



SANTA MARIA
HEALTH SCHOOL
Escola Superior Saúde Santa Maria

**DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM ENFERMAGEM
MÉDICO-CIRÚRGICA NO CUIDADO À PESSOA EM SITUAÇÃO
CRÍTICA
FOCO NA PESSOA TRANSPLANTADA**

Abílio Cardoso Teixeira

Outubro de 2025
Porto



**SANTA MARIA
HEALTH SCHOOL**
Escola Superior Saúde Santa Maria



Escola Superior de Enfermagem

S. José de Cluny

**DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM
ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NO CUIDADO
À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA
FOCO NA PESSOA TRANSPLANTADA**

Abílio Cardoso Teixeira

Dissertação Mestrado Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica orientado pela Professora Doutora Noélia Pimenta, e apresentada à Escola Superior de Saúde de Santa Maria.

Outubro de 2025

Porto

Todo o percurso formativo é como o Karaté-do: é um caminho contínuo de aprendizagem, que se inicia com o cinto branco, mas não termina no cinto negro.

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento inicial e especial à Professora Doutora Noélia Pimenta, pelo acompanhamento rigoroso, pela disponibilidade e pela orientação científica ao longo de todo o percurso.

Aos tutores de estágio, pela partilha de saberes, pelo apoio e pelo estímulo ao desenvolvimento profissional.

À equipa de enfermagem e aos restantes profissionais com quem partilhei este percurso pelo espírito de colaboração e de aprendizagem mútuas.

À minha equipa, pela compreensão e pelas discussões profícuas.

Aos amigos... por serem amigos.

Por fim, e quiçá o mais importante, agradeço à Mariana, Afonso e Elisa pelo amor, pela paciência e pela compreensão pelo tempo ocupado em inúmeras “outras” atividades.

CHAVE DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

EMC	Enfermagem Médico-Cirúrgica
ESSSM	Escola Superior de Saúde de Santa Maria
GCCT	Gabinetes Coordenadores de Colheita e Transplantação
GEMA	<i>Gender-Equity Model for Liver Allocation</i>
MELD	<i>Model for End-Stage Liver Disease</i>
PBE	Prática Baseada na Evidência
PSC	Pessoa em Situação Crítica
SU	Serviço de Urgência
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
ULS	Unidade Local de Saúde
UT	Unidade de Transplantação

RESUMO

Contextualização: No âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde de Santa Maria, em consórcio com a Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny, surge o presente relatório, resultado do percurso formativo conducente ao grau de Mestre.

Objetivos: evidenciar, de forma crítica e reflexiva, as competências comuns e específicas adquiridas na prestação de cuidados especializados à pessoa em situação crítica e sua família; e demonstrar, através da análise e discussão do percurso de estágio, a consolidação das competências necessárias à obtenção do grau de mestre.

Material e Métodos: O percurso formativo seguiu uma abordagem metodológica mista, integrando pesquisa de evidência científica, aprendizagem autodirigida, supervisão clínica e prática avançada em contextos diferenciados — Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos, Gabinete Coordenador de Colheita e Transplantação e Unidade de Transplantação. A metodologia adotada para a elaboração deste relatório foi descritiva, analítica e reflexiva, apoiada na evidência e nas vivências profissionais.

Resultados: Foram consolidados conhecimentos e competências nos principais contextos de atuação do enfermeiro especialista. No Serviço de Urgência, destaco a capacidade de priorizar cuidados em contextos de elevada pressão e imprevisibilidade, bem como a realização de sessões de simulação clínica. O Estágio II – Cuidados Intensivos foi creditado pelo Conselho Técnico-Científico, e o estágio-módulo I evidenciou uma experiência consolidada na gestão de situações complexas em contexto de Cuidados Intensivos. A área de opção, na Unidade de Transplantação Hepática, possibilitou aprofundar competências na avaliação e monitorização da pessoa em situação crítica, no período pré e pós-transplante.

Discussão e conclusão: A experiência confirmou o impacto positivo da supervisão clínica e do mentoring na consolidação da identidade profissional e na aquisição de competências especializadas. O percurso revelou alinhamento das competências comuns e específicas com as recomendações nacionais e internacionais, reforçando o papel do enfermeiro especialista como líder clínico e promotor de práticas seguras e baseadas na evidência, reflexivas e inovadoras.

Palavras-chave: Enfermagem Médico-Cirúrgica; Cuidados Críticos; Transplante de Fígado; Competência Profissional; Prática Baseada na Evidência.

ABSTRACT

Contextualization: Within the framework of the master's degree in medical-Surgical Nursing, in the specialization area of Nursing Care for the Critically Ill Person, at *Escola Superior de Saúde de Santa Maria*, in consortium with *Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny*, this report emerges as the result of the academic and professional path leading to the master's degree.

Objectives: To critically and reflectively demonstrate the common and specific competencies acquired in the provision of specialized nursing care to the critically ill person and their family; and to show, through the analysis and discussion of the clinical training pathway, the consolidation of the competencies required for the attainment of the master's degree.

Materials and Methods: The training process followed a mixed-methods approach, integrating evidence, self-directed learning, clinical supervision, and advanced practice across diverse settings: Emergency Department, Intensive Care Unit, Organ and Transplantation Coordination Office, and Liver Transplantation Unit. The methodology used in the development of this report was descriptive, analytical, and reflective, grounded in evidence and professional experiences.

Results: The specialist nurse's knowledge and skills were enhanced in key practice areas. In the Emergency Department, the focus was on prioritizing care in high-pressure situations and conducting clinical simulations. The Technical-Scientific Council accredited Internship II in Intensive Care, while Internship Module I demonstrated experience in managing complex cases. An elective placement in the Liver Transplantation Unit provided insights into assessing and monitoring critically ill patients during the pre- and post-transplant periods.

Discussion and Conclusion: The experience confirmed the positive impact of clinical supervision and mentoring on the consolidation of professional identity and the acquisition of competencies. The training path demonstrated alignment of common and specific competencies with national and international recommendations, reinforcing the specialist nurse's role as a clinical leader and promoter of safe, evidence-based, reflective, and innovative practices.

Keywords: Medical-Surgical Nursing; Critical Care; Liver Transplantation; Professional Competence; Evidence-Based Practice.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM EMC E A PESSOA TRANSPLANTADA HEPÁTICA	13
1.1. DA DECISÃO PARA TRANSPLANTAÇÃO	13
1.2 DA ESPERA À DOAÇÃO DE ÓRGÃOS	21
1.3 APÓS A TRANSPLANTAÇÃO.....	26
1.4 PERSPETIVAS FUTURAS E DESAFIOS PARA A TRANSPLANTAÇÃO HEPÁTICA.....	29
1.5 O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM EMC NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PSC TRANSPLANTADA.....	32
2. PERCURSO DESENVOLVIDO.....	37
2.1 SERVIÇO DE URGÊNCIA MÉDICO-CIRÚRGICA.....	37
2.2 UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS – EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	39
2.3 UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS	40
2.4 GABINETE COORDENADOR DE COLHEITA E TRANSPLANTAÇÃO E UNIDADE DE TRANSPLANTES HEPÁTICOS	42
3. AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS COMUNS	46
3.1 RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL.....	46
3.2 MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE E SEGURANÇA DOS CUIDADOS	50
3.3 GESTÃO DOS CUIDADOS	53
3.4 DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS .	56
4. AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS.....	59
4.1 CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA	60

4.2	DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE.....	68
4.3	MAXIMIZA A PREVENÇÃO, INTERVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PSC	70
5.	COMPETÊNCIAS CONDUCENTES AO GRAU DE MESTRE.....	73
	CONCLUSÃO	78
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
	ANEXOS	110
	ANEXO A: CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO EM SU (EXEMPLO).....	111
	ANEXO B: ESTUDO DE CASO E CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO	117

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: seleção dos candidatos para transplante hepático.....	14
Figura 2: diferentes contextos clínicos do ciclo formativo	37

INTRODUÇÃO

O presente relatório integra-se no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (PSC), realizado na Escola Superior de Saúde de Santa Maria (ESSSM), em consórcio com a Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny. Tem como principais objetivos: (1) evidenciar, de forma crítica e reflexiva, as competências comuns e específicas adquiridas e desenvolvidas ao longo da prestação de cuidados especializados de enfermagem à pessoa e família em situação crítica; (2) demonstrar, através da apresentação e discussão fundamentada do relatório de estágio, a aquisição consolidada das competências exigidas para a obtenção do Grau de Mestre em EMC, na área da Enfermagem à PSC

O plano de estudos do curso integra as Unidades Curriculares de Ensino Clínico I – “Serviço de Urgência”, realizado num serviço de urgência médico-cirúrgica da região do Grande Porto, Ensino Clínico II – “Cuidados Intensivos”, creditado pelo Conselho Técnico-Científico da ESSSM, através de reconhecimento da experiência profissional prévia e a Unidade Curricular “Estágio com Relatório”, organizada em três módulos distintos: Módulo 1 – Estágio em Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, Módulo 2 – Estágio de Opção e Módulo 3 – Relatório Final.

Neste último estágio, a área de aprofundamento de competências foi direcionada ao cuidado à pessoa em situação de necessidade de transplante hepático (em contexto pré e pós-transplante), permitindo consolidar conhecimentos especializados e desenvolver práticas especializadas neste domínio. A escolha desta área de aprofundamento — transplantação hepática — decorre do reconhecido grau de complexidade clínica, ética e organizacional que envolve a pessoa em situação crítica nesta condição. A transplantação hepática representa, muitas vezes, a única opção terapêutica viável para pessoas com doença hepática terminal ou insuficiência hepática aguda fulminante, estando associada a elevado risco clínico e a uma vulnerabilidade extrema do doente, tanto no plano fisiológico quanto no psicológico.

O processo de transplantação caracteriza-se por múltiplas fases interdependentes que requerem uma abordagem integrada e especializada. Envolve decisões clínicas complexas, momentos críticos de possível instabilidade, elevada carga emocional e articulação multidisciplinar. Acrescem fatores éticos, como consentimento informado, escassez de órgãos, alocação justa e respeito à autonomia, que reforçam a necessidade de competências técnicas, éticas, comunicacionais e reflexivas por parte do enfermeiro.

Neste contexto, o enfermeiro especialista em EMC assume um papel determinante como clínico autónomo, educador, coordenador de cuidados e facilitador da prática baseada em evidência (PBE) (Ordem dos Enfermeiros, 2017, 2018; Schell et al., 2021; Zhang et al., 2020) . A sua intervenção é fundamental para garantir a segurança, a continuidade e a qualidade dos cuidados em todas as fases do processo, desde a manutenção do dador até à reintegração da pessoa transplantada na sua vida quotidiana. A capacidade de antecipar focos de instabilidade, aplicar intervenções complexas, gerir risco clínico e apoiar a pessoa e a família na transição entre estados de saúde/doença e ambientes de cuidados confere à atuação do enfermeiro especialista um impacto direto na redução de complicações, na otimização dos resultados clínicos e na promoção da qualidade de vida.

O percurso formativo adotou uma abordagem metodológica integrada e multifacetada, combinando a pesquisa baseada na melhor evidência científica, a aprendizagem autodirigida, a supervisão clínica e a prática avançada em contextos distintos. Este relatório pretende demonstrar este percurso, encontrando-se organizado em seis secções principais: (1) enquadramento teórico sobre as competências do Enfermeiro Especialista em EMC para o cuidado à pessoa em situação de necessidade de transplante hepático; (2) percurso desenvolvido; (3) aquisição de competências comuns; (4) aquisição de competências específicas; (5) aquisição de competências de mestre e, por fim (6) conclusão onde serão sintetizados os principais resultados e aprendizagens.

Este documento constitui-se como um testemunho reflexivo, analítico e fundamentado da prática desenvolvida, à luz da evidência científica, das orientações ético-legais e dos referenciais de competências definidos pela Ordem dos Enfermeiros para o Enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Segue as regras para a realização de trabalhos escritos preconizadas pela ESSSM, de acordo com a normas emanadas pela *American Psychologist Association* – sétima edição.

**O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM
EMC E O CUIDADO DA PESSOA
TRANSPLANTADA HEPÁTICA**

1. O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM EMC E A PESSOA TRANSPLANTADA HEPÁTICA

A PSC caracteriza-se pela presença (real ou iminente) de falência de uma ou mais funções vitais, com risco de morte ou de dano orgânico significativo (Ordem dos Enfermeiros, 2018) se não for prestada assistência imediata e diferenciada. No contexto da doença hepática terminal ou da insuficiência hepática aguda, esta condição adquire contornos ainda mais complexos, dadas as alterações metabólicas, hemodinâmicas, imunológicas e neurológicas que acompanham a disfunção hepática severa. Estas alterações comprometem profundamente a homeostasia e exigem intervenções clínicas especializadas (Gan et al., 2025; Moreau et al., 2023; Samuel et al., 2024).

A transplantação hepática representa a terapêutica de eleição para doentes com hepatopatias em estadio terminal, sendo reconhecida como uma intervenção de elevada complexidade, que implica não apenas a realização de um procedimento cirúrgico maior, mas sobretudo a gestão de um processo multidimensional, prolongado no tempo e intensivo em recursos. Este processo inicia-se na avaliação do candidato a transplante, momento que integra análises clínicas, exames imagiológicos, avaliação psicossocial, nutricional e funcional, bem como a análise da sua capacidade de adesão ao tratamento e da rede de suporte disponível (Samuel et al., 2024).

A decisão de avançar para o transplante resulta de uma avaliação clínica complexa, que envolve não apenas critérios objetivos, como a gravidade da insuficiência hepática, as complicações associadas (encefalopatia, ascite, hemorragias, icterícia refratária), as pontuações de prognóstico (MELD, Child-Pugh), mas também fatores subjetivos, como a qualidade de vida do doente e o impacto da doença na sua autonomia.

1.1. DA DECISÃO PARA TRANSPLANTAÇÃO

O processo de decisão para a transplantação deve ser sustentado por uma equipa multidisciplinar, garantindo uma escolha ponderada e partilhada, oferecendo ao doente a melhor possibilidade de sobrevida e de melhoria da qualidade de vida. Assim, a avaliação dos candidatos a transplante hepático é fundamental (figura 1), integrando (Samuel et al., 2024):

- Avaliação do período de abstinência da Pessoa com hepatite alcoólica aguda grave (deve ser igual ou superior a seis meses);

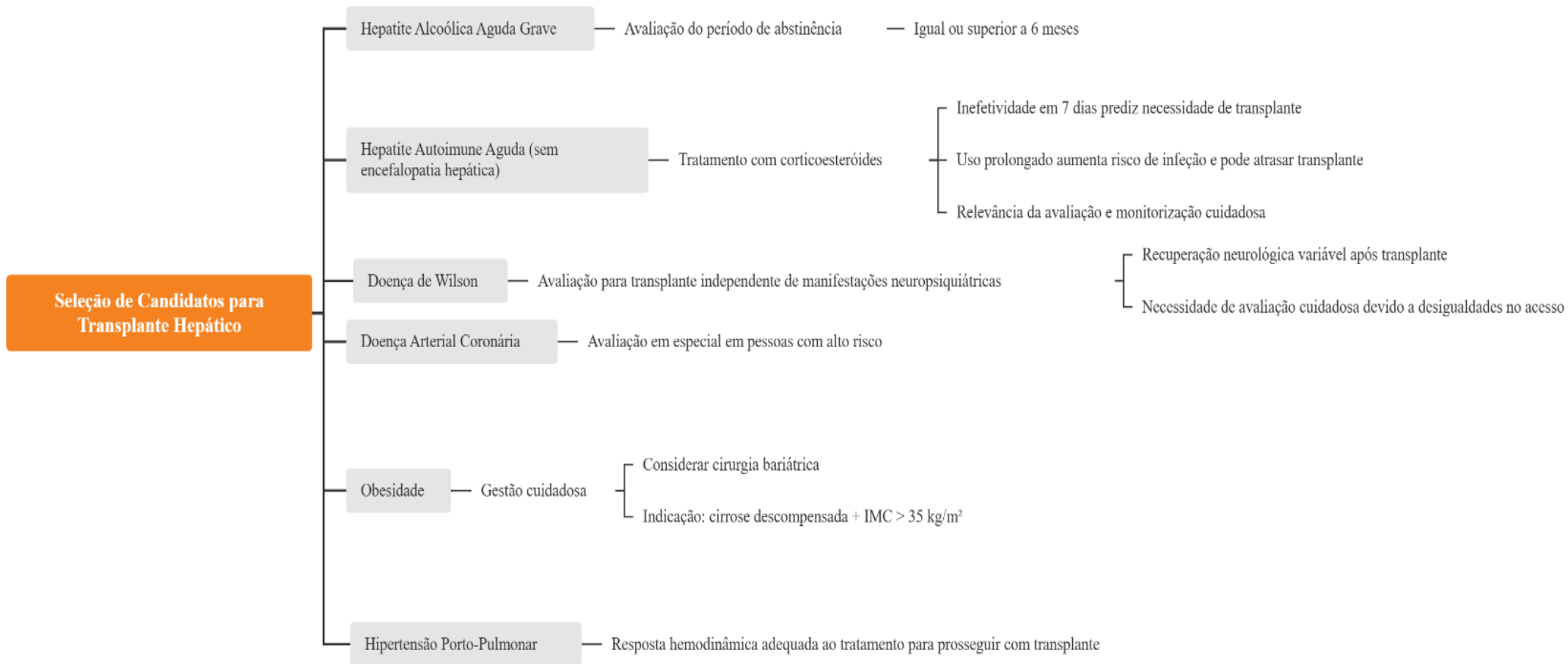


Figura 1: seleção dos candidatos para transplante hepático

- Na pessoa com hepatite autoimune aguda, sem encefalopatia hepática, é recomendado o tratamento com corticosteroides (a não efetividade desta intervenção em sete dias prediz a necessidade de transplante). Relativamente à administração de corticosteroides, é especialmente relevante a avaliação e monitorização cuidadosa, pois o uso prolongado destes fármacos poderá aumentar o risco de infeção e, assim, atrasar o possível transplante);

- A avaliação de transplante, independentemente das manifestações neuropsiquiátricas na Pessoa com doença de Wilson e insuficiência hepática em estágio terminal (a recuperação neurológica após o transplante é variável, e a avaliação cuidadosa é necessária devido a desigualdades no acesso ao transplante);

- A avaliação da doença arterial coronária, em especial naqueles com alto risco; gestão cuidadosa da pessoa obesa (eventualmente considerar cirurgia bariátrica para aqueles com cirrose descompensada e Índice de Massa Corporal superior a 35 kg/m²);

- Avaliar aqueles com hipertensão portopulmonar (a resposta hemodinâmica adequada ao tratamento é necessária para prosseguir com o transplante) (Samuel et al., 2024).

