Tehrani-shat, et al. (2021)	Guo et al. (2016)	Chen et al. (2017)	Guo e Fan (2016)	Zhang et al. (2017)	Wang et al. (2019)	Mailhot et al. (2017)
Mobilização	✓					✓	✓	✓			✓	✓
Psicoeducação		✓				✓	✓		✓			
Luz brilhante/ Promoção sono-vigília			✓			✓	✓		✓	✓		
Música				✓			✓		✓			
Treino Cognitivo					✓			✓				
Formação da equipa enfermagem						✓						
Orientação						✓	✓	✓		✓	✓	✓
Apoio Familiar						✓			✓	✓	✓	✓
Rastreamento de fatores de risco (a)desnutrição; (b)desidratação (c)próteses sensoriais (d)não especifica						✓ (b)(c)	✓ (a)	✓ (a)		✓ (d)	✓ (d)	✓ (d)
	Intervenções singulares					PMC					Formação da família em PMC	

No que respeita aos *outcomes* inicialmente previstos para esta revisão podem ser analisados no Quadro 4. Os 12 estudos mediram a incidência de DPO, 6 mediram a duração de DPO e apenas 5 mediram o tempo de internamento. De forma geral, as intervenções não farmacológicas resultaram na redução das 3 variáveis apesar de forma estatisticamente significativa. Apenas Shirvani, Naji e Davari (2020) e O'Gara et al. (2019) não verificaram alterações no tempo de internamento, assim como também Tehranishat, Hosseinpour e Mani (2021) não encontraram alterações na incidência e duração de DPO.

**Quadro 5 – Resultados dos estudos na incidência/duração de DPO e tempo de internamento**

	Shirvani et al. (2020)	Lee et al. (2013)	Taguchi et al. (2007)	McCaffrey e Loessin (2006)	O'Gara et al. (2019)	Tehraniesthat et al. (2021)	Guo et al. (2016)	Chen et al. (2017)	Guo e Fan (2016)	Zhang et al. (2017)	Wang et al. (2019)	Mailhot et al. (2017)
Incidência DPO	↓	↓	↓	↓	↓ <sup>a</sup>	=	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Duração DPO	↓	↓	NA	NA	NA	=	↓	NA	↓	↓ <sup>a</sup>	NA	↓
Tempo de internamento	=	NA	NA	NA	=	NA	NA	↓	NA	NA	↓	↓ <sup>a</sup>
	Intervenções singulares					PMC				Formação da família em PMC		

Legenda: NA – não aplicado; <sup>a</sup>com significado estatístico

Dos estudos incluídos, ainda foram extraídos outros *outcomes* relacionados como: a melhoria da qualidade de vida, aumento das concentrações de melatonina e diminuição das concentrações de cortisol, menores níveis de dor, melhor capacidade de deambulação, maior satisfação do doente, menor ansiedade, menor declínio funcional e cognitivo.

### 3. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Das intervenções estudadas singularmente todas resultaram numa diminuição da incidência do DPO. Apenas o estudo sobre mobilização precoce de Shivani et al. (2020) e o de psicoeducação de Lee, Jung e Noh (2013), estudaram a duração de DPO verificando diminuição do mesmo. O tempo de internamento foi estudado somente no programa de mobilização Shivani et al. (2020) e no do treino cognitivo de O’Gara et al. (2019), não se verificando qualquer alteração.

À semelhança dos resultados do programa de **mobilização** de Shirvani et al. (2020) também o estudo de Karadas e Ozdemir (2016) sobre o efeito de exercícios de mobilidade no delirium em doentes idosos numa UCI. No entanto, Martínez-Velilla et al. (2019) não consegue encontrar a mesma influência das intervenções de exercício e reabilitação precoce na redução de delirium na população geriátrica internada no hospital. Esta discrepância de resultados pode ser causada pelo tipo de exercícios realizados. Os exercícios de maior amplitude de movimento, como sentar na cama, sentar e levantar, marcha de acordo com a tolerância do doente parecem ser os mais eficientes no que respeita à prevenção de delirium (Karadas & Ozdemir, 2016).

A intervenção **psicoeducacional** estudada por Lee et al. (2013) resultou numa redução estatisticamente significativa do DPO no GI, com efeitos ainda na redução da duração/gravidade de DPO e tempo de estadia em UCI. Apesar de ter sido aplicado pela equipa médica, os conteúdos descritos das sessões educativas não contêm informação exclusivamente médica, focando-se no estabelecimento de relação terapêutica, apresentação do ambiente de UCI, antecipação de possíveis desconfortos e disponibilização para ventilação de emoções. São dados que demonstram a importância da consulta pré-operatória e acompanhamento íntimo do doente no pós-operatório, mantendo os princípios de escuta ativa, gestão de expectativas e medos, mantendo a pessoa envolvida no seu processo de saúde. Também no contexto da redução de ansiedade pré-operatória Pereira, Figueiredo-Braga e Carvalho (2015) concluem que uma intervenção empática centrada no doente pode inclusivamente melhorar a recuperação cirúrgica, cicatrização de ferida e satisfação do doente, sublinhando a importância das competências comunicacionais neste contexto. Estas temáticas relativas à gestão de emoções e diminuição de ansiedade, são frequentemente desvalorizadas e normalizadas, o que poderá contribuir igualmente para a desvalorização de intervenções simples baseadas na disponibilização de presença. A compreensão de que estas são intervenções têm um impacto acrescido na incidência de DPO, devolve-lhes o protagonismo necessário para se regressar a práticas centradas na pessoa.

O **treino cognitivo** estudado por O'Gara et al. (2019) demonstrou ter resultados na redução de incidência de DPO apesar de não ser estatisticamente significativo. No entanto os resultados do estudo de 10 anos de Rebok et al. (2014) sobre estimulação cognitiva em doentes idosos são perentórios no que se refere a efeitos positivos desta intervenção no incremento da capacidade funcional e cognitiva de forma a poder inclusive atrasar a longo prazo o início do declínio funcional em 38%. No contexto cirúrgico, o estudo de Humeidan et al. (2020) demonstrou uma menor incidência de DPO com o treino pré-operatório cognitivo, ressaltando, no entanto, que este resultado só era demonstrável nos doentes que aderiram ao programa usando-o de mais de 5 horas. Parece, portanto, que os exercícios ideais, o tempo e a dosagem efetiva para a redução da incidência de DPO necessitam de maior investigação.

Relativamente ao uso de **luz brilhante**, Taguchi et al. (2007) denotam uma diminuição de incidência de DPO no GI, demonstrando o seu significado estatístico no 3º dia PO. Apesar de Chong, Tan e Tai (2013) terem também demonstrado redução de delirium em doentes hospitalizados, melhorando a qualidade de sono e o status funcional, outro estudo relativo ao uso da luz brilhante de Simons et al. (2016) não demonstrou o mesmo efeito em doentes de UCI, sendo sugerido pelos autores ser usado como componentes de programas e não apenas como intervenção individual. De forma geral, as terapias por luz brilhante têm o seu maior efeito terapêutico na consolidação do padrão de sono e regulação do ritmo circadiano (Maanen Meijer & Heijden, 2016; Madrid-Navarro et al., 2015). Por serem estes fatores de risco relacionados com o aparecimento de DPO, o uso de luz brilhante poderá ter o seu efeito por esse motivo. Parece, no entanto, que o contexto de estudo (médico, cirúrgico ou UCI) poderá influenciar estes resultados controversos assim como ainda se pode dever também ao fato das formas de administração de luz brilhante não estarem definidas (Madrid-Navarro et al., 2015).

O uso de **música** na prevenção de delirium estudada por McCaffrey e Locsin (2006) demonstrou uma redução estatisticamente significativa no número de episódios de confusão aguda. Na verdade, a música tem sido uma das intervenções não farmacológicas amplamente usadas nos cuidados de saúde com demonstração de resultados na redução de ansiedade e redução de dor no contexto cirúrgico (Kakar et al., 2021; Kühlmann et al., 2018). Sendo que são dois fatores associados ao desenvolvimento de DPO, inferimos que são resultados que convergem com o encontrado por McCaffrey e Locsin (2006).

Destas intervenções singulares, são incluídas nos **PMC** em contexto cirúrgico: a mobilização precoce, a psicoeducação, a música e o uso da luz brilhante (no sentido de promoção sono-

vigília e promoção de ritmo circadiano). No entanto não existe uniformidade nos componentes que formam os PMC apresentados nestes estudos tal como já tinha sido concluído por Abraha et al. (2015) no contexto hospitalar geral.

À exceção do PMC estudado por Tehranineshat et al. (2021), os restantes PMC estudados, demonstraram redução de incidência/duração de delirium e de tempo de internamento, quando contemplavam estas variáveis como resultados. Estes resultados relativos ao contexto cirúrgico vão de encontro aos resultados encontrados noutras revisões sistemáticas sobre intervenção multicomponentes não farmacológicas no contexto hospitalar em geral, no que respeita a redução de delirium e redução do tempo de internamento (Abraha et al., 2015; Hshieh et al., 2015; Martinez, Tobar & Hill, 2015), da mesma forma foi demonstrado no pioneiro programa HELP (Inouye et al., 1999). Os resultados contraditórios de Tehranineshat et al. (2021) podem estar relacionados, segundo o autor, com o facto de não ter sido controlada a atitude terapêutica da equipa médica, podendo ter resultado em diferentes abordagens ao doente. Sublinha-se assim a importância do trabalho multidisciplinar, sendo crucial para implementação eficaz de qualquer programa desta dimensão, o envolvimento formativo de toda a equipa e não apenas da de enfermagem como foi o caso do estudo em questão.