A seleção adequada e criteriosa dos recetores é um dos aspetos fundamentais do processo de transplantação hepática, sendo particularmente relevante quando se trata de populações mais idosas. A evidência disponível demonstra que os candidatos com idade avançada apenas são incluídos em lista de espera após cumprirem critérios rigorosos, refletindo a necessidade de avaliação multidimensional (Samuel et al., 2024), devendo ser avaliados, ainda, outros fatores clínicos de elevado impacto, como a presença de sarcopenia, fragilidade, estado nutricional, e eventuais fatores anatómicos ou cirúrgicos de risco acrescido, assim como a ocorrência precoce de défice cognitivo (Kahn et al., 2018; Saiman & Serper, 2021; Samuel et al., 2024). A idade dos recetores de transplante hepático tem aumentado constantemente nos últimos 15 anos (Durand et al., 2019; Samuel et al., 2024; Su et al., 2016). Por outro lado, a prevalência de desnutrição nos doentes com cirrose varia entre 40 a 90% (Duong et al., 2021), sendo que as alterações do estado nutricional por défice aumentam com o avançar da idade (Madeira et al., 2019; Sousa-Santos et al., 2018).

O envelhecimento precoce e a fragilidade associada em pessoas com doença hepática crónica avançada são desafios crescentes no panorama da doação e transplantação hepática. Diversos estudos demonstram que doentes com cirrose ou insuficiência hepática apresentam um perfil de envelhecimento biológico acelerado, caracterizado por sarcopenia, inflamação crónica, perda funcional e deterioração cognitiva. Esta condição, frequentemente denominada “hepatic frailty”, compromete não apenas a elegibilidade para o transplante, mas também os resultados pós-operatórios, incluindo maior risco de infeção, atraso na recuperação funcional e aumento da mortalidade precoce após o procedimento (Correia et al., 2023; Lanthier et al., 2021; Luo et al., 2023; Tandon et al., 2023).

A avaliação da fragilidade tornou-se, por isso, um componente indispensável na decisão de colocação em lista de espera, sendo recomendada a sua integração sistemática através de instrumentos clínicos validados, como o Liver Frailty Index (Lanthier et al., 2021). Neste contexto, o enfermeiro especialista tem um papel central na deteção precoce de sinais de declínio funcional, na educação terapêutica para promoção da autonomia e na implementação de planos de otimização pré-transplante, contribuindo ativamente para melhorar a elegibilidade e a recuperação da pessoa candidata. A gestão da fragilidade passa a ser não apenas uma questão clínica, mas também uma responsabilidade interprofissional, que exige vigilância contínua, intervenção precoce e abordagem centrada na pessoa.

Assim, as alterações do estado nutricional ou os fatores que contribuam para a mesma deverão ser investigados. Apesar da evidência disponível utilizar diferentes metodologias/ instrumentos para as avaliar, demonstra que a sarcopenia se associa a uma maior mortalidade em lista de espera para transplantação hepática, com resultados negativos (Kahn et al., 2018).

A gestão da fragilidade e da sarcopenia é um desafio para a equipa de saúde. Se, por um lado, estes doentes devem ser priorizados para transplante hepático, dada a sua maior mortalidade em lista de espera; por outro, a presença de fragilidade ou sarcopenia grave pode associar-se a um prognóstico extremamente desfavorável após o transplante (Ferreira & Machado, 2021). A evidência demonstra que aqueles com fragilidade ou sarcopenia ligeira a moderada devem ser submetidos a transplante hepático antes que estas condições evoluam: compromisso maior implicar um maior compromisso nos resultados (D’Arcangelo et al., 2024; Duong et al., 2021; Ferreira & Machado, 2021; Kahn et al., 2018).

Para além disto, deverão ser considerados outros aspetos que podem impactar a sobrevida da pessoa transplantada. São candidatos a transplante, doentes com insuficiência hepática aguda sobre crónica (deterioração aguda da função hepática, associada à falência de outros órgãos e alta taxa de mortalidade em curto prazo) de grau 3 (Samuel et al., 2024). Aqueles com mais de três falências orgânicas devem ser reavaliados diariamente, sendo preferível adiar a inscrição até à melhoria clínica. A presença de síndrome de dificuldade respiratória aguda ou de hiperlactacidémia deve reforçar a prudência na decisão, dada a associação com maior mortalidade pós-operatória (Samuel et al., 2024). Nesta população, transplantes realizados dentro de 30 dias da inclusão na lista estão associados a redução da mortalidade (Sundaram et al., 2019), o que pode indicar que estes doentes poderão ser priorizados (analisando fatores de risco), com seleção cuidadosa de dadores.

Para além dos aspetos fisiopatológicos associados à doença, a decisão de integrar uma pessoa na lista de espera para transplantação hepática deve ser tomada com base numa avaliação clínica e psicossocial abrangente, sustentada por uma abordagem verdadeiramente multidisciplinar. A avaliação psicossocial é considerada um elemento central no processo de elegibilidade, sendo essencial para estimar a capacidade de adesão ao tratamento e o risco de recaída, nomeadamente no contexto de doença hepática alcoólica (Jones & Serper, 2020; Moayed et al., 2018, 2019). Assim, a deliberação quanto à colocação em lista de espera deve envolver obrigatoriamente uma equipa multidisciplinar, idealmente composta por um hepatologista, especialista em perturbações aditivas, enfermeiro especialista, anestesiólogo, cirurgião e assistente social (Samuel et al., 2024).

Neste cenário, o Enfermeiro assume relevância estratégica e transversal em todo o processo de transplantação hepática. O enfermeiro especialista em EMC - PSC, pela sua proximidade contínua à pessoa e à família, encontra-se numa posição privilegiada para identificar precocemente sinais de declínio funcional e nutricional, planear intervenções, referenciar (por exemplo, ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiatria, ao Enfermeiro de Reabilitação, entre outros profissionais) e promover o autocuidado. Contribui, assim, para a coordenação e a articulação interprofissionais, favorecendo a comunicação entre os diferentes elementos da equipa e garantindo que a pessoa é cuidada de forma integrada e humanizada.

Neste sentido, a intervenção do enfermeiro, sustentada em evidências científicas e centrada na pessoa, revela-se essencial para melhorar os resultados clínicos, reduzir a morbidade e potenciar a recuperação funcional e psicossocial da pessoa transplantada.

Esta articulação permite uma análise mais completa da situação clínica, funcional, emocional e social da pessoa, promovendo decisões mais seguras, éticas e sustentadas, com impacto positivo nos resultados do transplante. Curiosamente, no processo de acesso ao transplante hepático estão descritas desigualdades, nomeadamente no género. As mulheres enfrentam desvantagens significativas no acesso ao transplante hepático, com 17 a 30% menor probabilidade de receber um transplante em comparação com os homens e mortalidade na lista de espera 30% maior (Samuel et al., 2024). Neste sentido, a evidência mais recente identifica medidas para mitigar estas disparidades: sistemas de alocação ajustados por sexo, com a adequação do modelo MELD 3.0 (Kim et al., 2021) e do “Gender-Equity Model for Liver Allocation” (GEMA) (Rodríguez-Perálvarez et al., 2023).

O Model for End-Stage Liver Disease (MELD) 3.0 representa uma evolução do modelo original, introduzindo melhorias para aumentar a precisão e reduzir as desigualdades já identificadas. Para além dos parâmetros clássicos — bilirrubina, INR e creatinina —, incorpora o sódio sérico, a albumina e um ajuste específico para o sexo feminino (Kim et al., 2021). A atualização corrige a limitação do uso isolado da creatinina, que penalizava as mulheres por apresentarem valores mais baixos decorrentes da menor massa muscular, mesmo em casos de disfunção renal significativa. Assim, o MELD 3.0 procura ser mais sensível, equitativo e representativo da gravidade clínica, especialmente em doentes do sexo feminino.

O GEMA vai um passo além. Em vez de apenas introduzir correções dentro do cálculo tradicional, é um modelo especificamente concebido para abordar as desigualdades de género na alocação de fígados para transplante, propondo uma abordagem ajustada que corrige de forma mais robusta esse enviesamento (Rodríguez-Perálvarez et al., 2023). Se o MELD 3.0 é um refinamento do sistema existente, o GEMA é uma tentativa de remodelar a lógica da alocação, colocando a equidade de género como eixo central.

A gestão da lista de espera constitui um elemento indissociável do processo de seleção para transplantação, na medida em que a definição de prioridades depende da rigorosa aplicação de critérios clínicos e prognósticos. Assim, após evidenciar o papel do enfermeiro especialista na coordenação desta etapa, torna-se essencial aprofundar a análise da seleção de candidatos, processo estruturado que assegura equidade, otimização de recursos e melhoria dos resultados clínicos.

Isto é especialmente relevante pois, durante o período de espera pelo órgão, a pessoa pode sofrer múltiplos internamentos, com agravamento clínico e perda progressiva da funcionalidade (Duong et al., 2021; Lai et al., 2018; Moreau et al., 2023; Samuel et al., 2024), o que requer vigilância contínua e apoio adequado.

A progressão de uma lesão hepática para insuficiência hepática aguda ocorre apenas em cerca de 30% dos doentes, sendo influenciada pela etiologia, idade, comorbilidades e gravidade clínica à admissão (Larsen & Saliba, 2025). Nalguns destes casos, o tratamento final é a transplantação hepática.

Assim, a identificação precoce dos candidatos elegíveis a este tratamento torna-se essencial, com base em diferentes parâmetros clínicos e laboratoriais que permitem prever a evolução e o prognóstico. Na avaliação do candidato a transplante e preditor dos resultados, podemos enumerar: concentração sérica de lactato (relevante na intoxicação por paracetamol), pontuação de MELD >32, pontuação de APACHE II >19, bilirrubina >200 µmol/L, fator V e alfa-fetoproteína. Ainda, existem determinantes amplamente reconhecidos, como preditores do sucesso (Larsen & Saliba, 2025):

- Etiologia: doentes com intoxicação por paracetamol e hepatite A apresentam maior taxa de recuperação espontânea (superior a 40%), enquanto causas autoimunes, HBV ou desconhecidas têm pior prognóstico;

- Doentes com encefalopatia hepática grau III-IV (Weissenborn, 2019) e hiperamonemia: têm maior risco de hipertensão intracraniana e de mortalidade.

- Doentes com falência multiorgânica: apresentam redução da sobrevida e aumento do risco de morte na lista de espera, embora sem contraindicação ao transplante hepático.

Deste modo, a conjugação destes fatores evidencia que a decisão de transplante não pode ser baseada unicamente em critérios isolados, mas deve resultar de um processo multidisciplinar, dinâmico e individualizado, orientado para maximizar a sobrevivência e reduzir complicações pós-transplante (Samuel et al., 2024), potenciando a sobrevida a 1, 3 e 5 anos (Larsen & Saliba, 2025).

Após a realização do transplante, a fase imediata é caracterizada por risco elevado de complicações, como hemorragia, rejeição aguda, infecções graves, síndrome da pequena veia hepática, entre outras (Craig & Heller, 2021; Samuel et al., 2024), exigindo especialização na unidade de cuidados intensivos. Mesmo após a alta hospitalar, o seguimento deve ser adequado à situação clínica e à avaliação realizada na alta, com necessidade de monitorização da função do enxerto, da adesão à terapêutica imunossupressora, da prevenção de infecções e da detecção precoce de rejeições ou recidivas da doença de base.

Neste contexto, a pessoa transplantada hepática permanece em situação crítica (enquadrando-se o “crítico” com um significado mais abrangente: clínica, psicológica e socialmente) durante um período considerável, sendo o seu percurso marcado por múltiplas transições de cuidados e transições de saúde/ doença e/ou situacionais (Meleis et al., 2000; Mota et al., 2011) entre unidades de cuidados, entre profissionais, entre estados de maior e menor estabilidade e entre períodos de maior ou menor participação ativa nos cuidados.

Estas transições requerem um acompanhamento próximo e estruturado pela equipa de saúde, na qual o enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica desempenha um papel central, pela sua proximidade assistencial, pelo conhecimento técnico e pela capacidade de articulação interprofissional. O enfermeiro especialista em EMC - PSC, possui um conjunto de competências específicas que lhe permitem prestar cuidados altamente diferenciados a indivíduos cuja vida se encontra ameaçada por falência ou iminência de falência de uma ou mais funções vitais (Ordem dos Enfermeiros, 2018) e, ainda, na preparação do doente e da família para o regresso a casa, promovendo a aquisição de conhecimentos e competências necessárias ao autocuidado, nomeadamente na adesão ao regime imunossupressor, no reconhecimento precoce de sinais de rejeição ou de complicações e na prevenção de infeções.

Para além do domínio clínico, o enfermeiro especialista garante a articulação entre os níveis de cuidados, assegurando a continuidade assistencial e uma resposta atempada perante potenciais reinternamentos. Esta abordagem, pautada pela educação terapêutica, pela comunicação eficaz e pelo apoio emocional, contribui para uma transição saudável, otimizando os resultados.

1.2 DA ESPERA À DOAÇÃO DE ÓRGÃOS

A doação de órgãos constitui o primeiro e mais determinante passo para a realização de um transplante, sendo também um dos elementos mais complexos do ponto de vista clínico, ético, organizacional e emocional. O desfasamento entre o número de potenciais recetores e o número efetivo de dadores disponíveis continua a ser uma realidade preocupante em muitos países, incluindo Portugal, o que impõe desafios significativos aos profissionais de saúde e à gestão dos programas de transplantação (Ahmad et al., 2019; Arshad et al., 2019; Etheredge, 2021).

Do ponto de vista clínico, a identificação precoce e a manutenção adequada do potencial dador em morte cerebral exigem elevada competência técnica, vigilância rigorosa e uma atuação célere e coordenada (Greer et al., 2020, 2023; Martin-Loeches et al., 2019; Souter et al., 2018). O enfermeiro especialista em EMC – PSC desempenha um papel decisivo neste processo, tanto na monitorização das funções vitais quanto na aplicação dos protocolos de manutenção do dador, garantindo condições ótimas para a viabilidade dos órgãos a serem transplantados. A atuação padronizada e precoce da equipa de enfermagem pode reduzir significativamente a perda de órgãos viáveis por deterioração hemodinâmica do dador (Bera et al., 2020; Casanova et al., 2022; Chaudhry et al., 2022; Fleming & Thomson, 2018).

A manutenção do dador de órgãos constitui uma etapa crítica no processo de transplantação, com impacto direto na viabilidade dos órgãos e, conseqüentemente, nos resultados clínicos do recetor. Após a determinação da decisão de doação em contexto de morte circulatória controlada e/ou morte por critérios neurológicos, o dador entra frequentemente num estado de instabilidade hemodinâmica e metabólica que, se não for prontamente reconhecido e tratado, pode comprometer a qualidade e o número de órgãos disponíveis para transplantação (Chamorro-Jambrina et al., 2017; EDQM, 2025; Figueiredo et al., 2020)

A morte encefálica desencadeia uma cascata fisiopatológica complexa caracterizada por alterações neuroendócrinas, resposta inflamatória sistémica, instabilidade cardiovascular, disfunção respiratória e alterações metabólicas graves. Estas alterações, se não forem corrigidas, podem reduzir de forma significativa a perfusão e a oxigenação tecidual, conduzindo à disfunção dos órgãos e inviabilizando a colheita (Bera et al., 2020; Fleming & Thomson, 2018; Martin-Loeches et al., 2019; Meyfroidt et al., 2019).

A implementação de protocolos estruturados para a manutenção do dador é essencial para garantir condições ótimas de preservação dos órgãos e incluem: otimização hemodinâmica, com monitorização invasiva, fluidoterapia direcionada e uso criterioso de fármacos vasoativos; ventilação protetora, assegurando oxigenação adequada e prevenção de lesão pulmonar e adequada prevenção de lesões, nomeadamente atelectasias; correção metabólica, com controlo rigoroso da glicemia, eletrólitos, equilíbrio ácido-base e temperatura; prevenção da infeção, com rastreio e tratamento precoce de infeções; suporte hormonal, como a administração de vasopressina, corticoides e insulina em situações específicas, que tem demonstrado benefícios na estabilidade do dador (Chaudhry et al., 2022; Fleming & Thomson, 2018; Seshadri et al., 2023; Souter et al., 2018).

A nível ético, a doação de órgãos implica decisões sensíveis e, por vezes, controversas. Questões como o consentimento familiar, a determinação rigorosa da morte encefálica, a transparência nos critérios de elegibilidade e a alocação justa dos órgãos exigem dos profissionais uma postura informada, ética e empática (Martínez-López et al., 2023; Merminod & Benaroyo, 2022; Vanholder et al., 2021). Neste sentido, o enfermeiro especialista em EMC PSC pode assumir um papel mediador, promovendo uma comunicação clara, compassiva e baseada na confiança, especialmente com famílias em luto inesperado (Dicks et al., 2023; S. J. Moss et al., 2021).

Adicionalmente, a literacia em saúde sobre a doação de órgãos continua a ser limitada em alguns contextos, o que reforça a importância do papel educativo do enfermeiro junto das comunidades e das equipas assistenciais (Gao et al., 2024). Cabe-lhe também participar ativamente na promoção de uma cultura organizacional sensível à temática da dádiva, através da formação contínua, da normalização de procedimentos e da articulação eficaz com os coordenadores hospitalares de colheita e transplantação.

A escassez de órgãos continua a ser o principal obstáculo ao pleno cumprimento das esperanças terapêuticas dos doentes em lista de espera. No espaço europeu, em 2021 foram realizadas 36 548 cirurgias de transplantação, apesar de estarem, aproximadamente, 138000 candidatos em espera, estimando-se em 20 mortes por dia associadas à indisponibilidade de órgãos (Mathelin et al., 2022). Em 2024, Portugal registou 374 dadores falecidos, correspondendo a uma taxa de 36.67 dadores por milhão de população, dos quais foram utilizados 342 órgãos efetivamente transplantáveis (IPST, 2025). Esta taxa posiciona Portugal entre os países com sistemas de “consentimento tácito” (Arshad et al., 2019; Etheredge, 2021) que apresentam resultados relativamente

positivos, apesar de persistirem desafios significativos na captação e na utilização eficazes dos órgãos disponíveis.

Neste sentido, a nona edição do “Guide to the Quality and Safety of Organs for Transplantation” (EDQM, 2025) oferece informações práticas e orientações claras para otimizar a qualidade e reduzir os riscos da doação e da transplantação de órgãos humanos. Destaca a importância da avaliação rigorosa do dador, de sistemas que garantam a qualidade do órgão e da integração de princípios éticos que assegurem práticas seguras, equitativas e responsáveis, contribuindo para melhores resultados clínicos e para maior sucesso dos transplantes.

Representa um marco essencial na padronização dos procedimentos clínicos e éticos ao longo de todo o percurso de doação, reforçando critérios técnicos e expandindo capítulos sobre alocação de órgãos, protocolos em tempos de crise e planos de contingência. Tal permite uma maior uniformização de práticas entre os diferentes países, apesar das diferenças existentes na alocação e transplantação de órgãos (Ahmad et al., 2019; Arshad et al., 2019; Shepherd et al., 2014; Vela et al., 2021).

Se, por um lado, se pretende os melhores resultados clínicos e uma melhoria na qualidade de vida, por outro, pretende-se aumentar o número de órgãos disponíveis para transplante. O protocolo Maastricht enquadra a doação de órgãos após morte circulatória e/ou cerebral, em contexto controlado ou não controlado (Graftieaux et al., 2014; Rubio-Muñoz et al., 2014). Atualmente, ainda que lentamente, em Portugal começa-se a abordar a implementação do protocolo Maastricht III (óbito ocorre após a decisão planeada de retirada das medidas de suporte à vida). Em Portugal, isto representa uma enorme mudança de paradigma. Em Espanha, em 2014, a doação após morte cardíaca em pessoas em estado irreversível e sem possibilidade de recuperação, tornou-se uma realidade, constituindo uma importante fonte de doadores que até então não era considerada (Rubio-Muñoz et al., 2014), com resultados satisfatórios no transplante renal.

Segundo a classificação internacional de Maastricht, as categorias I, II e IV referem-se a morte circulatória após reanimação falhada e a categoria III aplica-se todos os doentes em morte circulatória devido a uma decisão de retirada do suporte de vida.

A morte é determinada e, subseqüentemente, o paciente se torna um doador de órgãos. Do ponto de vista dos dadores, existe, em Portugal, um caminho a percorrer, a curto prazo, numa transição do protocolo de Maastricht em uso para a categoria III. Esta é uma enorme mudança de paradigma, apesar de considerarmos que, no atual contexto, existem inúmeras oportunidades de melhoria, nomeadamente na deteção precoce de potenciais dadores e implementação, efetiva, de medidas de manutenção.

Em Portugal, a prática corrente assenta sobretudo nas categorias associadas à morte circulatória após reanimação falhada, sendo a categoria III um campo emergente, ainda em fase de implementação. Esta transição exige não apenas alterações de ordem legal e ética, mas também adaptações organizacionais, clínicas e culturais, dado o impacto que a decisão de limitar ou retirar terapêuticas de suporte à vida tem sobre as equipas, os doentes e as famílias. Trata-se de um caminho que implica consolidar consensos interprofissionais, reforçar a formação dos profissionais de saúde, garantir protocolos claros e uniformes e promover uma comunicação transparente com a sociedade.

No entanto, atualmente, desde a deteção até à possível transplantação, existe um período em que inúmeras intervenções devem ser implementadas o mais precocemente e mantidas, para otimizar o resultado no recetor. Isto é particularmente relevante no dador hepático marginal, importante para maximizar o processo de transplantação e de disponibilidade de órgãos. Entre esses critérios incluem-se: idade superior a 65 anos, internamento prolongado em UCI com ventilação mecânica por mais de 7 dias, índice de massa corporal superior a 30 kg/m², presença de esteatose hepática superior a 40%, níveis séricos de sódio acima de 165 mmol/L, valores elevados de transaminases (ALT >105 U/L e AST >90 U/L) e bilirrubina sérica superior a 3 mg/dl (Samuel et al., 2024). Estes parâmetros, quando presentes isoladamente ou em combinação, contribuem para uma avaliação mais cautelosa da viabilidade do órgão e exigem uma análise criteriosa por parte das equipas de transplantação, ponderando riscos e benefícios para cada recetor. No entanto, uma manutenção inadequada destes dadores poderá implicar maior risco de disfunção do enxerto e piores resultados pós-transplante.

Nalgumas realidades, de forma a otimizar os resultados clínicos e a demanda de órgãos, era frequente a realização de transplante dominó nalgumas doenças, como sendo na Polineuropatia Amiloidótica Familiar (Ericzon, 2007; Karadagi et al., 2021; Monteiro et al., 2004; Stangou et al., 1998). Esta técnica pode ser considerada em recetores selecionados, devendo ocorrer uma vigilância e monitorização rigorosa para detetar a neuropatia transtiretina após o transplante, na pessoa transplantada com este órgão

(Samuel et al., 2024). Neste grupo de doentes, o aparecimento de alterações na condução nervosa em alguns doentes sugere que a amiloidose de novo poderá ocorrer mais precocemente e mais frequentemente do que se admitia anteriormente (Lladó et al., 2010; Yamamoto et al., 2007).

Relativamente ao recetor, em Portugal, a lista de espera para transplantação hepática é coordenada pelo Instituto Português do Sangue e Transplantação, organismo central responsável pela gestão da atribuição de órgãos de acordo com critérios de equidade, gravidade clínica e compatibilidade imunológica. O processo inicia-se com o encaminhamento do candidato para um centro de transplantação (Porto, Coimbra e Lisboa), onde é realizada uma avaliação clínica abrangente, complementada por exames laboratoriais e imagiológicos, que permitem confirmar a elegibilidade e a necessidade de inclusão na lista de espera. A ordenação dos candidatos na lista é determinada prioritariamente pela gravidade da doença hepática, avaliada através do sistema MELD, o qual integra parâmetros laboratoriais como o International Normalized Ratio, a creatinina sérica e a bilirrubina total, sendo considerado o método mais objetivo e universal para estimar a mortalidade em doentes com doença hepática avançada, e é utilizado de forma sistemática na priorização de candidatos a transplante (Cholongitas et al., 2006; Kamath et al., 2001; Samuel et al., 2024).

Ainda, fatores como a compatibilidade sanguínea e imunológica entre dador e recetor, a disponibilidade de órgãos e a estabilidade clínica do candidato no momento da oferta são determinantes para a decisão final (Samuel et al., 2024). Nestes processos, a decisão clínica deve sempre integrar uma avaliação multidisciplinar, assegurando transparência, equidade e segurança.

O tempo de espera varia amplamente em função da gravidade da doença e da disponibilidade de órgãos. Dados europeus recentes apontam para uma mortalidade em lista de espera que pode atingir os 20–30% por ano, refletindo a insuficiência persistente entre oferta e procura (M. Carbone et al., 2024; Cholankeril et al., 2018; Haugen et al., 2019; Husen et al., 2019; Samuel & Coilly, 2018; Zamora-Valdes et al., 2017).

Para alguns candidatos, o transplante hepático de dador vivo constitui uma alternativa viável, na qual uma parte do fígado de um dador saudável é transplantada para o recetor, reduzindo o tempo de espera e melhorando o prognóstico (Samuel et al., 2024).

Em suma, a gestão da lista de espera é um processo dinâmico e complexo, no qual a comunicação contínua com a equipa de saúde e a monitorização clínica regular são fundamentais para assegurar a elegibilidade, a segurança e a oportunidade do transplante. Neste percurso da espera à doação, o enfermeiro especialista assume um papel determinante: acompanha a pessoa candidata durante a fase de incerteza, monitoriza sinais de instabilidade clínica, apoia a família no processo de decisão e integra as equipas responsáveis pela manutenção e pela viabilização do dador. A sua intervenção contribui não apenas para a segurança e qualidade técnica do processo, mas também para a humanização dos cuidados, reforçando a confiança e a solidariedade que sustentam o sistema de transplantação. Ainda é importante, na manutenção do dador, para a otimização da qualidade e a melhoria dos resultados.

O enfermeiro especialista desempenha um papel central neste processo, assegurando a monitorização contínua, a aplicação rigorosa dos protocolos, a comunicação eficaz com a equipa multidisciplinar e a articulação com os coordenadores hospitalares de transplantação. A sua intervenção contribui não apenas para a otimização clínica, mas também para a humanização do processo, garantindo que o ato da doação decorra com dignidade e respeito para com o dador e sua família.

1.3 APÓS A TRANSPLANTAÇÃO

O período pós-transplante hepático representa uma nova etapa no percurso da PSC, marcada simultaneamente pela recuperação da função hepática e pelo início de uma condição clínica crónica que exige acompanhamento contínuo e adesão rigorosa a regimes terapêuticos complexos.

Numa primeira fase, é importante a estabilização hemodinâmica e, concomitantemente, avaliar a ocorrência de rejeição do órgão (que se prolonga no tempo). A rejeição aguda após o transplante de fígado é diagnosticada por exclusão, já que não há achados de imagem definitivos para confirmá-la (Samuel et al., 2024). Quando há disfunção do enxerto e causas mecânicas, como complicações vasculares ou biliare, são descartadas por exames de imagem, a rejeição é suspeitada. O diagnóstico definitivo é feito por biópsia hepática, que avalia alterações histológicas características da rejeição. Estas complicações, pós-operatórias, são classificadas em vasculares, biliare, parenquimatosas e malignas (Craig & Heller, 2021; Samuel et al., 2024).

As vasculares incluem trombose e estenose da artéria hepática, da veia porta e da veia cava inferior, bem como pseudoaneurismas e fístulas arteriovenosas. Entre estas, a trombose da artéria hepática destaca-se como a complicação mais significativa, podendo conduzir à falência do enxerto. As biliares são frequentes e englobam estenoses anastomóticas e não anastomóticas, deiscências biliares, colangite e formação de cálculos, geralmente ocorrendo nos primeiros seis a doze meses após o transplante. As parenquimatosas incluem rejeição aguda, infecções e enfarte hepático, sendo a rejeição diagnosticada por exclusão, habitualmente através de biópsia. Por fim, as malignidades pós-transplante compreendem a recorrência do carcinoma hepatocelular, distúrbios linfoproliferativos e outros tumores associados à imunossupressão (Craig & Heller, 2021; Samuel et al., 2024).

Podem ainda ser comuns complicações no local de incisão cirúrgica, nomeadamente a presença de coleções líquidas pós-operatórias (seromas, bilomas, hematomas e abscessos), que devem ser detetados precocemente e diferenciados por imagem (Craig & Heller, 2021)

O uso adequado de técnicas de imagem tem melhorado significativamente a sobrevivência do enxerto e da pessoa, permitindo a identificação e a gestão precoce das complicações. Ainda, as complicações relativas ao enxerto têm diminuído significativamente com a introdução da terapêutica imunossupressora.

Esta constituiu um dos marcos mais significativos na história da transplantação, permitindo a redução significativa das taxas de rejeição aguda e assegurando a viabilidade do transplante como tratamento de eleição para a insuficiência hepática terminal. Até à década de 1980, os resultados do transplante hepático eram limitados pela elevada frequência de rejeição e pelas complicações associadas (Montano-Loza et al., 2023; Starzl et al., 1981). A utilização de fármacos como a ciclosporina e, posteriormente, o tacrolimus e outros fármacos, revolucionou a prática clínica, conduzindo a uma melhoria substancial da sobrevida do enxerto e do recetor (Meirelles Júnior et al., 2015; Starzl et al., 1982; Terrault et al., 2023)

A imunossupressão, ao inibir a resposta imunitária contra o enxerto, permitiu que a transplantação hepática deixasse de ser considerada uma intervenção experimental de elevado risco para se tornar num tratamento consolidado, com elevadas taxas de sobrevida (Montano-Loza et al., 2023; Samuel et al., 2024). Contudo, o seu uso prolongado associa-se a inúmeras complicações que transformam a transplantação numa condição crónica, exigindo monitorização e cuidados adequados. Entre as complicações mais frequentes

encontram-se as infecções oportunistas (como citomegalovírus, pneumocistos jirovecii ou fungos), que representam risco elevado nos primeiros meses após o transplante; as neoplasias, sobretudo cutâneas e os linfomas pós-transplante associados ao vírus Epstein-Barr; as alterações metabólicas (diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemia), que aumentam o risco cardiovascular a longo prazo; e a toxicidade orgânica, em particular a nefrotoxicidade induzida por inibidores da calcineurina, responsável por um número significativo de casos de insuficiência renal crônica em doentes transplantados (Samuel et al., 2024).

A estreita colaboração entre o recetor e a equipa clínica que o acompanha nos diferentes níveis de cuidados (primário, secundário e terciário), associada a uma vigilância e otimização das condições modificáveis, constitui um fator determinante para a melhoria dos resultados em saúde (Neuberger, 2022). Este acompanhamento integrado permite otimizar a preparação para o transplante, e garantir a monitorização contínua no período pós-operatório, favorecendo a adesão terapêutica, a deteção precoce de complicações e a promoção de estilos de vida saudáveis.