A formação é precisamente o ponto inicial e essencial dos PMC dos estudos apesar de apenas ter sido contemplado em dois dos estudos (Guo & Fan, 2016; Tehranineshat et al., 2021). O desconhecimento da temática na área cirúrgica é demonstrado por Jin, Rahman e Pattnaik (2020) e de Numan et al. (2017) revelando dificuldades de reconhecimento do mesmo ou confusão com outras alterações psiquiátricas como a psicose. Assim é claro que a educação da equipa deverá ser naturalmente o ponto de partida na construção de qualquer PMC para que exista uma adesão ao mesmo. O foco na importância da componente formativa é corroborado por Bauernfreund, Butler e Ragavan (2018) ao demonstrarem a eficiência do seu projeto educacional na melhoria do reconhecimento e gestão do delirium, podendo ter resultados no sentido de redução da duração de delirium.

Outra particularidade de descrição de componentes de PMC é a de Zhang et al. (2017) que propõem a estruturação da forma de orientação do doente usando a mnemónica 5W1H (“What?”, “Where?”, “When?”, “Who?”, “How?”, “Why?”). Também anteriormente Colombo et al. (2012) já tinha demonstrado que uma intervenção estruturada de orientação à cabeceira em doentes de UCI reduzia a incidência de delirium. Para além de este método existem diversas outras estratégias de orientação que são geralmente diversas aplicadas de forma informal

contemplando desde a repetição contínua de informações, colocação de relógios e calendários ou confronto com a realidade. A intervenção de orientação é demonstrada ter benefícios na redução de episódios de delirium, no entanto no caso de o doente já estar em delirium é ressalvado que poderá resultar em desconfiança no mesmo e subsequente obstáculo ao estabelecimento de relação (Day, Higgins & Keatinge 2011).

Rastrear os fatores de risco de delirium modificáveis é outro componente que aparece sobre diferentes formas em alguns dos estudos sobre PMC analisados. Por exemplo Tehranineshat et al. (2021) faz referência ao foco na facilitação de acesso às próteses sensoriais e monitorização dos sinais de desidratação, mas não dos de desnutrição, que é um dos componentes do PMC estudado por Guo et al. (2016). Apenas o PMC estudado por Zhang et al. (2017) se refere especificamente ao levantamento de fatores de risco de delirium, sem fazer referência detalhada a nenhum em específico. De forma geral no contexto médico programas que monitorizem e controlem os fatores de riscos modificáveis reduzem eficazmente o tempo de internamento e a necessidade de medicação direcionada para controlar a agitação (Gorski et al., 2017) e podem reduzir a incidência de delirium tal como foi demonstrado por Inouye et al. (1999) no programa HELP. Parece ser essencial que os fatores de risco sejam conscientes e descritos, de forma a não existir lacunas na sua monitorização. A avaliação de enfermagem baseada no modelo de Virgínia Henderson, parece ser uma estratégia favorável ao rastreamento de fatores de risco de delirium para posterior estabelecimento de intervenções preventivas (Solà-Miravete et al., 2018).

Já os estudos relativos a **formação das famílias em PMC**, enfatizam a atuação dos enfermeiros na área da educação/supervisão e apresentam uma constituição uniforme, apostando apenas em 3 componentes: orientação, mobilização e intervenção individualizada, resultando igualmente na redução de incidência de DPO. O fato destes PMC se focarem no envolvimento dos familiares no programa pode ser fator mais determinante na redução dessa incidência uma vez que a presença e vozes familiares podem diminuir a desorientação. Já Schreuder, Eskes e Langen (2019) demonstraram que a participação ativa da família no pós-operatório resultava em maior adesão dos doentes às atividades de cuidados básicos. Acrescenta ainda a vantagem de poder reduzir ansiedade e proporcionar conforto sem acarretar maior carga para o cuidador como acontece frequentemente na doença crónica, uma vez que no contexto cirúrgico as situações são frequentemente temporárias (Schreuder et al., 2019). Também Deemer et al. (2019) na sua revisão sistemática identifica 3 estudos relativos às intervenções cognitivas com

envolvimento dos familiares que resultaram em redução de delirium. O autor concorda que os benefícios da participação da família se relacionam com a estimulação cognitiva personalizada, conhecimento do doente e familiaridade da voz, somando a vantagem de empoderamento da família que ao participar ganham um sentido de propósito e controlo (Deemer et al., 2019).

Por fim os estudos analisados enfatizam essencialmente o impacto das intervenções não farmacológicas na incidência de DPO, sendo que a duração de DPO e o tempo de internamento foram menos avaliados. Isto poderá se dever ao fato do delirium a nível cirúrgico só há poucos anos ter despertado interesse, existindo ainda a nível prático um grande desconhecimento acerca do tema (Jin et al., 2020; Numan et al., 2017). De realçar que os estudos são recentes e a maioria datam de 2016 adiante.

#### **4. CONCLUSÃO**

O fenómeno do delirium é uma preocupação da prática clínica no contexto dos internamentos hospitalares, paliativos e cuidados continuados. No contexto cirúrgico este é um tema que só recentemente começou a despertar maior interesse de estudo. Percebeu-se que existiam fatores específicos do processo cirúrgico que contribuía para o seu desenvolvimento atribuindo particularidades fisiopatológicas ao DPO. O foco de interesse no DPO aumenta, quando a ele se associam consequências a longo prazo de degradação cognitiva, resultando em maior dependência e pior qualidade de vida, assim como maior impacto nos custos económicos.

No contexto de delirium em geral, a literatura sugere que a estratégia mais eficaz é a atuação na prevenção através de estratégias não farmacológicas. No contexto cirúrgico, foram identificadas nos estudos intervenções singulares, PMC e formação de familiares em PMC. As intervenções encontradas foram a mobilização, intervenção psicoeducacional, treino cognitivo, uso de luz brilhante e uso de música; os PMC contemplaram na sua maioria a promoção de ciclo sono-vigília, orientação, seguindo-se da psicoeducação e mobilização precoce e menos descritos a formação de equipa, o uso de música e o rastreamento de fatores de risco (uso de próteses, monitorização de desidratação e de desnutrição). Já os PMC com envolvimento de familiares reduziram os programas aos componentes de orientação, mobilização e intervenção individualizada.

Este estudo pretendeu através dum método de revisão sistemática da literatura investigar se no contexto cirúrgico em específico as intervenções não farmacológicas reduziam a incidência e duração de DPO. Conclui-se que tanto reduzem a sua incidência, como parece ter igualmente impacto na redução de duração do mesmo e do tempo de internamento, embora estes dois últimos resultados tenham sido menos estudados, respondendo assim às questões de investigação inicialmente impostas.

No contexto prático, este estudo permite perceber que de forma global as componentes referem-se a estratégias simples que devolvem ao contexto cirúrgico a humanização que parece ser facilmente descartada de forma inconsciente no contexto atual focado na redução da lista cirúrgica e tempos cirúrgicos. Demonstra o valor inquestionável da Enfermagem na redução de risco e promoção de segurança do doente, ao focar-se na redução do DPO que a longo prazo aumenta a probabilidade de degradação cognitiva. Retira ainda conceito de voluntariado frequentemente associado à humanização de cuidados ao possibilitar a apresentação resultados

destas intervenções não farmacológicas numa problemática de emergente interesse internacional que é o DPO.

Os pontos fortes deste estudo é que os resultados são baseados na sua maioria em estudos randomizados. No entanto apresenta algumas limitações relativos ao processo: na seleção de estudos não foi usada nenhuma ferramenta de gestão dos artigos identificados, tendo sido sinalizados os artigos repetidos manualmente estando assim mais sujeito a falhas; também não foi efetuada pesquisa na literatura cinzenta ou em reportórios científicos, podendo ainda existir mais estudos que não foram integrados nesta RSL. Ainda assim resultou num número elevado de artigos para avaliação metodológica (total de 17) que face ao limite de tempo para concluir esta RSL poderão ter sido alvo de falhas de avaliação. Reconhece-se que seria vantajosa a limitação de pesquisa a cada uma das intervenções não farmacológicas ou às intervenções multicomponentes de forma a realizar uma análise mais detalhada dos estudos

As limitações existentes relativamente aos estudos incluídos centram-se no fato destes não usarem sempre a mesma escala de avaliação de DPO, das amostras serem pequenas e de a intervenção comparativa “cuidados de rotina” não ser descrita, não possibilitando a análise comparativa desta variável podendo enviesar os resultados obtidos. Outro constrangimento desta revisão é o fato de nem todas as intervenções não farmacológicas terem sido aplicadas por enfermeiros nos estudos apresentados, no entanto o objetivo do estudo era unicamente perceber a eficácia das intervenções não farmacológicas no DPO e tempo de internamento. Acrescenta-se, no entanto, que o conteúdo das intervenções que não foram aplicadas por enfermeiros como a intervenção psicoeducacional, não descreve informação exclusiva do foro médico, assim como o treino cognitivo, com formação adequada poderá ser replicada por um enfermeiro. Desta forma considera-se que as intervenções recolhidas dos estudos podem ser aplicadas por enfermeiros.