O enfermeiro assume uma particular importância, assegurando a monitorização e vigilância, assim como o ensinar, instruir e treinar, capacitando a Pessoa (Gunes et al., 2022; Oliveira et al., 2016; Wagner-Skacel et al., 2023), potenciando a gestão e adesão do regime terapêutico (Ko et al., 2018). Programas estruturados de acompanhamento, liderados por equipas de enfermagem especializada, contribuem para otimizar as taxas de adesão, melhorar os resultados clínicos e otimizar a qualidade de vida dos doentes transplantados (Connor et al., 2023; Samuel et al., 2024), mitigando as barreiras a este processo. A medicação imunossupressora assume um papel vital, sendo vital a adequada adesão à mesma. As taxas de não adesão à medicação poderão variar de 8% a 66% (Ko et al., 2018). É, assim, essencial potenciar a adesão e a adequada autoadministração para a prevenção de complicações e otimização dos resultados.

A combinação de imunossupressores deve ser otimizada para equilibrar a rejeição e a função renal pós-transplante. Esta terapêutica deve ser ajustada consoante os resultados de doseamento séricos e naqueles com risco de disfunção renal (Samuel et al., 2024). É importante que a pessoa transplantada esteja consciencializada da necessidade de realização de exames diagnósticos (nomeadamente doseamento de fármacos) e da vigilância, adequada, de manifestações secundárias à administração destes fármacos (ou que impliquem ajuste da dose): nefrotoxicidade crónica, hipertensão arterial,

dislipidemia, diabetes mellitus de novo, neurotoxicidade (tremores, cefaleias, neuropatia).

Assumindo a cronicidade e a remissão de alguns fatores desencadeantes da insuficiência hepática, tal como o consumo abusivo e regular de álcool, é importante uma abordagem combinada, com envolvimento multidisciplinar para prevenir as recidivas no consumo de álcool. As taxas de recidiva poderão variar de 3% a 95% (depende da metodologia usada para a sua avaliação), existindo alguns fatores condicionantes: idade, tempo de abstinência pré-transplante e histórico de abuso de álcool (Ko et al., 2018). Em caso de dúvida entre o relato e a suspeita clínica deverão ser incluídos nesta avaliação outros dados, nomeadamente relatos de familiares e/ou triagem para biomarcadores de álcool (Samuel et al., 2024).

A adesão e adequada gestão do regime terapêutico é essencial para a promoção da qualidade de vida, fundamental para o sucesso a longo prazo após o transplante hepático. Aliás, a qualidade de vida deve ser considerada um importante resultado após o transplante, podendo ser otimizada com uma relação de confiança com a equipa clínica, com a otimização da saúde mental e a atividade física (Samuel et al., 2024).

1.4 PERSPETIVAS FUTURAS E DESAFIOS PARA A TRANSPLANTAÇÃO HEPÁTICA

As indicações para transplante estão-se expandindo, incluindo doentes oncológicos e com doenças hepáticas raras. No entanto, para responder a um aumento da demanda, existe a necessidade de melhorar a alocação equitativa de órgãos num contexto de escassez persistente, reduzindo a mortalidade em lista de espera e garantindo transparência nos critérios de seleção. A expansão da doação após morte circulatória e do transplante de dador vivo são estratégias promissoras, mas que levantam questões éticas, logísticas e de segurança clínica (Samuel et al., 2024).

Outro desafio prende-se com a gestão da cronicidade após o transplante: a imunossupressão vitalícia aumenta o risco de complicações, exigindo protocolos individualizados de seguimento e maior integração entre cuidados hospitalares e comunitários. A emergência de novas terapias imunomoduladoras e biomarcadores poderá permitir regimes mais personalizados e menos tóxicos, mas a sua incorporação na prática ainda é limitada (Samuel et al., 2024).

O envelhecimento da população e o aumento das doenças crônicas, associado ao aumento de comorbilidade implica que o perfil dos candidatos a transplantação hepática tem sofrido alterações significativas nas últimas décadas. A redução progressiva da incidência de doentes com infecção pelo vírus da hepatite C em lista de espera foi acompanhada por um aumento exponencial dos casos relacionados com doença hepática associada ao fígado gordo não alcoólico (Hughes & Humar, 2021). Estes doentes apresentam um perfil clínico particularmente desafiante, marcado não apenas pela morbidade operatória acrescida associada à obesidade, mas também pelas complicações do síndrome metabólico, incluindo diabetes mellitus, sobrecarga volêmica, insuficiência renal e risco cardiovascular aumentado. Este contexto implica uma gestão complexa do regime de tratamento e uma preparação rigorosa no período pré-transplante, exigindo monitorização multidisciplinar.

Esta problemática não se restringe apenas aos recetores: a prevalência da obesidade está a aumentar (Lobstein et al., 2025) e, conseqüentemente, de fígados com sobrecarga lipídica (Hughes & Humar, 2021). Este fenómeno tem impacto direto na elegibilidade dos órgãos, uma vez que fígados com macroesteatose superior a 30% são frequentemente recusados devido ao elevado risco de disfunção primária do enxerto (Hughes & Humar, 2021).

A conjugação da escassez de órgãos disponíveis com a crescente prevalência de doença hepática associada ao fígado gordo não alcoólico em recetores e dadores reforça a necessidade de estratégias de prevenção primária, de otimização da seleção dos candidatos e de investimento em investigação aplicada, capaz de melhorar os critérios de avaliação e utilização dos órgãos.

Ainda persistem questões fundamentais relacionadas com a tolerância imunológica e a possibilidade de reduzir ou mesmo suspender a imunossupressão em determinados grupos de doentes, um campo ainda em estudo, mas com elevado potencial para melhorar a qualidade de vida a longo prazo. A investigação translacional no campo dos biomarcadores de rejeição e lesão do enxerto, assim como no uso de órgãos marginais (fígados esteatóticos ou de dadores mais idosos, entre outros) e na aplicação de novas técnicas, abre novos horizontes para expandir o número de transplantes com maior segurança (EDQM, 2025)

Adicionalmente, o impacto do envelhecimento precoce e da fragilidade nos candidatos e recetores de transplante constitui uma área emergente de investigação clínica, sendo necessário desenvolver estratégias de avaliação e intervenção que

melhorem a elegibilidade e os resultados pós-transplante (Duong et al., 2021)). Poderá ainda haver maior pesquisa sobre o papel da Enfermagem no desenvolvimento de intervenções centradas na adesão terapêutica, no apoio psicossocial e na transição para a vida com doença crónica, assegurando uma PBE e centrada na pessoa.

Na transplantação hepática, um desafio, está relacionado com o tratamento das pessoas com doença hepática alcoólica. Alguns autores abordam controvérsias éticas e médicas significativas (Marroni et al., 2018): a perceção de que esta doença é uma condição "autoinfligida" leva a uma baixa prioridade para estes doentes. A abstinência de seis meses é frequentemente exigida antes do transplante, mas essa regra é considerada arbitrária e sem evidência sólida de impacto nos resultados (Herrick-Reynolds et al., 2021). A taxa de recaída após o transplante é uma preocupação, mas a evidência não é robusta ao afirmar que a abstinência prévia pode não prever a abstinência pós-transplante (Marroni et al., 2018). Apesar de tudo, estes doentes continuam a ser um desafio pela presença de inúmeras comorbilidades: neurológicas, cardiovasculares, gastrointestinais e estado nutricional e hematológicas, exigindo da equipa e, em especial, do enfermeiro especialista conhecimentos e competências diversos, nomeadamente na gestão de regimes terapêuticos complexos.

No ensino, o futuro exige o fortalecimento da formação avançada e contínua de profissionais, incluindo enfermeiros especialistas e equipas multidisciplinares, capazes de lidar com a crescente complexidade do transplante hepático. A integração de simulação clínica interprofissional, de tecnologias digitais e de cenários baseados em casos clínicos complexos pode melhorar a preparação dos profissionais para situações críticas (Cowperthwait et al., 2015; Griswold et al., 2018; Ryall et al., 2016). A formação deve também incluir competências éticas, comunicacionais e de literacia em saúde, indispensáveis para apoiar o doente e a família em todas as fases do processo. Ressalva-se a necessidade de aumento da literacia dos profissionais de saúde sobre uma das primeiras e, do nosso entendimento, vital fase: a referência precoce dos potenciais dadores de órgãos (Peralta et al., 2023). As atitudes e perceções em relação à doação de órgãos constituem determinantes cruciais para o aumento do número de dadores e para a aceitação social do processo. O aumento do conhecimento no processo evidencia uma mudança significativa nas atitudes após o treino (Peralta et al., 2023).

1.5 O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM EMC NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PSC TRANSPLANTADA

O processo de transplantação hepática, envolvendo simultaneamente a gestão do dador e do recetor, exige elevados padrões de qualidade, segurança e humanização dos cuidados. Neste contexto, o enfermeiro especialista em EMC - PSC assume um papel central, pela sua capacidade de integrar conhecimento científico avançado, pensamento crítico e competências clínicas diferenciadas.

De acordo com o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro especialista em EMC - PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018), o enfermeiro especialista é responsável por prestar cuidados integrais e especializados à PSC, em risco de falência ou com falência orgânica instalada, bem como à sua família, em todos os contextos de prática clínica, assumindo ainda funções de liderança, gestão, formação e investigação. Este referencial normativo enquadra de forma explícita a sua atuação no âmbito da transplantação hepática, tanto na fase de identificação, manutenção e viabilização do dador como no acompanhamento clínico, educativo e psicossocial do recetor.

No que respeita ao dador, o enfermeiro especialista tem um papel determinante na monitorização e estabilização hemodinâmica, na implementação de protocolos de manutenção, na prevenção de complicações e na comunicação eficaz com a equipa multidisciplinar e com a família, garantindo simultaneamente a viabilidade dos órgãos e o respeito pela dignidade da pessoa em fim de vida (Bera et al., 2020; Chaudhry et al., 2022; EDQM, 2025; Fleming & Thomson, 2018; Kotloff et al., 2015; Seshadri et al., 2023; Souter et al., 2018).

Relativamente ao recetor, o Enfermeiro especialista assegura cuidados diferenciados em todas as fases do processo: na avaliação pré-transplante, apoiando a preparação clínica e psicossocial; no peri operatório imediato, através da vigilância contínua e da resposta rápida a complicações críticas; e no seguimento a longo prazo, promovendo a adesão terapêutica à imunossupressão, prevenindo infeções e capacitando a pessoa e a família para viver com uma condição crónica (Gunes et al., 2022; Jones & Serper, 2020; Moayed et al., 2019; Oliveira et al., 2016; Samuel et al., 2024; Zucco et al., 2019).

Os documentos normativos emanados pela Ordem dos Enfermeiros (2017, 2018) constituem-se como guias essenciais para a promoção da qualidade e segurança dos cuidados prestados, mas também a humanização da prática clínica. Ao orientar a tomada de decisão e a intervenção especializada, este referencial contribui para a afirmação da enfermagem como disciplina autónoma, comprometida com a excelência, a responsabilidade ética e a resposta às necessidades complexas da pessoa em situação crítica. Ainda, a evidência descreve a importância de uma abordagem multidisciplinar e centrada no doente, em que o enfermeiro especialista atua como clínico autónomo, educador, gestor do risco clínico e promotor da PBE. A sua intervenção contribui para melhorar os resultados clínicos, otimizar a utilização de órgãos disponíveis e, sobretudo, garantir que o processo de transplantação decorre de forma ética, segura e humanizada.

Durante todo o processo de transplantação, é essencial a aquisição de conhecimentos e competências, e sua progressão em diferentes níveis (Benner, 2001): de iniciado a perito. Esta progressão ocorre através da experiência prática e do desenvolvimento do pensamento clínico, sendo fortemente influenciada pelo contexto de cuidados e pela reflexão sobre a prática.

Neste contexto, este modelo oferece um enquadramento essencial para compreender como o enfermeiro evolui na capacidade de tomar decisões rápidas, interpretar sinais clínicos complexos e adaptar intervenções à especificidade de cada situação crítica. O enfermeiro perito, é aquele que possui uma compreensão profunda das situações clínicas, atuando com elevado grau de autonomia, julgamento ético e sensibilidade contextual (Benner, 2001). Este modelo apoia não só a formação contínua, como também a legitimação do papel do enfermeiro especialista na resposta às necessidades da pessoa em situação crítica. Para tal, é essencial a criação de oportunidades de aprendizagem em diferentes contextos formativos.

A evidência sugere que a utilização de percursos de aprendizagem estruturados constitui uma metodologia eficaz para aumentar o conhecimento e promover mudanças de comportamento nos enfermeiros que assumem novas funções, nomeadamente na coordenação e gestão de processos complexos como a transplantação (Page et al., 2021). Estes percursos contribuem para que os profissionais avancem de níveis mais elementares de desempenho para patamares de maior proficiência, refletindo um desenvolvimento progressivo de saberes e capacidades (Benner, 2001).

No contexto da transplantação hepática, em que o papel do enfermeiro especialista e do coordenador de transplantação tem vindo a expandir-se de forma significativa, a implementação de programas de orientação formais torna-se fundamental. Tais programas, suportados por documentos de orientação, pacotes formativos e instrumentos de avaliação de competências, têm demonstrado um impacto positivo no reforço do conhecimento clínico, na melhoria da PBE e na consolidação da identidade profissional em funções altamente diferenciadas.

Nalgumas realidades, os coordenadores descreveram a sua função como marcada por incerteza e pela necessidade de enfrentar barreiras emocionais e institucionais no exercício das suas responsabilidades (Fernández-Alonso et al., 2020). A formação e o sentimento de orgulho associado à pertença a uma organização nacional de transplantação são facilitadores que permitem mitigar estas barreiras (Fernández-Alonso et al., 2020).

Assim, o coordenador deverá ser alguém com conhecimento especializado na área, nomeadamente na PSC. A evidência proveniente dos estudos analisados indica que o envolvimento do enfermeiro coordenador no processo de doação está significativamente associado a um aumento do número de dadores efetivos e a maiores taxas de consentimento familiar. Para além disso, destaca-se uma maior eficácia na identificação precoce de potenciais dadores, bem como melhorias na formação e preparação das equipas de saúde envolvidas no processo (Longo et al., 2025).

A presença do enfermeiro coordenador no percurso da doação demonstra ter efeitos positivos não só na gestão e organização do processo, mas também no incremento do número de doações de órgãos e tecidos, contribuindo para a sustentabilidade e eficiência dos programas de transplantação. Estes possuem competências técnicas e científicas, capacidades de comunicação, gestão de equipas e liderança interprofissional, essenciais para a padronização dos processos, a melhoria da qualidade e o envolvimento de toda a equipa interdisciplinar neste processo (Longo et al., 2025).

Ainda, o processo de doação de órgãos caracteriza-se pela sua elevada complexidade e delicadeza, exigindo uma abordagem centrada na pessoa e na família. O enfermeiro coordenador de transplantação, enfermeiro especialista em EMC, é um pilar essencial neste processo, colocando o dador e sua família no centro do processo (Fernández-Alonso et al., 2021). A sua formação avançada permite-lhe integrar conhecimento científico, competências técnicas e capacidade de liderança clínica, assegurando a tomada de decisão ética e informada em todas as fases do processo.

Para além da dimensão assistencial, o especialista em EMC assume um papel organizacional e de gestão, promovendo a utilização eficiente de recursos, a coordenação rigorosa de fluxos de informação e a implementação de protocolos baseados em evidência, contribuindo assim para a segurança clínica e para a qualidade dos cuidados. Este enquadramento alinha-se com os princípios da governança clínica (Cacciola et al., 2022; Carezzo et al., 2024; Macfarlane, 2019), ao garantir padrões elevados de transparência, responsabilidade profissional e melhoria contínua. Um efetivo contrato terapêutico deve ser estabelecido, sustentado numa comunicação clara, contínua e honesta, assegurando que todo o processo decorre com respeito, privacidade e integridade (Fernández-Alonso et al., 2021).

PERCURSO DESENVOLVIDO

2. PERCURSO DESENVOLVIDO

O percurso de desenvolvimento de competências decorreu em contextos distintos, complementares entre si e fundamentais para a consolidação da prática especializada em EMC-PSC (figura 2). A diversidade destes cenários clínicos permitiu integrar diferentes realidades assistenciais, organizacionais e relacionais, favorecendo uma compreensão holística da complexidade inerente ao cuidado da pessoa em situação crítica.