Dada a importância do tema para a disciplina de Enfermagem, reporta-se a necessidade de realização de estudos que clarifiquem a forma de aplicação de determinados componentes como o treino cognitivo ou uso de luz brilhante. Sugere-se ainda que em estudos sobre PMC sejam descritas detalhadamente a forma de aplicação das componentes. Seria ainda importante alargar os resultados de impacto destas intervenções a longo prazo em variantes de status cognitivo, funcional e de qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abelha, F., Luís, C., & Veiga, D. (2013). Outcome and quality of life in patients with postoperative delirium during an ICU stay following major surgery. *Critical Care*, 17 (5) doi: 10.1186/cc13084
- Abraha, I., Trotta, F., Rimland, J., Cruz-Jentoft, A., Lozano-Montoya, I., Soiza, R., . . . Cherubini, A. (2015). Efficacy of Non-Pharmacological Interventions to Prevent and Treat Delirium in Older Patients. *PLOS ONE*, 10 (1), 1-31. doi:10.1371/journal.pone.012309
- Aldecoa, C., Betelli, G., Bilotta, R., Sanders, D., Audisio, R., Borzodina, A....Spies, C. (2017). European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium. *European Journal of anaesthesiology*, 34 (4), 192-214. doi: 10.1097/EJA.0000000000000594
- American Psychiatric Association. (2013). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)*. Porto Alegre: Artmed.
- Apóstolo, J. (2017). *Síntese da evidência no contexto da translação da ciência*. Coimbra, Portugal: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC).
- Arshi, A., Lai, W., & Chen, J. (2018). Predictor and Sequelae of Postoperative Delirium in Geriatric Hip Fracture Patients. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*, 9, 1-8. doi: 10.1177/2151459318814823
- Babine, R., Hyrkäs, K. & Hallen, S. (2018). Falls and Delirium in na Acute Care Setting: a retrospective chart review before and after na organization wide interprofessional education. *Journal of Clinical Nursing*, 27 (7-8), e1429-1441. doi: 10.1111/jocn.14259
- Bauernfreund, Y., Butler, M. & Ragavan, S. (2018). TIME to think about delirium: improving detection and management on the acute medical unit. *BMJ Open Quality*, 7 (3), e000200. Doi: 10.1136/bmjoq-2017-000200
- Berger, M., Schenning, K., Brown, C., Deiner, S., Whittington, R., & Eckenhoff, R. (2018). Best Practices for Postoperative Brain Health: Recommendations From the Fifth International Perioperative Neurotoxicity Working Group. *International Anaesthesia Research Society*, 30(30), 1-8. doi: 10.1213/ANE.0000000000003841
- Bickel, H., Gradinger, R., & Kochs, E. (2008). High Risk of Cognitive and Funcional Decline after Postoperative Delirium, Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 26, 26-31. Doi: 10.1159/000140804
- Boone, M., Sites, B. & Recklinghausen, F. (2020). Economic Burden of Postoperative Neurocognitive Disorders Among US Medicare Patients. *JAMA Network Open*, 3(7). doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.8931
- Chen, C., Li, H., Liang, J., Lai, I., Purnomo, J., Yang, Y. ... Inouye, S. (2017). Effect of a Modified Hospital Elder Life Program on Delirium and Length of Hospital Stay in Patients Undergoing Abdominal Surgery: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Surgery*, 152 (9), 827-834. Doi: 10.1001/jamasurg.2017.1083
- Chen, C., Lin, M. & Yen, C. (2011). Modified hospital elder life program: effects on abdominal surgery patients. *Journal of the American College of Surgeons*, 213 (2), 245-252. Doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2011.05.004
- Chong, M., Tan, K. & Tay, L. (2013). Bright light therapy as part of a multicomponent management program improves sleep and functional outcomes in delirious older hospitalized adults. *Clinical Intervention in Aging*, 8, 565-572. Doi: 10.2147/CIA.S44926
- Colombo, R., Corona, A. & Praga, F. (2012). A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study. *Minerva Anestesiologica*, 78 (9), 1026-1033. Disponível em: <https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-anestesiologica/article.php?cod=R02Y2012N09A1026>
- Day, J., Higgins, I. & Keating, D. (2011). Orientation strategies during delirium: are they helpful? *Journal of Clinical Nursing*, 20 (23-24), 3285-3294. Doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03849.x
- Deemer, K, Zjadewicz, K. & Fiest, K. (2020). Effect of early cognitive interventions on delirium in critically ill patients: a systematic review. *Canadian Journal of Anesthesia*, 67 (8), 1016-1034. Doi: 10.1007/s12630-020-01670-z
- Devore, E., Fong, T., & Marcantonio, E. (2017). Prediction of Long-term cognitive decline Following postoperative delirium in older adults. *Journals of gerontology: medical Sciences*, 00 (00), 1-6. Doi: 10.1093/gerona/glx030

- Di, J, Wang, X. & Chen, J. (2021). Cluster nursing can reduce postoperative delirium and improve the negative emotions and quality of life of elderly ICU patients. *American Journal of Translational Research*, 13 (4), 2931-2938. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8129372/>
- Evered, L., Silbert, B., Knopman, D., Scott, D., DeKosky, S., Rasmussen, S...The Nomenclature Consensus Working Group. (2018). Recommendations for the Nomenclature of Cognitive Change Associated with Anaesthesia and Surgery. *Anaesthesiology*, 129 (5), 872-879. doi: 10.1097/ALN.0000000000002334
- Fukuda, K. & Nakao, H. (2013) Effects of postoperative delirium of patients on family members and their response. *The Journal of Nursing Investigation*, 11 (1), 1-13.
- Gleason, L., Schmitt, E., Kosar, C., Tabloski, P., Saczynski, J., Robinson, T... Inouye, S. (2015). Effect of delirium and other major complications after elective surgery in older adults. *JAMA Surgery* 150 (12), 1134-1140. Doi: 10.1001/jamasurg.2015.2606
- Gorski, S., Piotrowicz, K. & Rewiuk, K. (2017). Nonpharmacological Interventions Targeted at Delirium Risk Factors, Delivered by Trained Volunteers (Medical and Psychology Students), Reduced Need for Antipsychotic Medications and the Length of Hospital Stay in Aged Patients Admitted to an Acute Internal Medicine Ward: Pilot Study. *BioMed Research International*, 1297164. Doi: 10.1155/2017/1297164
- Guo, Y. & Fan, Y. (2016). A Preoperative, Nurse-Led Intervention Program Reduces Acute Postoperative Delirium. *Journal of Neuroscience Nursing*, 48 (4), 229-235. Doi: 10.1097/JNN.0000000000000220
- Guo, Y., Sun, L. & Li, L. (2016). Impact of multicomponent, nonpharmacologic interventions on perioperative cortisol and melatonin levels and postoperative delirium in elderly oral cancer patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 62, 112-117. Doi: 10.1016/j.archger.2015.10.009
- Hebert, C. (2018). Evidence-Based Practice in Perianesthesia Nursing: application of the American Geriatrics Society Clinical Practice Guideline for Postoperative Delirium in Older Adults. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 33 (3), 253-264. doi: 10.1016/j.jopan.2016.02.011.
- Hshieh, T., Yue, J., Oh, E., Puelle, M., Dowal, S., Travison, T., & Inouye, S. (2015). Effectiveness of Multicomponent Non pharmacological Delirium Interventions: A Meta-analysis. *Health care reform*, 175(4), 512-520. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.7779
- Hudek, K. (2009). Emergence Delirium: a nursing perspective. *AORN Journal*, 89(3), 509-520. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2008.12.026>
- Hughes, C., Boncyk, C., Culley, D., Fleusher, L., Leung, J., McDonagh, D.... Miller, T. (2020) American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Postoperative Delirium prevention. *Anesthesia & Analgesia* 130 (6), 1572-1590. Doi: 10.1213/ANE.0000000000004641
- Humeidanm, M., Reyes, J., Mavarez-Martinez, A., Roeth, C., Nguyen, C., Sheridan, E. ... Bergese, S. (2020). Effect of Cognitive Prehabilitation on the Incidence of Postoperative Delirium Among Older Adults Undergoing Major Noncardiac Surgery: The Neurobics Randomized Clinical Trial. *JAMA Surgery*, 156 (2), 148-156. Doi:10.1001/jamasurg.2020.4371
- Inouye, S., Schlessinger, M. & Lyndon, T. (1999). Delirium: a symptom of how hospital care is failing older persons and a window to improve quality of hospital care. *American Journal of medicine* 106 (5), 565-573. Doi: 10.1016/s0002-9343(99)00070-4
- Jin, Z., Rahman, A & Pattnaik, S. (2020). Postoperative delirium: the findings from a multidisciplinary survey. *Psychogeriatrics*, 20 (4), 495-500. Doi: [10.1111/psyg.12518](https://doi.org/10.1111/psyg.12518)
- Kakar, E., Billar, R. & Rosmalen, J. (2021). Music intervention to relieve anxiety and pain in adults undergoing cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *OpenHeart*, 7, e001474. Doi: 10.1136/openhrt-2020-001474
- Karadas, C. & Ozdemir, L. (2016). The effect of range of motion exercises on delirium prevention among patients aged 65 and over in intensive care units. *Geriatric Nursing*, 37 (3), 180-185. Doi: 10.1016/j.gerinurse.2015.12.003
- Kühlmann, A., Rooij, A. & Kroese, L. (2018). Meta-analysis evaluating music interventions for anxiety and pain in surgery. *British Journal of Surgery*, 105 (7), 773-783. Doi: 10.1002/bjs.10853