Figura 2: diferentes contextos clínicos do ciclo formativo

2.1 SERVIÇO DE URGÊNCIA MÉDICO-CIRÚRGICA

A experiência no Serviço de Urgência (SU) Médico-Cirúrgica constituiu o primeiro contacto estruturado com um ambiente marcado pela imprevisibilidade, elevada rotatividade de doentes e exigência de respostas rápidas e eficazes, com características potencialmente indutoras de stress e sobrecarga (AlShammari et al., 2018; Hunsaker et al., 2015; Matthews et al., 2022; Phillips et al., 2022; Stafford et al., 2022). Este serviço possui uma dinâmica própria, sustentada em fluxos contínuos de entrada de utentes, que requerem triagem precoce, avaliação imediata e implementação célere de medidas terapêuticas, em consonância com o Despacho nº 10319/2014 (Ministério da Saúde, 2014).

O estágio decorreu numa unidade local de saúde do Grande Porto, cuja missão inclui a prestação de cuidados diferenciados à pessoa a necessitar de cuidados urgentes e/ou emergentes, a investigação e a formação contínua. Este SU, integrado no Departamento de Emergência e Medicina Intensiva, funciona ininterruptamente, acolhendo doentes desde situações pouco urgentes até críticas, com acesso permanente a várias especialidades médicas e, no período diurno, a áreas mais diferenciadas.

Estruturado segundo o Despacho nº 10319/2014, dispõe de áreas específicas para admissão, triagem, espera, avaliação clínica (ST1 e ST2), emergência, ortotraumatologia, curta permanência/observação e pequena cirurgia. Em 2019-2022, registou entre 69 mil e 84 mil atendimentos anuais, dos quais 79% foram dentro dos tempos definidos pelo protocolo de Manchester (Zachariasse et al., 2017). Para otimizar fluxos e reduzir a afluência de casos pouco graves, foi implementado nesta instituição, em dezembro de 2024, o projeto “Ligue antes, salve vidas” (Portaria n.o 329/2024/1, 2024), minimizando o número de utentes autorreferenciados, que constituem uma parte significativa de utentes com pouca gravidade clínica. A implementação de um processo reorientação dos casos de menor complexidade (classificação verde e azul) para os cuidados de saúde primários, permite evitar urgências evitáveis, e aliviar o SU, garantindo o nível de cuidado mais apropriado às necessidades assistenciais.

A equipa multidisciplinar, composta por médicos, enfermeiros e enfermeiros especialistas, técnicos de diagnóstico e terapêutica e técnicos auxiliares de saúde, assegura cuidados integrados e continuidade assistencial, para dar uma resposta eficiente e no período temporal adequado. Para dar resposta a estas necessidades, os métodos de trabalho em enfermagem organizam-se de forma a garantir resposta rápida, segura e eficiente às necessidades do doente, equilibrando continuidade de cuidados com flexibilidade perante situações imprevisíveis.

Assim, no método de enfermeiro de referência (por exemplo, na Sala de Emergência ou ST1 e ST2) um enfermeiro é responsável pela planificação e execução de cuidados a doente previamente definidos. Isto permite uma visão global, continuidade e vínculo, apesar da difícil aplicabilidade em contextos de grande afluência (por exemplo, nas restantes áreas do SU). Coexistia com o método atrás descrito o método por equipa, no qual a equipa de enfermeiros, coordenado por um responsável de equipa, assume os cuidados de um conjunto de doentes. Isto favorece a colaboração, otimiza recursos e assegura maior continuidade.

Sendo este contexto marcado pela coexistência de situações clínicas diversas que exigem uma abordagem diferenciada, multidisciplinar e baseada em protocolos de atuação rápida e com o objetivo de otimizar o fluxo de utentes e a gestão de recursos, garantindo um atendimento mais célere e eficientes aos utentes, considera-se que poderão coexistir diferentes métodos, ajustada às necessidades do serviço e aos recursos disponíveis. Tal permite articular a divisão funcional de tarefas (para garantir rapidez e resposta imediata) com o trabalho em equipa e a referência, essenciais para a continuidade, segurança e qualidade dos cuidados.

Do ponto de vista pessoal e reflexivo, esta experiência evidenciou os desafios emocionais associados ao cuidar em ambiente de urgência: lidar com a incerteza, gerir o sofrimento da PSC e suas famílias e tomar decisões em cenários de maior ou menor risco de vida são elementos que testam a resiliência e exigem maturidade ética e profissional. Simultaneamente, proporcionou a compreensão de que o SU é a porta de entrada para o sistema de saúde, onde a atuação do enfermeiro especialista pode, de influenciar, de forma decisiva, os resultados clínicos e a trajetória do doente crítico. Este é um espaço formativo fundamental, onde a rapidez da resposta clínica, a integração interprofissional e a humanização do cuidado convergem para assegurar que a pessoa em situação crítica recebe, no tempo certo, os cuidados mais adequados e seguros.

2.2 UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS – EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

No que ao estágio de Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) existiu creditação da experiência profissional. Esta baseou-se na demonstração concreta de conhecimentos e competências efetivamente adquiridos, não meramente no decurso temporal da prática profissional. Esse reconhecimento assentou num processo claro de avaliação, através de documento que incluiu, entre outros, as atividades desenvolvidas, funções desempenhadas, relatórios produzidos, avaliações obtidas, trabalhos divulgados e projetos realizados (Decreto-Lei n.º 65/2018, 2018).

A experiência profissional numa UCI polivalente (14,83 anos) constituiu um marco estruturante no meu percurso profissional, educativo e formativo e pessoal, permitindo o contacto prolongado e sistemático com a PSC e seus familiares e uma estreita relação entre diferentes elementos da equipa multiprofissional.

O percurso profissional decorreu entre dezembro de 2005 e outubro de 2020 no Serviço de Cuidados Intensivos 1 (SCII) do Centro Hospitalar Universitário do Porto.

Este serviço, de caráter polivalente, é responsável pela prestação de cuidados diferenciados PSC, de diferentes tipologias, sendo os motivos de internamento, mais prevalentes: doença neurocrítica (de diferentes etiologias), sépsis e choque séptico, falência respiratória ou hemodinâmica, e pós-operatório de transplantação hepática e reno-pancreática. O contexto caracterizou-se pela monitorização avançada, suporte de diferentes funções vitais e necessidade de tomada de decisão imediata.

Entre outras, foram desenvolvidas competências na prestação de cuidados à PSC e antecipação do instabilidade hemodinâmica e/ou risco de falência orgânica, administração de protocolos complexos (gestão da ventilação, gestão de fármacos, transporte intra e inter-hospitalar, adequação das medidas/ intervenções aos dados que advêm das atividades de vigilância e/ou monitorização), gestão da sedação, analgesia e prevenção do delirium, comunicação interpessoal com o doente, família e equipa de saúde, cuidados em situações de fim de vida, com integração da família no processo de decisão e cuidado, e prevenção e controlo da infeção em ambiente de UCI.

O percurso incluiu ainda participação ativa em eventos científicos nacionais e internacionais, organização de jornadas e congressos, publicação de capítulos de livros e artigos, e colaboração como docente convidado em cursos de licenciatura e pós-graduação. Destaca-se também a tutoria de estudantes de enfermagem e a formação de novos profissionais em contexto de UCI.

Sustentado na teoria de Benner (2001), este percurso evidencia a evolução de iniciado a perito, integrando competências técnicas, éticas e relacionais orientadas para a qualidade e segurança dos cuidados. O tempo de prática clínica neste serviço, revela-se equivalente, em extensão e profundidade, aos objetivos pedagógicos da Unidade Curricular Ensino Clínico II – Cuidados Intensivos Polivalente, justificando a sua creditação.

2.3 UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

O último estágio estava dividido em três componentes principais, tendo-se iniciado com um período de prática clínica numa UCI polivalente. Este período constituiu uma oportunidade privilegiada para consolidar e aprofundar aprendizagens já adquiridas, mas agora enquadradas num percurso formativo estruturado, com objetivos pedagógicos definidos e supervisionados.

Ao contrário da experiência profissional, que se centra sobretudo na prática autónoma e contínua, o estágio permitiu vivenciar um contexto de aprendizagem orientada e reflexiva, sob supervisão, onde a análise crítica de situações clínicas complexas esteve no centro do processo, culminando na realização de um estudo de caso, centrado numa pessoa com choque séptico.

Este estágio foi realizado numa UCI polivalente de uma unidade local de saúde do Grande Porto. Esta é uma unidade de grande dimensão e complexidade, integrando um total de 36 camas, distribuídas por 12 + 12 camas de nível 3 e 12 camas de nível 2 (Valentin & Ferdinande, 2011). Enquanto UCI polivalente, são admitidos doentes de diversas especialidades médicas e cirúrgicas, nomeadamente doentes com trauma major, com sépsis, com insuficiência respiratória e/ou cardíaca, com acidente vascular cerebral, no pós-operatório complexo e outros quadros de instabilidade clínica. Esta heterogeneidade clínica exige uma equipa multiprofissional diferenciada, composta por médicos intensivistas (neste serviço com diferentes especialidades, dado o início recente da especialidade de “Medicina Intensiva”), enfermeiros e enfermeiros especialistas em EMC e em enfermagem de reabilitação, técnicos auxiliares de saúde e de secretariado clínico, e outros profissionais, que trabalham com este serviço colaborativamente, à chamada ou quando necessário: fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, entre outros.

Do ponto de vista organizacional, a unidade assegura a prestação de cuidados contínuos 24 horas por dia/ 365 dias por ano, com rácios diferenciados de enfermeiro/doente, ajustados ao nível de cuidados: habitualmente 1:2 nas camas de nível 3 e 1:3 nas camas de nível 2, garantindo a monitorização contínua e a resposta imediata às necessidades emergentes, podendo ser adaptada às condições clínicas do doente. O funcionamento do serviço é ainda sustentado por reuniões clínicas e sessões de passagem de turno estruturadas, que promovem a comunicação eficaz e a coordenação interprofissional.

Para além da dimensão assistencial, o serviço integra uma vertente formativa e científica, constituindo um espaço privilegiado para a aprendizagem de estudantes e profissionais de saúde em formação pós-graduada, assim como para o desenvolvimento de projetos de investigação clínica e de melhoria da qualidade.

2.4 GABINETE COORDENADOR DE COLHEITA E TRANSPLANTAÇÃO E UNIDADE DE TRANSPLANTES HEPÁTICOS

A rede nacional de doação e transplantação é composta por 52 hospitais referenciadores, que se articulam diretamente com cinco Gabinetes Coordenadores de Colheita e Transplantação (GCCT), distribuídos geograficamente pelo país, com dois na região Norte, um no Centro e dois no Sul. Estes gabinetes assumem um papel central no processo logístico e na articulação com as Unidades de Transplantação assegurando a coordenação eficaz entre a identificação de potenciais dadores, a colheita de órgãos e a sua utilização clínica.

Os GCCT fazem parte da parte da rede nacional de colheita e transplantação de órgãos, tecidos e células, regulada pela Autoridade para os Serviços de Sangue e Transplantação / Instituto Português do Sangue e Transplantação. Em Portugal existem cinco GCCT, nas seguintes Unidades Locais de Saúde (ULS): São José, Santa Maria, Santo António, São João, e Coimbra (Regulamenta a Rede Nacional de Coordenação de Colheita e Transplantação, 2008).

Atualmente, as UT encontram-se organizadas a nível nacional da seguinte forma: uma UT pulmonar, com resposta nacional (ULS de São José); quatro UT cardíacas (ULS de São José, ULS de Lisboa Ocidental, ULS de São João e ULS de Coimbra); três UT hepáticas (ULS de Santo António, ULS de Coimbra e ULS de São José); e ainda uma UT hepática pediátrica, também com resposta nacional (ULS de Coimbra). No que respeita à transplantação renal, existem sete UT renais (ULS de Santa Maria, ULS de Santo António, ULS de São José, ULS de São João, ULS de Lisboa Ocidental, ULS de Coimbra e ULS de Almada/Seixal) e, complementarmente, existem três UT renais pediátricas (ULS de Santa Maria, ULS de Santo António e ULS de Coimbra), assegurando a resposta especializada às necessidades da população pediátrica (IPST, 2024).

Este estágio foi realizado num GCCT do Norte de Portugal, cuja missão é coordenar as atividades de colheita e transplantação de órgãos, tecidos e células dentro da sua área de referência. Isso inclui identificar potenciais dadores, assegurar processos seguros, éticos e de qualidade, e garantir que os órgãos e tecidos disponíveis cheguem às unidades de transplante compatíveis, colaborando com os coordenadores hospitalares de doação, outras equipas de transplantação, centros de histocompatibilidade, e entidades nacionais/reguladoras (Regulamenta a Rede Nacional de Coordenação de Colheita e Transplantação, 2008).

Deste gabinete faz parte uma equipa pluridisciplinar: coordenadores com formação específica, incluindo-se enfermeiros especialistas em EMC, pessoal administrativo, técnicos auxiliares de saúde, e elementos responsáveis pela logística e transportes. Todos são necessários para funcionamento contínuo, com escalas permanentes e contacto contínuo, para resposta a potenciais dadores emergentes.

Este gabinete tem uma longa história de atividade na zona Norte do país, sendo um dos principais centros de transplantação a nível nacional, em particular nas áreas da transplantação renal e hepática. Apesar de os números específicos não surgirem desagregados no relatório público, a análise global confirma o seu papel de relevo, mantendo-se entre os hospitais com maior número de intervenções nestas categorias (IPST, 2024).

Com base nos dados nacionais e no histórico de atividade, é possível inferir que este GCCT desempenha um contributo significativo para o volume de doações e transplantes na região Norte do país, sobretudo nos órgãos renais e hepáticos. A robustez da sua estrutura organizativa, aliada à experiência acumulada, favorece a manutenção de elevadas taxas de aproveitamento dos órgãos colhidos, garantindo processos seguros e eficientes de colheita, preservação, compatibilidade e transporte.

Neste período, foi ainda realizado estágio na Unidade de Transplantação Hepática. Esta unidade está integrada numa instituição hospitalar de referência na área da transplantação em Portugal, constituindo um serviço especializado destinado ao acolhimento, vigilância e tratamento de pessoas em fase pré e pós-transplante hepático, bem como de doentes transplantados que necessitem de internamento por intercorrências clínicas.

Trata-se de um serviço de internamento diferenciado, cuja missão é garantir cuidados de enfermagem e médicos especializados, assegurando a continuidade assistencial em todo o percurso do doente transplantado,

desde a avaliação e preparação para a cirurgia, até à reabilitação e acompanhamento após a intervenção. O serviço desempenha, assim, um papel central na manutenção da estabilidade clínica, na prevenção de complicações e na promoção da adesão ao regime terapêutico.

A equipa multidisciplinar é composta por médicos (especialistas em hepatologia), enfermeiros, incluindo enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica e enfermagem de reabilitação, e técnicos auxiliares de saúde. A articulação entre estes profissionais é essencial para garantir cuidados contínuos, seguros e individualizados. O trabalho nesta unidade requer uma elevada capacidade de observação, raciocínio clínico e tomada de decisão, dada a complexidade dos cuidados prestados. A atuação do enfermeiro assume especial relevância no controlo rigoroso de parâmetros hemodinâmicos e metabólicos, na deteção precoce de complicações, na gestão da terapêutica imunossupressora, e na educação da pessoa e da família para o autocuidado após a alta hospitalar.

A unidade funciona em estreita articulação com o GCCT e com a equipa cirúrgica de transplantação hepática, assegurando uma resposta integrada e contínua. O trabalho conjunto é determinante para garantir a segurança do doente, a qualidade dos cuidados e a otimização dos resultados clínicos. Para além da componente assistencial, esta unidade constitui um espaço de aprendizagem e desenvolvimento profissional, favorecendo a atualização contínua de conhecimentos e a consolidação de PBE, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados à pessoa transplantada e à sua família.

Em síntese, a passagem por estes serviços proporcionou uma compreensão abrangente da transplantação, não apenas como um procedimento clínico, mas como um processo multidimensional que integra aspetos clínicos, organizacionais, éticos e humanos. Este contexto destacou de forma clara a relevância do enfermeiro especialista como elo de ligação entre doador, recetor, família e equipa multidisciplinar, reforçando o seu papel estratégico na coordenação, na segurança e na humanização dos cuidados em todo o percurso da doação e transplantação.

**COMPETÊNCIAS COMUNS,
ESPECÍFICAS E DE
MESTRE**

3. AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS COMUNS

A prática de enfermagem especializada fundamenta-se em referenciais normativos e científicos que conferem consistência e legitimidade ao exercício profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2017, 2018, 2019). Estes documentos constituem um marco estruturante neste domínio, ao estabelecer princípios orientadores para a prestação de cuidados de excelência, seguros e eficazes à PSC e sua família.