- Lee, J., Jung, J. & Noh, J. (2013). Perioperative psycho-educational Intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot study. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 45 (2), 143-58. doi: 10.2190/PM.45.2.d
- Leslie, D., Marcantonio, E., Zhang, Y., Leo-Summers, L., & Inouye, S. (2008). One-Year Health Care Costs Associated with Delirium in the Elderly. *Arch Intern Med*, 168(1), 27-32. doi: 10.1001/archinternmed.2007.4
- Lisann-Goldman, L., Pagini, F. & Deiner, S. (2019). Reducing Delirium and Improving Patient Satisfaction With a Perioperative Mindfulness Intervention: A Mixed-Methods Pilot Study. *Holistic Nursing Practice*, 33 (3), 163-176. Doi: 10.1097/HNP.0000000000000321
- Maanen, A., Meijer, A. & Oort, F. (2016). The effects of light therapy on sleep problems: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 29, 52-62. Doi: 10.1016/j.smr.2015.08.009
- Madrid-Navarro, C., Sanchez-Galvez, R. & Martinez-Nicolas, A. (2015). Disruption of Circadian Rhythms and Delirium, Sleep Impairment and Sepsis in Critically ill Patients. Potential Therapeutic Implications for Increased Light-Dark Contrast and Melatonin Therapy in an ICU Environment. *Current Pharmaceutical Design*, 21 (24), 3453-3468. Doi: 10.2174/1381612821666150706105602
- Mailhot, t., Cossette, S. & Côté, J. (2017). A post cardiac surgery intervention to manage delirium involving families: a randomized pilot study. *Nursing Critical Care*, 22 (4), 221-228. Doi: 10.1111/nicc.12288
- Maldonado, J. (2008). Delirium in the Acute Care Setting: Characteristics, Diagnosis and Treatment. *Critical Care Clinics*, 24(4), 657-722. doi: 10.1016/j.ccc.2008.05.008.
- Maldonado, J. (2008). Delirium in the Acute Care Setting: Characteristics, Diagnosis and Treatment. *Critical Care Clinics*, 24(4), 657-722. doi: 10.1016/j.ccc.2008.05.008
- Marra, A., Ely, E. & Pandharipande, P. (2017). The ABCDEF Bundle in Critical Care. *Critical Care Clinics*, 225-243. doi:10.1016/j.ccc.2016.12.005
- Martinez, F., Tobar, C. & Hill, N. (2015). Preventing delirium: should non-pharmacological, multicomponent interventions be used? A systematic review and meta-analysis of the literature. *Age and Ageing*, 44 (2), 196-204. Doi: 10.1093/ageing/afu173
- Martínez-Velilla, N., Casas-Herrero, A., Zambom-Ferraesi, F., Asteasu, M., Lucia, A., Galbete, A... Izquierdo, M. (2019). Effect of Exercise Intervention on Functional Decline in Very Elderly Patients During Acute Hospitalization: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*, 179 (1), 28-36. Doi: 10.1001/jamainternmed.2018.4869
- McCaffrey, R. & Locsin, R. (2006). The effect of music on pain and acute confusion in older adults undergoing hip and knee surgery. *Holistic Nursing Practice*, 20 (5), 218-224. Doi: 10.1097/00004650-200609000-00002
- McCaffrey, R. (2009). The Effect of music on acute confusion in older adults after hip or knee surgery. *Applied Nursing research* 22, 107-112. Doi: 10.1016/j.apnr.2007.06.004
- Neufeld, K., Leoutsakos, J., Sieber, F., Joshi, D., Wanamaker, B., Rios-Robles, J., & Needham, D. (2013). Evaluation of two delirium screening tools for detecting post-operative delirium in the elderly. *British Journal of Anaesthesia*, 111(4), 612-618. doi: 10.1093/bja/aet167
- Neufeld, K., Leoutsakos, J., Sieber, F., Wanamaker, B., Chambers, J., Rao, V. (2013). Outcomes of early delirium diagnosis after general anesthesia in elderly. *Anesthesia & Analgesia*, 117 (2), 471-478. doi:10.1213/ANE.0b013e3182973650
- Numan, T., Boogaard, M. & Kamper, A. (2017). Recognition of Delirium in Postoperative Elderly Patients: A Multicenter Study. *Journal of American Geriatrics Society*, 65 (9), 1932-1938. Doi: 10.1111/jgs.14933
- O'Gara, B., Mueller, A., Gasangwa, D., Patxot, M. Khabbaz, K., Banner-Goodspeed, V., Subramaniam, B. (2019) Prevention of Early Postoperative Decline: A Randomized, Controlled Feasibility Trial of Perioperative Cognitive Training. *Anesthesia & Analgesia*, 130 (3): 586-595. Doi: 10.1213/ANE.0000000000004469
- Oberei, T., Laver, K. & Crotty, M. (2018). Effectiveness of multicomponent intervention on incidence of delirium in hospitalized older patients with hip fracture: a systematic review. *International Psychogeriatrics*, 30 (4), 481-492. Doi: 10.1017/S1041610217002782
- Ocádiz-Carrasco, J., Gutiérrez-Padilla, R. & Páramo-Rivas, F. (2013). Programa preventivo del delirio postoperatorio en ancianos. *Cirugía y Cirujanos*, 81 (3), 181-186. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=42227>

- Ono, H., Taguchi, T. & Kido, Y. The usefulness of Bright light therapy for patients after esophagectomy. (2011). *Intensive and Critical care Nursing* 27, 158-166. Doi: 10.1016/j.iccn.2011.03.003
- Pereira, L., Figueiredo-Braga, M. & Carvalho, I. (2015). Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. *Patient Education and Counseling*, 99 (5), 733-738. Doi: 10.1016/j.pec.2015.11.016
- Prayce, R., Quaresma, F., & Neto, I. (2018). Delirium: O 7º Parâmetro Vital? *Acta Médica Portuguesa*, 31(1), 51-58. doi: 10.20344/amp.9670
- Preto, M., Spirig, R., Milisen, K., DeGeest, S., Regazzo, P., & Hasemann, W. (2009). Effects of an interdisciplinary nurse-led Delirium Prevention and Management Program (DPMP) on nursing workload: A pilot study. *International Journal of nursing Studies*, 46 (6), 804-812. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2009.01.015
- Raats, J., Eijdsden, W., & Crolla, R. (2015). Risk Factors and Outcomes for Postoperative Delirium after Major Surgery in Elderly Patients. *PLoS One*, 10 (8): e0136071. doi: 10.1371/journal.pone.0136071
- Rebok, G., Ball, K., Guey, L., Jones, R., Kim, H., King, J., Marsiske, M. ... Willis, S. (2014). Ten-Year Effects of the Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly Cognitive Training Trial on Cognition and Everyday Functioning in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62 (1), 16-24. Doi: 10.1111/jgs.12607
- Saxena, S. & Maze, M. (2018). Impact on the brain of the inflammatory response to surgery. *Press Medicine*, 47 (4 Pt2), e73-e81. doi: 10.1016/j.lpm.2018.03.011
- Schreuder, A., Eskes, A. & Langen, R. (2019). Active involvement of family members in postoperative care after oesophageal or pancreatic resection: A feasibility study. *Surgery*, 166 (5), 769-777. Doi: 10.1016/j.surg.2019.05.032
- Sharda, N., Mattoon, E., Matters, L., Prewitt, J., McDonald, S., Sloane, R. ... White, H. (2019). Back to the Basics: Implementation and Impact of a Postoperative, Inpatient Personalized Music Program for Older Adults. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 34 (2), 347-353. Doi: 10.1016/j.jopan.2018.05.006
- Sharma, P., Sieber, F. & Zakriya, K. (2005). Recovery Room Delirium Predicts Postoperative Delirium After Hip-Fracture Repair. *Anesthesia & Analgesia*, (101) 1215-1220. DOI: 10.1213/01.ane.0000167383.44984.e5
- Shi, Z., Mei, X., Li, C., Chen, Y., Zheng, H., Wu, Y. (2019). Postoperative delirium is associated with long-term decline in activities of daily living. *Anesthesiology*, 131, 492-500. Doi: 10.1097/ALN.0000000000002849
- Shirvani, F., Najji, S. & Davari, E. (2020). Early mobilization reduces delirium after coronary artery bypass graft surgery. *Asian Cardiovascular & Thoracic Annals*, 0 (0), 1-6. Doi: 10.1177/0218492320947230
- Siddiqi N, Harrison JK, Clegg A, Teale EA, Young J, Taylor J, Simpkins SA. (2016). Interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3. Doi:10.1002/14651858.CD005563.pub3.
- Silverstein, J., Timberger, M., Reich, D., & Uysal, S. (2007). Central Nervous System Dysfunction after Noncardiac Surgery and Anesthesia in the Elderly. *Anesthesiology*, 106(3), 623-628. Retrieved from: <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1923058>
- Simons, K., Laheij, R., Boogaard, M., Moviat, M., Paling, A., Polderman, F. ... Jager, C. (2016). Dynamic light application therapy to reduce the incidence and duration of delirium in intensive-care patients: a randomised controlled trial. *Lancet Respiratory Medicine*, 4 (3), 194-202. Doi: 10.1016/S2213-2600(16)00025-4
- Solà-Miravete, E., López, C. & Martínez-Segura, E. (2018). Nursing assessment as an effective tool for the identification of delirium risk in older in-patients: A case-control study. *Journal of Clinical Nursing*, 27 (1-2), 345-354. Doi: 10.1111/jocn.13921
- Taguchi, T., Yano, M. & Kido, Y. (2007). Influence of bright light therapy on postoperative patients: a pilot study. *Intensive Critical Care Nursing*, 23 (5), 289-297. Doi: 10.1016/j.iccn.2007.04.004
- Tehranineshat, B., Hosseinpour, N. & Mani, A. (2021). The effect of multi-component interventions on the incidence rate, severity, and duration of post open heart surgery delirium among hospitalized patients. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 16 (1), 32. Doi: 10.1186/s13019-021-01422-0
- Wang, Y., Yue, J. & Xie, D. (2020). Effect of the Tailored, Family-Involved Hospital Elder Life Program on Postoperative Delirium and Function in Older Adults: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Journal*, 180 (1), 17-25. Doi: 10.1001/jamainternmed.2019.4446

- Xará, D., Mendonça, J., & Abelha, F. (2013). Inadequated emergence after anesthesia: emergence delirium and hipoactive emergence in the postanesthesia care unit. *Journal of clinical anesthesia*, 25(6), 439-446. doi: 10.1016/j.jclinane.2013.02.011
- Zhang, W., Sun, Y. & Liu, Y. (2017). A nursing protocol targeting risk factors for reducing postoperative delirium in patients following coronary artery bypass grafting: Results of a prospective before-after study. *International Journal of Nursing Sciences*, 4 (2), 81-87. Doi: 10.1016/j.ijnss.2017.02.002
- Zhang, Y., He, S. & Nie, B. (2020). Emergence delirium is associated with increased postoperative delirium in elderly: a prospective observational study. *Journal of anesthesia*, 34, 674-687. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00540-020-02805-8>

## **REFLEXÃO FINAL SOBRE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS**

Os contextos de cuidado ao doente crítico são pautados por um fascinante mundo tecnológico de suporte ao doente que demanda uma constante e desafiadora atualização científica. Não obstante, na conceção de cuidados do enfermeiro especialista esta modernização acresce a toda uma forma de cuidar centrada na pessoa.

A rapidez e dinamismo com que ocorrem as situações críticas exigem do enfermeiro especialista um processo contínuo que envolve atualização científica, treino e reflexões que consigam ser mobilizados atempadamente quando os eventos ocorrem. Assim, este processo de formação não se finda com a conclusão deste relatório, atrevendo a afirmar que é apenas o início e a base do percurso escolhido.

Este percurso formativo fez sentir perentoriamente o famoso efeito Dunnin-Kruger, percebendo agora que o conhecimento especializado se faz acompanhar de uma abertura interminável de outros temas na área do cuidado ao doente crítico. Traz a inquietação de uma constante e incontrolável identificação de áreas em que é necessária a mudança ao mesmo tempo que também fornece ferramentas para assumir um papel ativo na mesma e impulsionar outros a colaborarem.

Na verdade, o conhecimento só tem poder se for usado a favor da humanidade, neste caso em prol da pessoa em situação crítica.

## **APÊNDICE I**

### **ANÁLISE DE INDICADORES DE QUALIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO SU DO CHBV E UCIP DO CHUP**

INDICADORES DE QUALIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM SU DO CHBV

(adaptado de Dias, 2014, apêndice IV)

ESTRUTURA	PROCESSO	RESULTADO
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nº de enfermeiros no SU <b>(W)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Nº de enfermeiros especialistas <b>(W)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Nº de profissionais que compõem o SU por categoria <b>(Na)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Nº de horas de enfermagem por doente <b>(Sd)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Nº de horas de enfermagem com doentes <b>(Sd)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Nº de horas de formação dos enfermeiros <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Necessidade de rendições de enfermagem-turnos extraordinários/horas extra <b>(W)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Existência de escala mensal dos enfermeiros <b>(S)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Existência de distribuição diária dos enfermeiros por postos de atendimento <b>(S)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Presença de instrumento de avaliação da satisfação do doente/família <b>(Na)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Presença de instrumento de avaliação da satisfação dos enfermeiros <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Presença de instrumento para referenciação de doentes vulneráveis ou doentes da área da saúde mental <b>(Sd)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Presença de sistema de triagem <b>(S)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Presença de enfermeiro na triagem <b>(S)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Presença de instrumento de notificação de erro para Gestão Risco <b>(S)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gestão dos recursos materiais de acordo com o fluxo de atividade (reposição de fármacos, equipamentos, dispositivos, sala de reanimação pronta a receber doentes) <b>(S)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Gestão das macas disponíveis para doentes mais debilitados <b>(S)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Índice de identificação completa e correta de soro/medicamento <b>(Sd)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de queda <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de queda com lesão <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de infeção nosocomial <b>(Na)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de infeção associada ao ventilador, cateter central, algália <b>(Na)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de úlcera de pressão adquirida Serviço de Urgência <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de complicações <b>(Na)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Comunicação com o doente/família <b>(O)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nº de visitas</li> <li>-Nº de informações disponibilizadas</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Número de eventos adversos <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Número de aconselhamentos para a saúde realizados <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de dor <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de utilização de uso de contensão nos doentes <b>(Na)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de efetividade de conforto/higiene alterado: presença de barulho de pessoas e equipamentos, dificuldade em dormir, ambiente frio, excesso de iluminação <b>(Sd)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de extubação accidental/não planeada <b>(Na)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de perda de sonda naso/orogástrica <b>(O)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de flebitis <b>(W)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Índice de satisfação dos pacientes <b>(Na)</b></li> <li><input type="checkbox"/> Índice de falhas de anotação de enfermagem <b>(Sd)</b></li> </ul>

Legenda: Na – Não aplicado; Sd – Sem dados

**INDICADORES DE QUALIDADE DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA UCIP DO CHUP**

(adaptado de Dias, 2014, p.26)

ESTRUTURA	PROCESSO	RESULTADO
<p><input type="checkbox"/> Horas de enfermeiro e /ou auxiliar de Enfermagem em UCI – horas de carga de trabalho <b>NÃO EXISTE CONTABILIZAÇÃO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Cálculo de Rácio de doentes por enfermeiro (M,T,N) <b>SEMPRE 2 PARA 1</b></p> <p><input type="checkbox"/> Presença de estratégias/protocolo de prevenção de erros terapêuticos <b>NOTIFICAÇÃO DO EVENTO DIRETAMENTE AO GESTOR DE RISCO ATRAVÉS DE PLATAFORMA. Maioria dos riscos notificados:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• profissional - quedas, picadas, salpicos produtos biológicos</li> <li>• doente – LASA, não identificação de colheitas de sangue, não registo de escala de Morse e falta de reavaliação da escala)</li> </ul> </p> <p><input type="checkbox"/> Presença de instrumento de avaliação de satisfação de doente/ família <b>JÁ EXISTIU PARA APLICAÇÃO NO ÂMBITO DE UM ESTUDO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Presença de sistema de classificação de doentes <b>DISTRIBUIÇÃO POR GRAVIDADE/INSTABILIDADE DE DOENTE SEM INSTRUMENTO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Presença de campanha junto ao doente <b>NÃO APLICÁVEL</b></p> <p><input type="checkbox"/> Presença de objetos limpos acumulados na boxe do doente <b>MATERIAL UNIFORMIZADO POR UNIDADE MAS NÃO EM TERMOS DE QUANTIDADE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Presença de objetos com sujidades acumulados na boxe do doente – <b>LIMPEZA 1X/TURNO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Presença de objetos limpos observados em excesso – <b>MATERIAL UNIFORMIZADO POR UNIDADE MAS NÃO EM TERMOS DE QUANTIDADE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Presença de excesso de materiais nas caixas de apoio nas boxes <b>MATERIAL UNIFORMIZADO POR UNIDADE MAS NÃO EM TERMOS DE QUANTIDADE</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Utilização correta de equipamentos – <b>PREVISTO EM QUADRO DE INTEGRAÇÃO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de troca de equipamentos a cada 72h – <b>MUDANÇA CADA 96H CONFORME NORMAS</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de identificação correta de sistemas (equipamento) soro/medicação <b>POSSIBILIDADE DE ETIQUETAGEM APESARR DE NÃO SER PRÁTICA UNIFORME</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de identificação completa e correta de soro e medicação <b>POSSIBILIDADE DE ETIQUETAGEM APESARR DE NÃO SER PRÁTICA UNIFORME</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de identificação das punções periféricas realizadas <b>NÃO REALIZADO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de troca de punções venosas periféricas a cada 72h <b>NÃO APLICÁVEL POR DESATUALIZAÇÃO</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Taxa de efetividade de conforto/higiene alterado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barulho pessoas e aparelhos <b>CONTROLE DE Dcb</b></li> <li>• Dificuldade em dormir</li> <li>• Ambiente frio/excesso de luminosidade – <b>DIMINUIÇÃO DE LUZ À NOITE</b></li> <li>• Presença de tubos e sondas</li> <li>• Banho e eliminação no leito <b>HIGIENE DIARIA</b></li> <li>• Dor <b>PROTOCOLO DE ANALGESIA, SEDAÇÃO E DELIRIUM</b></li> <li>• Não corte de unhas <b>REALIZADO</b></li> <li>• Não realização de tricotomia facial <b>BARBEIRO ÀS 4#</b></li> <li>• Posicionamento na cama incorreto <b>POSICIONAMENTO DE 2/2H COM ALMOFADAS UNIFORMIZADAS</b></li> </ul> </p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de efetividade da presença de stress/tensão por distancia da família/ambiente isolado <b>HUMANIZAÇÃO/VISITAS</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de efetividade da presença de dor</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de queda do paciente <b>AVALIAÇÃO ESCALA DE MORSE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de extubação acidental/não planeada <b>NÃO NOTIFICADO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de perda de SNG/SOG <b>NÃO NOTIFICADO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de perda de CVC <b>NÃO NOTIFICADO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de ulcera por pressão/lesão da pele <b>AVALIAÇÃO TODOS TURNOS, E RECOLHA DE DADOS DIARIOS</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de não conformidade relacionada à administração de medicamentos pela enfermagem <b>POSSIVEL OBTER PELO SCLINIC</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de incidência de flebites – <b>LEVANTAMENTO DIARIO DOS CVP EXISTENTES NO DOENTE, USO DE MEIAS DECOMPRESSÃO ALTERNA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de satisfação dos pacientes – <b>NÃO REALIZADO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de falhas técnicas de enfermagem <b>COMUNICADO AO GESTOR DE RISCO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de eventos adversos graves <b>COMUNICADO AO GESTOR DE RISCO</b></p> <p><input type="checkbox"/> Índice de falhas de anotação de enfermagem <b>POSSIVEL OBTER PELO SCLINIC</b></p>