O título de enfermeiro especialista, atribuído em seis áreas de especialidade, representa o reconhecimento de competências científicas, técnicas e humanas necessárias para a prestação de cuidados avançados. Para além das competências específicas de cada área, o Estatuto sublinha a importância de um conjunto de competências comuns, transversais a todos os contextos de cuidados, que incluem liderança, educação, orientação, aconselhamento e promoção da investigação (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Este documento representa um passo fundamental na valorização da profissão, reforçando a objetividade e a transparência dos processos de atribuição de títulos e consolidando o papel do enfermeiro especialista como garantia da qualidade e da inovação em saúde.

O percurso realizado nos diferentes contextos de prática permitiu integrar e desenvolver estas dimensões, consolidando as quatro competências comuns que sustentam o exercício profissional de enfermagem especializado, definidas por quatro domínios, descritos nos subcapítulos seguintes: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados; e desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

3.1 RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

A responsabilidade profissional, ética e legal constitui um pilar fundamental da prática de enfermagem especializada, assumindo uma relevância particular no contexto da PSC. O Código Deontológico da Ordem dos Enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2015) explicita que a missão da profissão é a defesa da vida, da dignidade humana e dos direitos da pessoa, o que implica que o exercício especializado se encontre sempre balizado por valores éticos, legais e deontológicos.

Em SU, esta competência traduz-se na necessidade de tomar decisões céleres em cenários de risco, conciliando a rapidez da resposta clínica com o respeito pela autonomia da pessoa e pela vontade expressa ou presumida da família. Situações como a necessidade de priorização de cuidados confrontam o enfermeiro com dilemas éticos imediatos, exigindo equilíbrio entre beneficência e respeito pela autodeterminação, especialmente em contexto de sala de emergência ou na incapacidade da pessoa ter capacidade para expressar, esclarecidamente, a sua vontade (Kumar et al., 2023).

Uma situação que exemplifica o atrás descrito foi experienciada na transição de turno no SU, na qual um utente, foi readmitido após queda à saída do serviço, na sequência de uma alta contra parecer médico. O utente apresentava sinais de sépsis com provável foco no cateter venoso central, por onde realizava diálise. A análise da situação clínica, à luz dos quatro princípios da bioética, evidencia os seguintes aspetos: (1) autonomia: a capacidade de decisão, informada, deve ser avaliada perante o estado clínico – importante explorar sinais de confusão e capacidade de compreender a informação clínica; (2) beneficência: o interesse maior do doente aponta para a remoção do dispositivo e instituição precoce de antibióticos e fluidoterapia, ponderando internamento (Evans et al., 2021), que recusou; (3) não maleficência: deve ser realizada análise risco-benefício, considerando os danos da manutenção do dispositivo e ausência de terapêutica endovenosa direcionada ao foco infeccioso e suporte de órgãos; (4) justiça: os cuidados devem ser equitativos e isentos de discriminação, garantindo acesso a recursos adequados e proporcionais à gravidade clínica, independentemente da idade ou da decisão prévia de alta contra parecer.

Neste caso, a avaliação da capacidade de decisão foi essencial, dado que a sépsis e, posteriormente, as repercussões da queda poderão comprometer o discernimento necessário para compreender riscos e benefícios do plano de tratamento. Quando esta capacidade está diminuída, as decisões devem assentar no princípio do melhor interesse, ponderando não apenas os benefícios clínicos imediatos, mas também o desconforto e as preferências previamente expressas pelo doente. Apesar de ter sido alvo de discussão em equipa, nomeadamente com o tutor, considera-se que a decisão, não deixou toda a equipa confortável. Apesar de resultar num desfecho positivo, poderia ter sido minimizado o impacto da decisão inicial.

Paralelamente, a complexidade dos cuidados de saúde está a aumentar e, concomitantemente, aumenta o número de PSC, com fragilidade e/ou vulnerabilidade (Clegg et al., 2013; Muscedere et al., 2017; Nguyen et al., 2011), não sendo capaz de decidir autonomamente (Kvande et al., 2021). Tal como no caso descrito anteriormente, apesar da diferente etiologia, é importante o conhecimento dos riscos potenciais e previsíveis e no reconhecimento da vulnerabilidade específica (Sellman, 2005), assumindo-se uma tomada de decisão, cada vez mais complexa, e dificultada por eventuais situações éticas, geradores de conflito (Lluch-Canut et al., 2020).

No contexto da UCI, a reflexão ética tornou-se ainda mais evidente em situações de elevada incerteza clínica e prognóstica. A gestão da limitação terapêutica, a decisão sobre a manutenção ou suspensão de medidas de suporte vital e a comunicação de más notícias às famílias são exemplos de momentos em que a responsabilidade ética do enfermeiro especialista se materializa, tal como nalgumas situações experienciadas, em que, após a melhoria clínica, ocorreu agravamento com posterior irreversibilidade clínica (Akdeniz et al., 2021; Metaxa, 2021; Palmryd et al., 2025; Van Den Bulcke et al., 2018).

Nestes cenários, os profissionais devem reger a sua prática por princípios de justiça, transparência e respeito pela dignidade, reconhecendo simultaneamente a vulnerabilidade da pessoa e o sofrimento dos familiares.

Nestes contextos, verificou-se, inúmeras vezes (seja em contexto de prática profissional em UCI, seja em contexto de estágio) a ocorrência de conflitos éticos, congruentes com diferentes estudos (Jiménez-Herrera & Axelsson, 2015; Maile et al., 2016; C. Moss et al., 2015): relativos à autonomia, resultantes da discrepância entre a tomada de decisão médica (de cariz biomédico) e a decisão de enfermagem (de cariz holístico e humanista), sendo a autonomia do doente/PSC frequentemente ignorada em situações de emergência (Jiménez-Herrera & Axelsson, 2015). Nestas situações discutiu-se com os diferentes membros da equipa o plano de tratamento instituído, permitindo a compreensão, mútua, das decisões.

Também, assistiu-se a dificuldades em lidar com a morte, uma vez que os profissionais de saúde em UCI não estão habitualmente preparados para os cuidados de fim de vida, centrando-se, essencialmente, na preservação da vida. Estas decisões relativas à ressuscitação e ao fim de vida são fortemente influenciadas por fatores éticos, legais e culturais, exigindo uma abordagem cuidadosa e fundamentada.

As recomendações internacionais enfatizam a importância do planeamento antecipado de cuidados, baseado em decisão partilhada e oferecido a todos os doentes em risco acrescido de paragem cardiorrespiratória ou com mau prognóstico (Jiménez-Herrera & Axelsson, 2015; Mentzelopoulos et al., 2021).

No domínio da transplantação, foram discutidos, com os coordenadores, dilemas éticos específicos, como a doação de órgãos, a manutenção do dador em morte encefálica e a alocação de órgãos escassos a recetores em lista de espera. A prática do enfermeiro especialista implica não apenas a competência técnica para assegurar a viabilidade dos órgãos, mas também a responsabilidade ética de garantir que todo o processo decorre com equidade, justiça distributiva e transparência. O envolvimento do enfermeiro nas equipas coordenadoras e na relação com as famílias reforça o seu papel como mediador dos direitos da pessoa, assegurando que decisões críticas são tomadas de forma partilhada e eticamente sustentada (Samuel et al., 2024; Skowronski et al., 2021).

Estes conflitos éticos refletem tensões entre diferentes abordagens, além de desafios relacionados com a comunicação, a autonomia e a humanização do cuidado. Alguns deles têm como base a comunicação, experienciado nas diferentes realidades: é fundamental uma adequada articulação entre a UCI, o SU e os serviços de internamento, dada a interdependência mútua necessária para assegurar um fluxo eficiente de doentes (Oerlemans et al., 2015).

Em Portugal todos aqueles em situação de morte poderão ser potencialmente dadores, a menos que expressem, formalmente, o contrário. Porém, percebi que, por vezes, existem conflitos que têm de ser mediados pelos coordenadores, pela relutância da família em aceitar essa decisão. É, neste sentido, importante perceber a razão para tal e intervir adequadamente. Apesar de tal não ter acontecido durante o período de estágio, são situações que a equipa do GCCT vivenciou, tendo permitindo uma profícua discussão e reflexão.

É, precisamente, neste quadro que se evidencia esta competência do enfermeiro especialista. O enfermeiro especialista deverá construir estratégias de resolução de problemas em parceria com a pessoa e família, suportar a tomada de decisão em juízo baseado no conhecimento e experiência (vetores da PBE, acumulando o tempo de experiência profissional e o conhecimento adquirido no contexto deste e outros percursos), garantindo que a dignidade e a vontade da pessoa são consideradas, nestes contextos.

Assim, esta dimensão demonstra que o exercício profissional perante a PSC não se esgota na vertente técnica. Pelo contrário, exige uma postura ética ativa e reflexiva, sustentada nos diferentes princípios éticos (Beauchamp & Childress, 2019). O enfermeiro especialista assume, neste sentido, uma responsabilidade acrescida enquanto garante da dignidade da pessoa, promotor da equidade e agente de confiança para a sociedade.

3.2 MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE E SEGURANÇA DOS CUIDADOS

A qualidade e segurança dos cuidados constituem eixos estruturantes da prática em EMC. Os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem à PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2017) sublinham que o enfermeiro especialista deve assumir um papel ativo na identificação precoce de riscos, na prevenção de eventos adversos e na implementação de estratégias que promovam cuidados seguros, eficazes e humanizados.

No SU, a qualidade dos cuidados está diretamente ligada à capacidade de resposta rápida e segura. A implementação de protocolos como o Sistema de Triagem de Manchester assegura a priorização de cuidados em função da gravidade clínica, evitando atrasos em situações críticas. A integração de fluxos de encaminhamento de doentes não urgentes para os cuidados de saúde primários (Portaria n.º 329/2024/1, 2024) reforça a eficiência do sistema, permitindo concentrar os recursos nas situações de maior gravidade. Este processo traduz o compromisso com a qualidade organizacional e a utilização adequada dos recursos em benefício da PSC. Isto foi possível vivenciar, em contexto de sala de emergência, onde a celeridade das atitudes e intervenções é essencial, e devem ser baseadas na melhor evidência. Isto foi evidente com o recurso a normas de orientação clínica, recomendações internacionais (guidelines) e protocolos institucionais, devidamente implementados. Isto permitiu uma maior efetividade das intervenções e uma adequada gestão das intervenções autónomas e colaborativas (Al-Tamimi et al., 2023; Jafari et al., 2025; Li et al., 2025).

Ainda, no SU existiu a vontade expressa da equipa, manifestada em conversa com o Enfermeiro Gestor, de iniciar projetos de melhoria contínua dos cuidados de enfermagem, nomeadamente nas áreas do transporte do doente crítico e das competências não técnicas em contexto de emergência. Este enquadramento constituiu uma oportunidade para o desenvolvimento e implementação de cenários de simulação clínica, acompanhados de debriefing estruturado, permitindo recriar situações de elevada complexidade clínica, em ambiente seguro. Assim, foram criados e implementados

diferentes cenários de simulação (Anexo A), em três equipas, ao longo de quatro horas por sessão. Após um briefing do caso, foi implementado e discutido, em contexto de debriefing estruturado. Através deste método, foi possível promover a reflexão crítica, o reforço da tomada de decisão clínica e o treino de competências não técnicas (comunicação, consciência situacional, foco, liderança, trabalho em equipa e gestão do stress) fundamentais para a segurança do doente e a eficácia da resposta da equipa. Estas situações promoveram a mudança, ainda que gradual e não sustentada (a formação foi realizada apenas a três das equipas, durante o período de estágio) de algumas práticas, nomeadamente no hábito de realizar debriefing, por iniciativa da equipa de enfermagem (que até à data não existia).

Na UCI, a melhoria contínua da qualidade, é um aspeto culturalmente enraizado, dada a complexidade clínica e tecnológica envolvida. A implementação de intervenções baseada na melhor evidência disponível contribui para reduzir complicações, promover segurança e aumentar a sobrevivência (Brustia et al., 2022; da Silva et al., 2020; Devlin, Skrobik, Gélinas, Needham, Slooter, Pandharipande, Watson, Weinhouse, Nunnally, Rochweg, Balas, Van Den Boogaard, et al., 2018; Evans et al., 2021; Kreyman et al., 2006; Marra et al., 2017; Soar et al., 2021). A implementação de protocolos tem demonstrado benefícios significativos, melhorando a mobilidade da pessoa, a redução do tempo de internamento e a diminuição da incidência de complicações infecciosas, delirium e outras complicações (Bissell et al., 2020; Darby et al., 2022; Nydahl et al., 2020; Schallom et al., 2020; Topcu & Tosun, 2022). O papel do enfermeiro especialista inclui a aplicação rigorosa de protocolos, que derivam de recomendações e/ou outras fontes de evidência, mas também a monitorização dos resultados e a participação ativa em auditorias e processos de melhoria contínua e na mitigação das barreiras à implementação da evidência (Alaparhi et al., 2020).

Ao longo da prática profissional em UCI foi possível auxiliar na implementação de alguns protocolos (por exemplo, “Administração de nutrição artificial por via entérica”, “Entubação traqueal no doente com COVID-19” e “Extubação traqueal no doente com COVID-19”), monitorização dos mesmos e fornecimento de feedback em tempo real. Ainda, em diferentes situações na prática e no estágio realizado em UCI, foi possível implementar diferentes medidas descritas na PSC com sépsis (Evans et al., 2021), na PSC ventilada artificialmente (Torres et al., 2018), na gestão da dor, sedação e delirium na PSC e na promoção do sono (Devlin, Skrobik, Gélinas, Needham, Slooter, Pandharipande, Watson, Weinhouse, Nunnally, Rochweg, Balas, van den Boogaard, et

al., 2018) na gestão da nutrição artificial (Kreymann et al., 2006). Em todas as recomendações é enfatizada a necessidade de uma atuação preventiva e célere, de modo a evitar a ocorrência de danos.

Assim, medidas como a adoção rigorosa aos cinco momentos para higiene das mãos, a manutenção adequada da pressão do cuff do tubo entotraqueal, o uso de técnica asséptica para a aspiração orotraqueal, a elevação da cabeceira da cama entre 30–45°, a otimização da sedação do doente (com recurso a escalas adequadas e promovendo a sedação estritamente necessária para o objetivo terapêutico) e a autonomização do doente no processo ventilatório, o uso da nutrição entérica precoce e a avaliação da tolerância, a avaliação sistemática e tratamento adequado da dor, numa estratégia multimodal, a promoção do sono, a minimização da imobilidade e o incentivo à mobilização precoce são essenciais para a qualidade dos cuidados prestados, potenciando, positivamente, os resultados, sendo alvo da minha intervenção.

No contexto da transplantação, a qualidade e segurança estendem-se tanto ao dador como ao recetor. A manutenção hemodinâmica, metabólica e respiratória do dador é essencial para a viabilidade dos órgãos e exige uma monitorização rigorosa de parâmetros clínicos, assim como a implementação de medidas para prevenir lesões adicionais (EDQM, 2025). Se, por um lado, existiu a possibilidade, em contexto de estágio de acompanhar apenas um dador, o número foi bastante superior durante a prática profissional. Foi essencial, sempre, uma adequada comunicação em equipa e a sensibilização para encarar a prática profissional com a mesma qualidade para com o dador como para os outros doentes (por vezes existe o entendimento, entre os profissionais em UCI que as intervenções perante o dador assumem uma importância menor, comparativamente com outros doentes).

Para o recetor, a segurança passa pelo acompanhamento no perioperatório, pela vigilância de complicações associadas à imunossupressão e pela promoção da adesão terapêutica. Em ambos os casos, a qualidade dos cuidados está intrinsecamente ligada à capacidade do enfermeiro especialista em antecipar riscos, articular com a equipa multidisciplinar e implementar práticas baseadas na evidência.

Assim, a melhoria contínua da qualidade e a promoção da segurança não se traduzem apenas na aplicação de protocolos, mas na construção de uma cultura organizacional de segurança, em que o enfermeiro especialista desempenha um papel central. Por meio de reflexão crítica, monitorização sistemática de indicadores e participação ativa em processos de investigação e auditoria clínica, foi possível promover

uma prática mais consistente e fundamentada. Esta abordagem permitiu reduzir a variabilidade na prestação de cuidados, otimizar os resultados em saúde e garantir que PSC e a sua família beneficiam de intervenções que se distinguem pela segurança, eficácia e dimensão humanizada.

Neste sentido, considera-se ter adquirido e mobilizando conhecimentos e competências que garantem a melhoria contínua da qualidade dos cuidados, promovendo a qualidade, segurança e a melhoria contínua. As avaliações sistemáticas da qualidade das práticas clínicas, com recurso a indicadores e instrumentos adequados, permitem a análise crítica dos resultados obtidos, identificando áreas de sucesso e oportunidades de desenvolvimento. Com base nessa avaliação, foi possível iniciar iniciativas (apesar de não enquadradas em programa) de melhoria contínua, identificando oportunidades e estabelecendo prioridades de intervenção.

Para além disto, como futuro enfermeiro especialista em EMC, considera-se ter ocorrido a aquisição de competências que permitem a atuação como elemento central da equipa multiprofissional, destacando-se: desenvolvimento de competências em consciência situacional e reconhecimento precoce de eventos adversos, comunicação eficaz e colaborativa, gestão do erro como oportunidade de aprendizagem, liderança, gestão do stress e do trabalho em equipa, bem como tomada de decisão crítica e baseada na evidência.

3.3 GESTÃO DOS CUIDADOS

A gestão dos cuidados constitui uma importante competência do exercício do enfermeiro especialista, permitindo responder de forma eficaz à complexidade clínica, organizacional e relacional associada à PSC. O enfermeiro especialista deverá ter capacidade de organizar, priorizar e articular cuidados em contextos de elevada pressão (Bowers et al., 2017; Egerod et al., 2021a; Jensen et al., 2023), enquanto garante a segurança e a humanização da prática.

No SU, a gestão de cuidados exige uma abordagem rápida, eficiente e adaptável, face ao fluxo contínuo de utentes e à necessidade de priorização segundo critérios clínicos. O enfermeiro especialista assume aqui papel determinante na coordenação de recursos humanos e materiais, articulando com a equipa multidisciplinar e liderando intervenções em cenários críticos (Alshammari et al., 2022; AlShammari et al., 2018; Hunsaker et al., 2015). A experiência em contexto clínico, com o tutor (que era responsável de equipa) permitiu perceber como, em diferentes alturas, é necessário

mobilizar recursos, adaptar medidas, gerir unidades e mobilizar utentes, tendo em conta o fluxo de utentes.

Ainda, com a implementação do projeto “Ligue antes, salve vidas” foi necessário a adequação dos recursos humanos e materiais a diferentes locais, assegurando a qualidade e a eficiência e equidade do serviço prestado. A aplicação da legislação, políticas e procedimentos institucionais relativos à gestão dos cuidados, foi essencial, mas, igualmente importante, foi esclarecer, informar e empoderar a equipa para a implementação da mesma, auxiliando a mudança a ser efetiva. Neste sentido, foi possível adquirir competência na coordenação da equipa de enfermagem, na negociação de recursos adequados à prestação de cuidados de qualidade e na utilização eficiente dos mesmos.

A consciência e liderança situacional manifestam-se, por exemplo, durante a estabilização de doentes, tal como nas situações em que estive presente na sala de emergência, em que foi necessário decidir celeremente e orientar a equipa para uma resposta organizada (Al-Moteri et al., 2022; Weigl et al., 2020). Estudos reforçam que a presença de liderança clínica efetiva em contextos de urgência contribui para melhores resultados e maior satisfação das equipas (Flin & Maran, 2015; Parsons et al., 2018).

Na UCI, o enfermeiro especialista deverá gerir situações de crise, promovendo a tomada de decisão partilhada e a comunicação clara entre elementos da equipa. Na UCI, durante o turno da manhã era discutido entre o médico responsável de turno e o enfermeiro especialista, responsável de turno, o plano de tratamento/ cuidados para todos os doentes. Essa informação era, posteriormente, partilhada e discutida com os enfermeiros responsáveis pelo doente. Esta metodologia, pois a implementação de protocolos complexos, a decisão célere perante mudanças clínicas significativas, atuar preventivamente, exige coordenação e liderança ativa para garantir a sua adesão.

Em contexto de UCI e de SU, a consciência situacional assume especial importância, dada a complexidade de gestão das intervenções e o ambiente complexo. A consciência situacional traduz-se na capacidade de gerir processos complexos, muitas vezes em tempo reduzido, e de assegurar a comunicação clara entre todos os intervenientes, estando atento ao que está a acontecer ao seu redor, entendendo o significado dos elementos presentes e antecipar possíveis resultados. É um determinante da qualidade e segurança dos cuidados em contextos de elevada complexidade, em que o enfermeiro especialista desempenha um papel essencial na promoção de uma

comunicação eficaz, no alinhamento de objetivos e na gestão da interdependência profissional.

No contexto de UCI, torna-se essencial implementar estratégias simples e eficazes para preservar e reforçar a consciência situacional, tais como: promover briefings e debriefings regulares, assegurando uma visão partilhada da situação clínica (a cultura do debriefing não está presente neste serviço, mas pretende-se iniciar). Assim, tornou-se relevante a criação de cenários de simulação (anexo B) a serem alvo de validação. Estes poderão auxiliar a promover a cultura do debriefing, e assim promover a qualidade e segurança dos cuidados, assim como incentivar uma comunicação aberta e assertiva, em que todos os elementos da equipa se sintam empoderados a sinalizar riscos (Brennan et al., 2020). Estas práticas permitem a melhoria significativa da coordenação da equipa, a redução de falhas de comunicação e, em última instância, potenciar a segurança da prática clínica (Harper et al., 2023; Weller et al., 2024).

Nesta realidade, não é possível descrever situações particulares, dada a inter-relação entre inúmeras mas, em inúmeras situações houve a necessidade de realizar a distinção e filtro de diferentes estímulos visuais e sonoros: monitorização, ruído excessivo (alarmes, conversas paralelas, equipamentos) elevada densidade de tecnologia, (exige interpretação rápida e contínua de múltiplas fontes de informação, sendo essencial o posicionamento perante a mesma), estímulos do doente (alterações dos parâmetro vitais ou da condição clínica), expressões não verbais (agitação, dor, ansiedade), estímulos da equipa e da comunicação (clareza, objetividade e consistência da comunicação interprofissional), interrupções durante procedimentos ou transmissão de informação e suporte tecnológico para apoio à tomada de decisão (a informação e potencial dispersão da mesma pode facilitar ou sobrecarregar a análise de informação).

Assim, foi essencial a gestão dos cuidados de enfermagem de forma a otimizar a resposta da equipa e a articulação com os restantes profissionais de saúde, assegurando intervenções seguras, eficazes e coerentes com a evidência, colaborando ativamente nas decisões clínicas, como exemplo clinico, lembro a gestão do doente em morte por critérios neurológicos e otimização do mesmo para dador de órgãos, utilizando diferentes dados clínicos no processo de tomada de decisão e transmitindo-o à restante equipa clinica, para uma tomada de decisão partilhada, reconhecendo os limites da intervenção.

No contexto da transplantação, a gestão de cuidados ganha uma dimensão interinstitucional e pluriprofissional, exigindo a articulação entre o GCCT, as equipas de UCI, o bloco operatório e a PSC e suas famílias. A lógica de trabalho, neste contexto, assenta numa cooperação interinstitucional e interprofissional, orientada para objetivo(s) comum(s). Compreendeu-se que a promoção da consciência situacional, para além de individual, deve ser coletiva, em equipa (Weller et al., 2024). É importante que exista uma partilha clara e entre todos do estado clínico da pessoa, das prioridades imediatas e futuras e da atribuição de responsabilidades dentro da equipa.

Assim, a experiência em contexto de transplantação evidenciou que a eficácia do trabalho em equipa e a partilha de uma consciência situacional coletiva são pilares fundamentais para a segurança e continuidade dos cuidados. Esta perceção reforçou a importância do desenvolvimento profissional contínuo, sustentado na integração entre teoria, prática e reflexão, como base para o exercício autónomo e competente do enfermeiro especialista.

3.4 DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

O desenvolvimento das aprendizagens profissionais constitui um processo contínuo e dinâmico, essencial para a consolidação da identidade profissional enquanto enfermeiro especialista em EMC - PSC. Este processo não se limita à aquisição de competências técnicas, mas envolve igualmente a integração de saberes teóricos, experiência clínica, reflexão crítica e capacidade de adaptação a contextos complexos e em constante transformação (Arreciado Marañón et al., 2011; Benner, 2001).

A vivência nos diferentes contextos da prática proporcionou um percurso de aprendizagem estruturado, marcado pela diversidade e complementaridade. Cada um destes cenários representou uma oportunidade de crescimento, permitindo desenvolver competências específicas, mas também reforçar as comuns, que sustentam a prática avançada.

No SU, o desenvolvimento profissional esteve intimamente associado à aprendizagem na gestão da imprevisibilidade, ao treino na tomada de decisão célere e fundamentada e ao exercício da comunicação interprofissional em contextos de elevada pressão. A exposição contínua a fluxos intensos de doentes e a situações críticas reforçou não apenas a necessidade de um raciocínio clínico ágil, mas também de autorregulação emocional e de maturidade ética, aspetos já salientados na literatura como essenciais para

a prática em ambientes de elevada complexidade e imprevisibilidade (Hunsaker et al., 2015; Phillips et al., 2022; Stafford et al., 2022; Trisyani et al., 2023).

Na UCI o desafio foi a integração de conhecimento científico atualizado, na utilização de recomendações e normas de orientação nacionais e internacionais e na capacidade de raciocínio clínico complexo. A experiência profissional em cuidados intensivos, complementada pelo estágio, proporcionou oportunidades únicas para consolidar competências de análise, reflexão crítica e fundamentação científica. A elaboração de um estudo de caso evidenciou de forma clara a importância da PBE na tomada de decisão clínica (Evans et al., 2021; A. Teixeira, 2020; A. C. Teixeira et al., 2023). Simultaneamente, o contacto prolongado com a PSC e com as suas famílias expostas a sofrimento reforçou aprendizagens éticas e relacionais, confirmando que a excelência em cuidados intensivos resulta do equilíbrio entre rigor técnico e humanização.

Por sua vez, a experiência no GCCT e UT permitiu exceder a dimensão do cuidado direto, alargando o campo de aprendizagem para a compreensão da complexidade organizacional e ética dos processos de doação e transplantação. Destacou-se o desenvolvimento de competências em coordenação, comunicação interinstitucional e apoio psicossocial, competências estas essenciais para assegurar a continuidade e a segurança do processo. A reflexão sobre dilemas éticos relacionados com a equidade na alocação de recursos escassos reforçou a consciência da responsabilidade social e profissional do enfermeiro especialista (EDQM, 2025) e com os princípios de justiça e transparência (Ordem dos Enfermeiros, 2015, 2018).

Para além destas aprendizagens específicas, o percurso evidenciou a importância da formação contínua e da reflexão crítica como motores de desenvolvimento profissional. A integração de referenciais normativos (Ordem dos Enfermeiros, 2015, 2017, 2018), de linhas de orientação internacionais, e de teorias de enfermagem permitiu construir uma prática fundamentada, ética e reflexiva, que se traduz em ganhos efetivos para a pessoa em situação crítica e a sua família. Neste sentido, o desenvolvimento das aprendizagens profissionais não é um processo estático, mas antes um movimento em espiral, em que cada experiência acrescenta novas camadas de conhecimento, competências e maturidade ética, permitindo ao enfermeiro especialista responder de forma cada vez mais competente, segura e humanizada aos desafios da prática clínica.

No contexto de transplantação, iniciamos a realização de uma revisão sistemática (ainda não concluída) sobre a consulta de transplantação (A. C. Teixeira, Oliveira, et al., 2025) e sobre os algoritmos de inteligência artificial na detecção de dadores em morte por critérios neurológicos (A. C. Teixeira et al., 2025), área emergente que evidencia o potencial da tecnologia na otimização da identificação precoce de dadores, contribuindo para aumentar a disponibilidade de órgãos e a eficiência do processo. Estas aprendizagens demonstraram não apenas a integração da evidência científica na prática, mas também a capacidade de projetar a profissão para cenários de inovação tecnológica e de investigação aplicada.

4. AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

Os cuidados especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica (Ordem dos Enfermeiros, 2018) têm como finalidade a melhoria da qualidade de vida da pessoa, através da conceção, implementação e avaliação de planos de intervenção, adequados às necessidades de pessoas e famílias, incluindo, mas não se limitando à deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação em situações complexas que exigem recursos avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, bem como a promoção da saúde e a prevenção da doença em diferentes contextos de prática.

Para cumprir este desiderato, assenta a sua prática em competências específicas, nomeadamente: (1) cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica; (2) otimiza o ambiente e os processos terapêuticos na pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrente de doença aguda ou crónica; (3) maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica.

A intervenção do Enfermeiro Especialista em EMC assenta em processos de decisão clínica complexa, sustentados na evidência científica e orientados para resultados sensíveis aos cuidados de Enfermagem, em consonância com uma prática de excelência e de elevada qualidade. Nesta linha de pensamento e basilar na prática de Enfermagem Especializada, no documento “Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica” (Ordem dos Enfermeiros, 2017), são estabelecidos os princípios orientadores para a prática de excelência em enfermagem, direcionada à PSC e à sua família. Trata-se de um referencial que promove cuidados humanizados, seguros, eficazes e centrados na pessoa, sustentados em conhecimento científico e técnico especializado.

A sua construção baseia-se na articulação entre os pressupostos do modelo de decisão clínica em enfermagem, os domínios de prática do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, e as competências definidas pela Ordem dos Enfermeiros, definindo-se seis padrões de qualidade essenciais: (1) centralidade da PSC e da sua família, defendendo cuidados individualizados e respeitadores da dignidade, preferências e direitos da pessoa; (2) acesso a cuidados especializados, atempados, contínuos e eficazes face à instabilidade clínica e à complexidade da condição da pessoa; (3) continuidade dos cuidados, enfatizando a articulação entre contextos e níveis de cuidados,

garantindo transições seguras e integradas; (4) segurança e gestão do risco clínico, promovendo a identificação precoce de situações críticas e a minimização de eventos adversos; (5) investimento na literacia em saúde e na capacitação da pessoa e família, valorizando a comunicação clara e o apoio ao processo de tomada de decisão, (6) desenvolvimento profissional contínuo dos enfermeiros especialistas, incentivando a reflexão crítica, a investigação e a melhoria contínua da qualidade dos cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2017).

O enfermeiro especialista em EMCPSC atua de forma proativa e sistematizada, garantindo respostas em tempo útil e adequadas à situação clínica, prestando cuidados complexos e diferenciados, baseados na melhor evidência, assegurando a segurança e qualidade nos cuidados prestados. Avalia e intervém precocemente perante alterações críticas, atuando preventivamente e gerindo protocolos complexos. Ainda, atua eficazmente em contextos de emergência, exceção e catástrofe, planeando e executando respostas seguras e eficientes. Ainda, maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e da resistência aos antimicrobianos, reconhecendo o elevado risco associado à complexidade clínica e à utilização de múltiplas medidas invasivas, diagnósticas e terapêuticas na PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018). As competências são operacionalizadas por meio de unidades específicas e critérios de avaliação, que conferem rigor e sistematização à prática clínica, sustentada na evidência científica e orientada para resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem.

4.1 CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA

As competências do Enfermeiro especialista na PSC incluem a prestação de cuidados à pessoa e família/cuidador em situações de doença crítica e/ou falência orgânica, através da antecipação de focos de instabilidade, implementação de cuidados técnicos complexos, nomeadamente na gestão adequada da dor e do bem-estar (Ordem dos Enfermeiros, 2018). Neste domínio, também destaca-se a capacidade de comunicação interpessoal e terapêutica, essencial para o estabelecimento de uma relação de ajuda eficaz em contextos de grande complexidade clínica e emocional.

Foi clara a necessidade de prestação de cuidados à PSC na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica, com a identificação precoce de focos de instabilidade, atuando, preventivamente e, sempre, colaborativamente. Esta situação foi vivenciada num doente com sépsis, no contexto de sala de emergência e de UCI, nomeadamente na deteção precoce dos seus sinais e sintomas, permitindo o direcionamento de intervenções preconizadas nas recomendações da Surviving Sepsis Campaign, a realizar nas primeiras horas (Evans et al., 2021): colhidas hemoculturas (e restante rastreio microbiológico) antes da administração de antimicrobianos, iniciada fluidoterapia com cristaloides (30 ml/kg), para reverter hipotensão e hiperlactacidémia, uso de vasopressores (quando não existiu resposta à reposição volémica), a reavaliação contínua do estado hemodinâmico, respiratório e da perfusão tecidual.