**VERMELHO – realidade na UCIP-CHUP**

## **APÊNDICE II**

### **POSTER “CUIDADOS À PESSOA COM CATÉTER VENOSO CENTRAL: CUIDADOS DE MANUTENÇÃO**

AVALIAÇÃO		
Avaliação diária da necessidade de manter CVC e avaliação diária (preferencialmente 1x/turno) relativo a:		
Local de inserção	Avaliação visual	Registrar e comunicar alterações
Integridade	Avaliar fugas Funcionalidade de cada lúmen	<b>STOP</b> se fuga em CVC <b>Sinalizar</b> lúmen obstruído e comunicar à equipa médica ( <b>NÃO PROCEDER A MANOBRAS DE DESOBSTRUÇÃO</b> )
Penso	Limpo e íntegro Cobertura desde a inserção até junção dos lumens	
Fixação	Suturas íntatas Tensão provocada pelos sistemas EV	Otimizar fixação com tiras adesivas

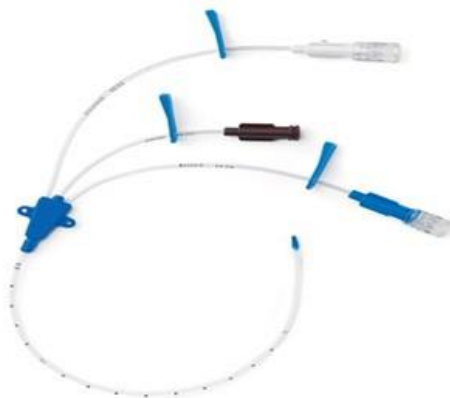


Escala visual de CVC		
Local de inserção sem alterações	<b>Grau 0 BOM</b>	Sem sinal de infeção Manter observação e registo diário
Local de inserção: ✓ Dor ✓ Eritema ✓ Exsudato seroso	<b>Grau 1 CUIDADO</b>	Possível infeção local: ✓ Observação e registo diário ✓ Contatar equipa médica: *Zaragatoa local *Considerar remoção/substituição
Qualquer um dos seguintes sinais: ✓ Inflamatórios (dor, tumor, calor, rubor) ✓ Exsudato purulento ✓ Hipertermia/hipotermia ✓ Tremores	<b>Grau 2 AÇÃO IMEDIATA</b>	Infeção local e/ou Suspeita de infeção da corrente sanguínea relacionada ao CVC: ✓ STOP uso de CVC se possível ✓ Contatar equipa médica: *Zaragatoa local *Hemoculturas (1 periférica/1 central) *Possível necessidade de remoção e envio de ponta de cateter para análise *Início de ATB

Proposta de escala traduzida e adaptada de: Scholey, C. (2015). Central Venous Access Devices Care and Management Policy. Doncaster, UK.

## A PESSOA COM CATÉTER VENOSO CENTRAL (CVC)

### Cuidados de manutenção



## PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES

**ATENÇÃO**  
**INFEÇÃO**  
**OCCLUSÃO POR TROMBO**  
**EMBOLIA GASOSA**

## SUSTITUIÇÕES

### Penso

- COMO?**
- ✓ Usar técnica asséptica na realização de penso: usar máscara, luvas esterilizadas e "kit penso"
  - ✓ Limpeza do local de inserção
  - ✓ Usar como antisséptico a cloro-hexidina 2% em álcool
  - ✓ Datar penso

- QUANDO?**
- ✓ Sujo, com sangue ou descolado
  - ✓ Penso com compressa – 48h
  - ✓ Penso transparente – 7dias

- ATENÇÃO**
- O local de inserção deverá situar-se no centro do penso devendo selar a totalidade do cateter até aos lumens
  - O penso de compressa é preferível nos casos do doente diaforético ou exsudato/hemorragia no local de inserção (pode ser aplicado penso de fibra de alginato de cálcio)

### Sistemas EV

- Sistemas EV e acessórios** (obturadores, prolongadores e torneiras)-96h  
Se perfusão **intermitente** – 24h
- Sistemas de perfusão de soluções **lipídicas** (ex.NP, propofol)-24h
- Sistemas de transfusão de **hemoderivados** – 4h
- ATENÇÃO**  
➢ Os sistemas não devem ser transferidos entre lumens ou entre CVP/CVC  
➢ Deverá evitar-se desconetar sistema dos lumens



## NÃO ESQUECER



- 5 momentos de **HIGIENE DAS MÃOS**
- Realizar higiene das mãos com água e sabão de pH neutro e friccionar mão com SABA antes de qualquer manuseamento do CVC
- Descontaminar conexões** (obturadores/torneiras) antes de o usar através da fricção com cloro-hexidina a 2% em álcool ou álcool a 70º durante 10"-15" e deixar secar

Autor: Ana Sofia Sobral de Sousa (Aluna de 7º Mestrado da Pessoa em Situação Crítica ESSEI) Orientadora: Graça Tavares

## UTILIZAÇÃO

### Administração de medicação

Não foram encontradas normas baseadas em evidência sobre o que administrar em cada lúmen, apenas princípios de administração (ou recomendações de fabricante)

9	<b>Antes:</b> verificar funcionalidade de lúmen aspirando até retorno de sangue. <b>Entre administrações:</b> realizar “flush” de NaCl 0,9%
10	A NP deve ser administrada em lúmen dedicado (BRANCO/proximal)
11	<b>PROXIMAL</b> Medicação compatível entre si <b>NÃO</b> sujeita a BOLÚS. <b>NÃO</b> apropriado para VASOPRESSORES pelo risco de extravasamento.
12	<b>MÉDIOS</b> Quanto <b>mais próximo do distal mais seguro</b> . Para VASOPRESSORES
13	<b>DISTAL</b> <u>Mais seguro</u> . Medicação PVC, medicação EMERGÊNCIA, medicação intermitente (se não houver outra opção)

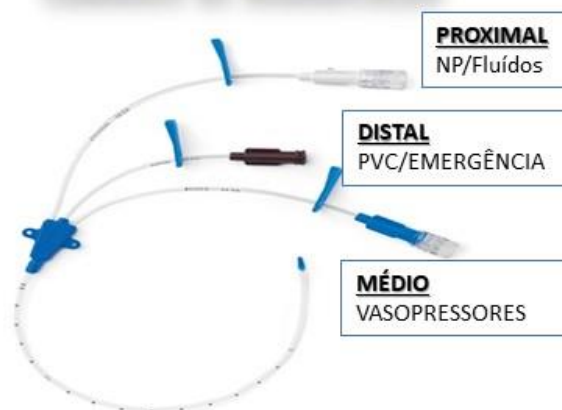
## FLUSH/LOCKING

“Flush” – técnica de administração de fluido usando pressão positiva pulsátil de forma a criar turbulência no lúmen

“Locking” - preenchimento de lúmen com solução de forma a impedir o retorno venoso e garantir a sua funcionalidade do lúmen em utilizações futuras

20	Verificar a funcionalidade de cada lúmen no máximo a cada 8h - aspirar até ver sangue no lúmen e fazer “flush”
21	O “flush” deverá ser feito com seringas de > 10ml de NaCl 0,9% deixando cerca de 0,5ml na seringa no final. (seringas menores provocam pressões acima das recomendadas podendo provocar dano no CVC ou deslocamento de trombo em caso de oclusão)
22	<b>NÃO FORÇAR</b> o lúmen durante o “flush” (a desobstrução de lúmen por oclusão de lúmen poderá ser realizada com eficácia com recurso a fibrinolíticos como o Alteplase, mediante prescrição médica e segundo protocolo próprio)
23	<b>NÃO fazer “FLUSH”</b> se no lúmen perfundiú fármaco VASOATIVO (aspirar 5-10ml sangue e desperdiçar)
24	Relativamente ao “locking” recomenda-se a salinização dos lumens ( a heparinização apenas apresenta vantagens na redução de risco de oclusão nos cateteres de lumens mais largos como os de diálise)
25	A clampagem do lúmen não utilizado é <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mandatário – obturadores de pressão negativa/tampas/torneiras</li> <li>✓ Indiferente – obturadores neutros</li> <li>✓ Dispensável – obturadores de pressão positiva</li> </ul>

## PESSOA COM CATÉTER VENOSO CENTRAL (CVC) Cuidados de manutenção



## PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES

## INFEÇÃO OCLUSÃO POR TROMBO EMBOLIA GASOSA

**Método:** Pesquisa de norma de prática clínica e revisão sistemática de literatura em bases de dados e literatura cinzenta com os termos: “central venous access devices”, “port insertion”, “management”, “risks”, “adverse events” (2014-2020) incluindo os resultados com “links” e “pediatric”. Aplicada ferramenta AGREE II para testar qualidade das normas.  
**Resultado:** Encontradas 8 normas que após a aplicação da ferramenta AGREE II optou-se por analisar as 3 com melhor avaliação (51%-92%). Resumiram-se os resultados da análise das normas neste poster, utilizando métodos sistemáticos e livros/manuais eletrónicos sempre que os temas em falta.

Ref.: Culverwell, E.(2018). Central Venous Devices. Canterbury District Health Board. DGS - Norma nº 02/2015: Fatores de Intervenção de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central; HEYH(2016). Guidelines for the management of CVC in oncology and Hematology Adults; Moro, M. (2014). Central Venous Access Device: Port Insertion Management.; PNH(2014). Central Venous Access Devices; Schellay, C. (2015). Central Venous Access Devices: Care and Management Policy. Doncaster, UK.; SCV (2019). Standardized stroke and Vasopressor guidelines.; Spina, R. (2018). Adaptation And Application In Italy Of The Principal Guidelines And International Recommendations On Venous Access.

## UTILIZAÇÃO

### Colheita de sangue

14	<b>Não é recomendada</b> a colheita por CVC (considerar apenas em doentes oncológicos, crianças e outros com acessos periféricos difíceis)
15	<b>Não é recomendada</b> a colheita de CVC se perfusão de NP
16	<b>Não existe consenso</b> sobre lúmen a usar (o de maior calibre – proximal ou o mais distal)
17	<b>Antes da colheita</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Sem perfusão:</u> aspirar e desperdiçar 5-10ml de sangue (+/- 2x volume do CVC)</li> <li><u>Com perfusões em curso</u> (STOP todas se possível) 1º “flush” com 10ml NaCl 0,9% 2º aspirar/desperdiçar 5-10ml sangue 3º Proceder à colheita</li> </ul>
18	Para colheita de hemocultura <b>NÃO aspirar/desperdiçar sangue inicial</b>
19	<b>Depois da colheita</b> , fazer “flush” com 20ml de NaCl 0,9% (devido > risco de oclusão)

## REMOÇÃO

26	<b>POSICIONAMENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trendlenburg ou em supina se possível</li> </ul>
27	<b>DOENTE COLABORANTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deverá fazer manobra de Valsava durante a remoção</li> </ul> <b>DOENTE NÃO COLABORANTE,</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Retirar CVC no final da inspiração.</li> </ul> <b>FINAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ligeira compressão</li> <li>✓ Aplicar penso estéril</li> <li>✓ Manter doente em supina durante 30 min</li> </ul>
28	

**APENDICE III**  
**RESULTADOS DA REVISÃO DE LITERATURA: MOMENTO**  
**“EXTUBAÇÃO**



UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

**MOMENTO “EXTUBAÇÃO”**

**PREPARAÇÃO**  
Avaliação

**PROCEDIMENTO**

**FALHA NA EXTUBAÇÃO**  
Causas

ALTA

Adaptado de: Boles et al., 2007)

<b>A</b>	Secreções	Por quantidade Por frequência de aspiração
	Edema Laringeo	<i>Cuff leak test</i> *apenas em doentes de risco
<b>B</b>	Tosse	Escala observação Teste cartão branco Fluxos expiratórios de tosse voluntária ou involuntária
	Ventilação	TRE 30-120min RSBI<105 (Fr/VT) Fr<35 ciclos/min P <sub>insp</sub> máx.<20-25cmH <sub>2</sub> O Vt>5ml/Kg Vc>10ml/Kg
	Oxigenação	Gasometria Sem acidose respiratória significativa SaO <sub>2</sub> >90% FIO <sub>2</sub> <0.4 (PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> >150 mmHg)
<b>C</b>	Estabilidade cardiovascular	Fc<140 bat/min; PAs – 90-160, com dose mínima vasopressor
	Balço hídrico	Evitar balanços positivos BNP
<b>D</b>	Consciência	Delirium
	Atividade muscular	Estado metabólico (fosfato, magnésio, potássio) – fraqueza muscular

Posição sentada	Favorável à ventilação/oxigenação
Aspiração orofaríngea	Previne PAV
Desinsuflar cuff	Evita lesão de traqueia
METODO PREFERENCIAL: Pressão positiva para remoção (por insuflador manual ou no aposico inspiratório ou com recurso a ventilador em modo Pressão Assistida)	Favorece a eliminação de secreções acumuladas Previne PAV Previne Laringospasmo

Bibliog.: Andreu (2019). Survey on the extubation procedure in intensive care units in Buenos Aires, Argentina; Andreu (2014). Effect of Applying Positive Pressure With or Without Endotracheal Suctioning During Extubation: A Laboratory Study; Quintard et al.(2019) Expert’s guidelines of intubation and extubation of the ICU patient; Joyce (2017). The Other Side of the Difficult Airway: A Disciplined, Evidence-based Approach to Emergence and Extubation

**NOTA:** Pesquisa realizada nas bases de dados B-on, Ebsco e BVS e em literatura cinzenta. Os termos usados foram “airway extubation” e “critical care”. O resultado sobre o estado de arte da preparação, extubação e avaliação, está apresentado neste esquema explicativo.

**LEGENDA:** RSBI – *Rapid Shallow Breath Index*; Fr-Frequência respiratória; Vt-volume corrente; Vc-capacidade vital; SaO<sub>2</sub>-Saturação de oxigénio; FIO<sub>2</sub>-fração de oxigénio inspirado; Fc-frequência cardíaca; Pas-pressão arterial sistólica; BNP- *blood natruietic protein*; TRE – Tentativa de respiração espontânea

RESPIRATORIO	Esforço respiratório Compliance reduzida Broncoconstricção Aumento de resistência – edema, »secreções Laringospasmo
CARDIACO	Disfunção miocárdia, estado hipermetabólico
NEUROMUSCULAR	<b>Depressão central (“drive”)</b> – alcalose metabólica, sedação <b>Comando central</b> – Falha do sistema neuromuscular <b>Disfunção periférica</b> – fraqueza neuromuscular
NEUROPSIC	<i>Delirium</i> , ansiedade depressão
METABOLICO	Distúrbios metabólicos, hiperglicemia
NUTRIÇÃO	Obesidade Malnutrição Disfunção diafragmática induzida por ventilação
ANEMIA	

Bibliog.:ASA (2013). Practice Guidelines for Management of Difcult Airway; Boles et al.(2007) Task Force: Weaning from mechanical ventilation; Quintard et al.(2019) Expert’s guidelines of intubation and extubation of the ICU patient; Glover(2017). Managing extubation and post extubation period in the intensive care unit

Bibliog.:Boles et al.(2007) Task Force: Weaning from mechanical ventilation

## Avaliação quantidade de secreções

Método observação única	Sem secreções Escassas Moderadas Abundantes
Frequência de aspiração	$\geq 2/2h$ $\leq 2/2h$

### Metodos Cuff Leak Test

Avaliação do volume corrente expiratório depois de 6 ciclos respiratórios completos com o cuff do TET desinsuflado	A diferença entre o valor de volume corrente com o cuff insuflado e o cuff desinsuflado de 10%–25 % ou 110–130 mL
Avaliação do volume corrente expiratório com o cuff do TET desinsuflado APENAS no final do pico inspiratórios	

### TRE

Usar peça em T ou um pequeno suporte ventilatório através de CPAP ou pressão de suporte $\leq 8\text{cmH}_2\text{O}$ , com duração de 30min e não mais 120min.	
RSBI	$Fr/Vt < 105$ breaths/min/L
GASIMETRIA	$SaO_2 > 90\%$ on $FiO_2 < 0.4$ (or $PaO_2/FiO_2 > 150$ mmHg)

## Avaliação de força de tosse

Escala de observação	0—não tosse quando pedido 1—audível movimento de ar pelo TET audível mas não a tosse 2—tosse pouco audível 3—tosse claramente audível 4—tosse forte audível 5—tosse forte audível sequencial
Teste Cartão branco	Colocar cartão branco de 1–2 cm na extremidade do TET. Pedir ao doente para tossir 3 a 4 vezes. Se aparecer qualquer humidade no cartão o teste é considerado positivo.
Fluxo de pico expiratório após tosse voluntária	Com a cabeça posicionada a 30 a 45º, pede-se ao doente para tossir com um fluxometro colocado na extremidade do TET. Registam-se as 3 melhores tentativas com o débito expiratório máximo instantâneo (PEF). Um $PEF \leq 60\text{L}/\text{min}$ está correlacionado com um risco de falha na extubação 5 vezes maior e um risco de mortalidade intrahospitalar 19 vezes mais.
Pico de fluxo de tosse involuntária	Com o doente com TET em ventilação espontânea, com a cabeceira a 45º, remove-se a peça em T e coloca-se a 2ml de soro fisiológico no TET no final do pico inspiratório e adapta-se um sensor de fluxo. Observa-se continuamente o doente até normalizar o padrão respiratório. O valor do fluxo expiratório máximo é registado como o pico de fluxo de tosse (CPF). Valores de $CPF \geq 58.5\text{L}/\text{min}$ são preditores de 93% de sucesso na extubação.

Fonte: Cavallone (2013). Extubation of the difficult Airway and extubation failure

## **APENDICE IV**

# **DOTAÇÕES SEGURAS NOS ENSINOS CLINICOS**

<b>CÁLCULO DE DOTAÇÃO SEGURA SU CHBV</b>			
(segundo Norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem da OE, 2014)			
Fórmula de cálculo			SU CHBV (Manhã)
SO de Urgência	Postos de trabalho x horas de funcionamento por dia x nº de dias de funcionamento		$14 \times 24 \times 365 = 87,6$
	Período normal de trabalho de enfermeiros por ano		1400
Número total de enfermeiros no SU CHBV	83+ Enfermeiro Chefe	Coordenadores	14
		Grupo de transferências	14
		Grupo de prestação de cuidados	55
		Ausências prolongadas junho 2019 (licenças/Doença)	5
TOTAL DE ENFERMEIROS NO MÊS DE JUNHO 2019			78+Enfº Chefe

<b>CÁLCULO DE DOTAÇÃO SEGURA UCIP CHUP</b>			
Fórmula de dotação segura	Enfermeiros UCIP		
$\frac{DI \times HCN}{T} = 39,9$	<b>39</b>		
HCN (Horas de cuidados de enfermagem/dia em unidades polivalentes) = 16,94* T (período normal de trabalho por enfº/ano) = 1414 horas/ano (35h semanais) DI (dias de internamento por ano) = 3334* * Regulamento nº 533/2014 de 2 de dezembro (2014). Norma para o cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República, 2ª série, nº 233, p. 30247-30254. **Ministério da Saúde (2013). Avaliação da situação nacional das unidades de cuidados intensivos. Página 157			
<b>DISTRIBUIÇÃO DE ENFERMEIROS POR DIA</b>			
	M	T	N
UNIDADE	1Enfº Responsável 4 enfermeiros (rácio 1:2)	4 enfermeiros (inclui responsável com rácio 1:2)	4 enfermeiros (inclui responsável com rácio 1:2)
EMI	1 enfermeiro (acumula posto com cuidados no rácio 1:2)	1 enfermeiro (acumula posto com cuidados no rácio 1:2)	1 enfermeiro (acumula posto com cuidados no rácio 1:2)
SE	1 Enfermeiro	1 Enfermeiro	1 Enfermeiro

<b>CÁLCULO DE DOTAÇÃO DE ENFERMEIROS UCIN</b>			
<b>Cálculo de dotação segura</b> (conforme Regulamento 743/2019 do Diário da República)	<b>Cálculo de dotação de enfermeiros UCIN</b> (preconizado pelo HSJ)	<b>Enfermeiros especialistas em MC</b>	
<b>FORMULA</b> $\frac{PT \times HF/D}{T} \times NDF/A$	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 posto de trabalho por turno (rácios 2 doentes para 1 enfermeiro)</li> <li>1 enf. de apoio (turno da manhã)</li> <li>2 enf. de reabilitação (turno da manhã e tarde)</li> </ul>	(conforme Regulamento 743/2019 do Diário da República)	Na UCIN
Relativo aos cuidados gerais $\frac{13 \times 24 \times 365}{1414} = 80,5$ (+/-81 enfermeiros)	Cálculo de: postos de trabalho x número de horas do turno Manhã = 9 X 7 = 63 Tarde = 9 X 7 = 63 Noite = 9 X 11,5 = 103,5 Apoio = 1 X 7 = 7 Reabilitação = 2 X 7 = 14 Total de horas = 250,5	30 enfermeiros (50% da equipa)	6
Relativo aos cuidados de reabilitação $\frac{6 \times 14 \times 365}{1414} = 21$ enf.	TOTAL DE ENFERMEIROS = 102		
PT - Postos de trabalho HF/D - horas de funcionamento por dia NDF/A - número de dias de funcionamento por ano T - período normal de trabalho de enfermeiro por ano	Cálculo da dotação pela fórmula de postos de trabalho $\frac{250,5 \times 365}{1500} = 60,9555$ (+/-61 enfermeiros)		

## **APENDICE V**

### **FORMULAS DE PESQUISA DA RSL**

PLATAFORMA	FRASE BOLEANA	RESULTADOS 27 de maio de 2021
EBSCO	((postoperative cognitive disorders) OR (emergence delirium) OR (postoperative AND delirium)) AND (patient care program OR nursing assessment OR early medical intervention OR nonpharmacologic) AND (mindfulness OR family OR sleep OR early ambulation OR orientation OR music OR light OR cognitive behavioral therapy OR sensory aids OR education) NOT (pediatric*)	45
BVS	((postoperative cognitive disorders) OR (emergence delirium) OR (postoperative AND delirium)) AND (patient care program OR nursing assessment OR early medical intervention OR nonpharmacologic) AND (mindfulness) OR (family) OR (sleep) OR (early ambulation) OR (orientation) OR (music) OR (light) OR (cognitive behavioral therapy) OR (sensory aids) OR (education) AND NOT (pediatric*)	499
Scopus	"postoperative cognitive disorders" OR "emergence delirium" OR postoperative AND delirium AND "patient care program" OR "nursing assessment" OR "early medical intervention" OR nonpharmacologic AND mindfulness OR family OR sleep OR "early ambulation" OR orientation OR music OR light OR "cognitive behavioral therapy" OR "sensory aids" OR "education" AND NOT "pediatric*"	350

## **APENDICE VI**

### **QUADROS DE AVALIAÇÃO METODOLÓGICA**

### Instrumento de Avaliação Crítica para Estudos Randomizados Controlados (ERC; JBI, 2016)

1. A alocação dos participantes aos grupos de tratamento foi verdadeiramente aleatória?
2. A alocação aos grupos foi cega?
3. Os grupos de tratamento eram comparáveis no início do estudo?
4. Foi ocultada aos participantes a atribuição do tratamento?
5. Foi ocultado aos responsáveis por aplicar o tratamento qual o grupo a que estavam alocados os participantes?
6. Foi ocultado aos avaliadores dos resultados o grupo a que estavam alocados os participantes?
7. Os diferentes grupos do estudo foram tratados de forma idêntica, com exceção da intervenção referida?
8. O *follow-up* foi completado, e se não, foi abordado o uso de estratégias para colmatar a sua ausência?
9. Os participantes foram analisados nos grupos aos quais foram randomizados?
10. Os resultados foram avaliados da mesma forma para todos os grupos?
11. Os resultados foram medidos de forma confiável?
12. Foi utilizada análise estatística apropriada?
13. O desenho de estudo é apropriado ao tópico em análise, e foi evidenciado algum desvio do desenho padrão de um ERC durante as fases de desenvolvimento ou análise?

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL DE AVALIAÇÃO
INCLUIDOS	Shirvani, et al. (2020)	Y	Y	Y	U	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	85% (11/13)
	Guo et al. (2016)	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	92% (12/13)
	Lee et al. (2013)	Y	U	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	85% (11/13)
	Taguchi & Kido (2007)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	85% (11/13)
	McCaffrey & Locsin (2006)	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	92% (12/13)
	Che net al. (2017)	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	92% (12/13)
	Mailhot, et al. (2017)	Y	U	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	92% (11/13)
	O’Gara et al. (2019)	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	92% (11/13)
	Wang, et al. (2019)	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	92% (11/13)
	<b>TOTAL DE RESPOSTA</b>	100%	67%	100%	67%	0,1%	89%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
EXCLUÍDOS	Lisann-Goldman, et al. (2019)	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	69% (9/13)
	Sharda et. al (2018)	U	U	N	N	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	59% (8/13)

### Instrumento de Avaliação Crítica para Estudos Quase-experimentais– Estudos experimentais sem alocação randomizada (JBI, 2016)

1. Está claro no estudo qual é a *causa* e o *efeito* - não há confusão sobre que variável vem em primeiro lugar?
2. Os participantes incluídos em qualquer comparação são semelhantes?
3. Os participantes incluídos receberam tratamento/cuidados semelhantes, além da exposição ou intervenção de interesse?
4. Existe um grupo de controlo?
5. Existiram múltiplas avaliações de resultado antes e após a intervenção/exposição?
6. O período de *follow-up* foi completo e, se não, o *follow-up* foi adequadamente descrito e utilizadas estratégias para lidar com a perda para o *follow-up*?
7. Os resultados dos participantes incluídos foram avaliados de igual forma?
8. Os resultados foram avaliados de forma confiável?
9. Foi utilizada análise estatística apropriada?

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL DE AVALIAÇÃO
INCLUÍDOS	Tehrineshat, et al. (2021)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100% (9/9)
	Guo & Fan (2016)	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	89% (8/9)
	Zhang et al. (2017)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100% (9/9)
	<b>TOTAL DE RESPOSTA</b>	100%	100%	67%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
EXCLUÍDOS	Ocádiz-Carrasco et al. (2013)	Y	U	U	N	N	Y	N	Y	Y	44% (4/9)
	Chen, et al. (2011)	Y	N	U	Y	N	U	Y	N	Y	78% (7/9)

### Instrumento de Avaliação Crítica de Estudos de Coorte (JBI, 2016)

- Os dois grupos foram semelhantes e recrutados da mesma população?
2. As exposições foram medidas de forma semelhante de modo a alocar os participantes nos grupos expostos e não expostos?
  3. A exposição foi medida de forma válida e confiável para alocação aos grupos?
  4. Foram identificados fatores confundentes?
  4. Foram identificados fatores confundentes?
  6. Os grupos/participantes não apresentavam o resultado de interesse no início do estudo (ou durante o momento da exposição)?
  7. Os resultados foram medidos de forma válida e confiável?
  8. O período de *follow-up* foi relatado e suficientemente longo para que os resultados ocorram?
  9. O *follow-up* foi completo e, se não, as razões para eventuais perdas para o *follow-up* foram descritas e exploradas?
  10. Foram utilizadas estratégias para o *follow-up* incompleto?
  11. Foi utilizada análise estatística apropriada?

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>EXCLUÍDO</b>	Di et al. (2021)	Y	Y	U	N	N	Y	N	Y	Y	U	Y	54% (6/11)