Esta intervenção precoce foi determinante. Todas as medidas consideradas prioritárias foram implementadas e, nesse processo, o papel do Enfermeiro foi central, assegurando a identificação precoce de sinais de gravidade, a recolha de dados clínicos relevantes e a sua comunicação à equipa, elementos cruciais para orientar o diagnóstico e iniciar a terapêutica em tempo útil (Evans et al., 2021).

Apesar das medidas instituídas, atempadamente, lembro um caso em que houve agravamento do estado clínico. Neste caso, foi necessário a execução de cuidados técnicos de elevada complexidade, manutenção e gestão da ventilação (não invasiva e invasiva), permitindo uma maior efetividade das intervenções, com a redução, dentro do possível, das complicações associadas (Burns et al., 2021; MacIntyre, 2019; Torres et al., 2017) ou detetando precocemente complicações: relembro a necessidade de entubação traqueal por dano do cuff. Nesta situação, foi detetada a complicação, referenciado para outros profissionais e, atempadamente, reunindo todo o material necessário para o procedimento.

As intervenções implementadas e descritas, permitiram a resposta às necessidades do doente, tendo sempre por base a prevenção de complicações e otimização dos resultados. Neste sentido, a experiência vivida demonstrou a relevância de conjugar conhecimento técnico-científico atualizado com raciocínio clínico ágil, numa lógica em que períodos temporais curtos podem influenciar determinados resultados.

A administração de protocolos complexos foi realizada nos diferentes contextos, salientando-se as experiências em UCI. O perfil dos doentes foi diversificado, abrangendo situações s diversas. Esta diversidade clínica confere ao contexto um caráter singular, exigindo dos profissionais não apenas competências técnicas avançadas, mas também capacidade de adaptação, reflexão crítica e resiliência emocional (A. Teixeira, 2020). Para tal, deverá existir a capacidade de interpretar múltiplos parâmetros hemodinâmicos, respiratórios e metabólicos, traduzidos em dados provenientes de monitores multiparametros, ventiladores e outros dispositivos de suporte. Para o enfermeiro especialista em EMCPSC, este contexto reforça a importância de integrar informação complexa e agir em conformidade com protocolos internacionais (Waydhas et al., 2023). Simultaneamente, evidencia a necessidade de personalizar o cuidado, respeitando a singularidade de cada doente, a sua história clínica e os seus valores.

Entre outras atividades desempenhadas, que sustentam o descrito anteriormente, a elaboração de um estudo de caso, com discussão permitiu refletir sobre o papel do enfermeiro especialista, como elemento central na UCI e sobre a necessidade de adaptar o plano de cuidados de enfermagem à evolução clínica. Neste caso em concreto, apesar de numa fase inicial, a intervenção centrar-se na consciencialização do impacto dos comportamentos de procura de saúde e na promoção da mudança, suportada pela Teoria das Transições (Meleis et al., 2000), houve necessidade de readaptar a planificação dos cuidados.

Apesar da, aparente, melhoria clínica, nesta situação a gestão da dor constituiu um desafio, tendo sido implementadas intervenções multimodais para alívio da dor (Devlin, Skrobik, Gélinas, Needham, Slooter, Pandharipande, Watson, Weinhouse, Nunnally, Rochweg, Balas, van den Boogaard, et al., 2018), incluindo administração de fármacos por diferentes vias e/ou complementando com medidas não farmacológicas (apesar de, neste caso, a efetividade ser muito limitada), os resultados foram ilimitados ou de curta duração. Perante esta dor persistente, de difícil controlo e associada a agravamento clínico progressivo, foi identificado um quadro de choque séptico, com origem numa peritonite secundária a perfuração de uma úlcera duodenal. Isto implicou a mudança de orientação, implicando a necessidade de reestruturar o plano de cuidados, apoiado pela Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Henderson. Com a deterioração irreversível, a abordagem recentrou-se na Teoria do Conforto de Kolcaba, orientando intervenções dirigidas ao alívio de sintomas, à tranquilidade e à transcendência, assegurando dignidade e humanização no fim de vida (Gonzalez-Baz et al., 2024; Kaplan & Özakgöl, 2025).

Apesar da gravidade do quadro clínico e do reconhecido potencial de agravamento, a resposta terapêutica precoce constituiu um elemento-chave para a estabilização e recuperação progressiva do doente. A avaliação do doente, na sua globalidade, a implementação de intervenções e a avaliação da sua efetividade, descrita no estudo de caso, permitiu desenvolver um raciocínio clínico aprofundado, cruzando dados de avaliação, evolução clínica e intervenções de enfermagem com a melhor evidência científica disponível.

No SU, é essencial a identificação precoce da dor e da agitação em situações agudas, recorrendo à avaliação sistemática com escalas validadas (escala numérica, escala visual analógica, escala comportamental, escala PAINAD, entre outras) e à implementação de estratégias farmacológicas (que permitiam a resolução de causas potenciadoras da ida ao SU) e não farmacológicas (como complemento). A necessidade de intervenções rápidas, muitas vezes em cenários de instabilidade clínica, reforçou a importância da observação contínua, da priorização de medidas analgésicas seguras e da comunicação eficaz com a equipa médica para garantir um controlo adequado da dor e da ansiedade.

Na UCI a gestão da dor, sedação e delirium assumiram um papel central na monitorização e estabilização de doentes críticos (Devlin, Skrobik, Gélinas, Needham, Slooter, Pandharipande, Watson, Weinhouse, Nunnally, Rochweg, Balas, Van Den Boogaard, et al., 2018). A utilização sistemática de protocolos institucionais e recomendações internacionais permitiu assegurar uma prática consistente e centrada no equilíbrio entre conforto, segurança e prevenção de complicações.

Neste contexto, foi fundamental a diferenciação entre o nível de sedação (Kerson et al., 2016), a individualização da analgesia e a deteção precoce de delirium (Devlin, Skrobik, Gélinas, Needham, Slooter, Pandharipande, Watson, Weinhouse, Nunnally, Rochweg, Balas, Van Den Boogaard, et al., 2018), reconhecendo o impacto que este tem no prognóstico (Fiest et al., 2021). A aplicação regular de escalas e a revisão diária dos objetivos terapêuticos foram aprendizagens relevantes, potenciando competências de decisão clínica fundamentada e de trabalho colaborativo em equipa interdisciplinar.

Na Unidade de Transplantação, no período pós-operatório, a gestão da dor adquiriu particular relevância devido à complexidade do doente submetido a grandes cirurgias (Milan, 2015). O controlo da dor pós-operatória foi essencial não apenas para o conforto, mas também para a prevenção de complicações respiratórias e hemodinâmicas (Sun et al., 2022). A vigilância sistemática do estado neurológico e da sedação permitiu detetar precocemente alterações compatíveis com delirium, frequentemente associadas a fatores como imunossupressão, infeção ou disfunção multiorgânica. A articulação entre a gestão farmacológica e as intervenções não farmacológicas (reorientação, mobilização precoce, envolvimento familiar) mostrou-se determinante para promover a recuperação funcional e reduzir o tempo de internamento (Devlin, Skrobik, Gélinas, Needham, Slooter, Pandharipande, Watson, Weinhouse, Nunnally, Rochweg, Balas, Van Den Boogaard, et al., 2018; Pollok et al., 2023).

Deste modo, em todos os contextos foi possível consolidar competências relacionadas com a avaliação rigorosa, a aplicação de protocolos baseados em evidência e a tomada de decisão clínica no âmbito da gestão da dor, da sedação e do delirium, contribuindo para cuidados mais seguros, humanizados e centrados na pessoa.

Foi evidente a relevância da comunicação interpessoal como elemento estruturante da relação terapêutica com a PSC e com a sua família. Perante a complexidade do quadro clínico, por vezes marcado pela instabilidade e deterioração clínica e necessidade de intervenções de elevada complexidade (como num dos casos atrás referidos), a gestão da comunicação revelou-se central para assegurar não apenas a qualidade técnica dos cuidados, mas também a sua dimensão humana (Marra et al., 2017). A compreensão das necessidades da família, a perceção das suas características, os sentimentos experienciados, as necessidades expressas pelos familiares e estratégias para as colmatar são essenciais para a otimização deste processo (de Cezar et al., 2023). O Enfermeiro EMCPSC deverá ser capaz de estar verdadeiramente presente e atendo, de promover uma escuta ativa, empaticamente, usar linguagem acessível, clara e adequada com objetividade e sinceridade (de Cezar et al., 2023).

Durante a prática profissional em UCI, foi possível, em inúmeras ocasiões, experienciar a importância dessas competências comunicacionais na relação terapêutica com a PSC e com sua família. Relembro diferentes situações, por exemplo, aquando do início da ventilação não invasiva e da necessidade de explicar ao doente o procedimento, o que isso implica e de que forma se pode minimizar o impacto da técnica. Ou, em doentes com sinais de agitação e ansiedade, sob ventilação mecânica, incapazes de comunicar

verbalmente, a explicação clara de cada intervenção permite minimizar o desconforto e transmitir segurança.

Para a otimização deste processo e, paralelamente, para o ganho de competências, considero essencial e estruturante, nos contextos abordados, a articulação interprofissional. Nos diferentes contextos, considero que a equipa trabalha em conjunto, em ambientes de elevada pressão assistencial. Essa cooperação é mediada por protocolos, mas também pela comunicação clara, assertiva e contínua, minimizando a possível insatisfação e otimizando a qualidade e segurança dos cuidados (de la Cruz et al., 2020; Hovenkamp et al., 2018; Matthews et al., 2022; Phillips et al., 2022). A evidência sublinha este aspeto, reforçando que, por exemplo, a segurança, no contexto de SU, depende da competência técnica e da qualidade da interação, da coordenação e da comunicação entre os profissionais (Boman et al., 2020; Hettinger et al., 2020; Wolf et al., 2023).

Do mesmo modo, foi visível esta dinâmica na UCI, profundamente marcada pelo trabalho interprofissional. No contacto com estas realidades, tornou-se evidente a importância do enfermeiro especialista enquanto elo facilitador da comunicação, coordenador de cuidados e agente promotor da segurança, quer para os doentes, quer para a equipa.

No GCCT, a importância da articulação interprofissional está evidente na compreensão dos mecanismos que estruturam a doação de órgãos em Portugal, desde a identificação precoce de potenciais dadores até à concretização da colheita e da distribuição de órgãos. Este processo, baseia-se em protocolos normativos e em referenciais internacionais (EDQM, 2025; Samuel et al., 2024) que preconizam segurança, transparência e equidade na alocação de órgãos. A vivência deste contexto permitiu perceber que, para além da competência técnica, são essenciais a coordenação rigorosa e a comunicação eficaz entre diferentes serviços hospitalares, equipas cirúrgicas, unidades de cuidados intensivos e famílias, assegurando a continuidade e a dignidade do processo (Fernández-Alonso et al., 2021; Longo et al., 2025).

Assim, a gestão da comunicação interpessoal, como alicerce da relação terapêutica, foi implementada em diferentes níveis. Em primeiro lugar, verificou-se a necessidade de recorrer a técnicas de comunicação específicas, capazes de transmitir informações complexas de forma clara e rigorosa, mas também sensíveis à vulnerabilidade da PSC e da família.

A articulação entre a informação clínica, a tomada de decisão partilhada e o suporte emocional, tanto com o doente quanto com a família, foi essencial para construir confiança e promover a participação ativa no processo de cuidados.

A comunicação foi adaptada à complexidade do estado de saúde, ajustando o conteúdo à instabilidade clínica, à gravidade da situação e às necessidades identificadas da família. Este processo exigiu uma postura de flexibilidade, capacidade de leitura do contexto e sensibilidade ética, assegurando que, mesmo em cenário de falência orgânica iminente, sejam respeitados os diferentes preceitos éticos.

Simultaneamente, em doentes com barreiras significativas à comunicação (como o uso de ventilação invasiva e conseqüente limitação da expressão verbal), é fundamental a utilização de estratégias facilitadoras da comunicação, como a leitura não verbal, utilização de quadros visuais e simplificação de mensagens, permitindo respeitar a autonomia do doente e manter a sua inclusão no processo terapêutico (Holm et al., 2020; ten Hoorn et al., 2016).

Na UT, a comunicação interpessoal assumiu uma vertente educativa e de empoderamento do doente, centrada na sua capacitação e na do cuidador para a adesão a regimes terapêuticos exigentes e para a gestão de um novo estilo de vida. Recorreu-se a estratégias de ensino individualizado, com recurso a exemplos práticos e linguagem ajustada ao nível de literacia em saúde, o que permitiu promover a compreensão e a corresponsabilização da pessoa, traduzindo-se em maior segurança na administração da terapêutica e na vigilância de sinais de alerta.

A gestão da comunicação interpessoal em situações de elevada complexidade clínica constituiu um elemento estruturante da prática especializada. Nos diferentes contextos, tornou-se evidente que a relação terapêutica com a pessoa e com a família/cuidador se constrói a partir da capacidade de comunicar de forma clara, empática e adaptada às necessidades e fragilidades do momento. De forma transversal, estas experiências permitiram consolidar a competência para gerir a comunicação como instrumento terapêutico, não apenas na transmissão de informação, mas também na criação de um espaço de confiança, de suporte emocional e de participação ativa da pessoa e da família no processo de cuidados.

Em paralelo, foi igualmente central a mobilização de outras competências, direcionadas à assistência da PSC e de seus familiares nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou de falência orgânica. O impacto emocional decorrente da instabilidade clínica, da ameaça à vida e da incerteza quanto à evolução exigiu uma atuação sensível e fundamentada. Neste âmbito, destacou-se a gestão da ansiedade e do medo, tanto pelo doente quanto pela família, por meio da utilização de estratégias de comunicação terapêutica, da clarificação de dúvidas, do reforço de mensagens de segurança e da promoção de um ambiente de confiança, aumentando o conhecimento honesto da situação clínica, incluindo o prognóstico. Numa primeira fase, prévia ao agravamento clínico, houve necessidade de compreender as expectativas da pessoa e da família, adequando a informação transmitida. Isto possibilitou uma melhor compreensão da situação, com uma adequada gestão das expectativas, integrando-a no plano de cuidados (Devlin, Skrobik, Gélinas, Needham, Slooter, Pandharipande, Watson, Weinhouse, Nunnally, Rochweg, Balas, van den Boogaard, et al., 2018).

Por outro lado, no contexto do SU, a relação terapêutica foi frequentemente construída em tempo limitado, num ambiente marcado por ansiedade e incerteza. Nestes contextos, a presença, a escuta ativa e o uso de estratégias de comunicação verbal e não verbal desempenharam um papel fundamental no suporte emocional da pessoa, contribuindo para a redução da ansiedade e para o reforço da confiança no processo de cuidados.

Na UT, as perturbações emocionais surgiram com frequência no pós-operatório, associadas ao medo de resultados negativos, à incerteza quanto ao futuro e ao impacto do regime terapêutico. Apesar da evolução clínica positiva, alguns doentes manifestavam sintomas depressivos e desmotivação para retomar a vida quotidiana. A relação terapêutica visou o reforço positivo da recuperação progressiva e a promoção de estratégias de coping e, simultaneamente, o aumento da literacia e dos conhecimentos.

A gestão do estabelecimento da relação terapêutica e da assistência nas perturbações emocionais revelou-se uma dimensão transversal da prática especializada em contexto de elevada complexidade, reforçando a importância da escuta ativa, da empatia e da criação de um espaço seguro de partilha. O contacto próximo com pessoas em sofrimento físico e emocional, bem como com famílias expostas a situações críticas e de incerteza, exigiu competências comunicacionais e relacionais que sustentassem a relação terapêutica e permitissem uma abordagem humanizada.

As competências do enfermeiro EMCPSC não se esgotam na gestão dos cuidados à pessoa, à família/cuidador, a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. A dinamização da resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe é igualmente relevante.

4.2 DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE

Perante situações de emergência, exceção ou catástrofe, o enfermeiro especialista atua de forma pronta, sistematizada e eficiente, assegurando a segurança das pessoas e a qualidade dos cuidados. É um elemento essencial na assistência imediata, na triagem, e na adequação da resposta e comunicação eficaz, assim como no planeamento e organização da resposta em articulação com equipas pluridisciplinares (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Esta competência não foi aplicada em contexto real durante o período de prática, pois não ocorreram situações desse tipo. Contudo, a preparação e a consolidação de conhecimentos para intervir nestes cenários foram asseguradas por meio de formação específica e da consulta a planos de contingência institucionais, que permitiram compreender os circuitos de atuação, a estrutura de comando e os princípios orientadores da resposta.

Neste âmbito, foi possível aprofundar o papel do enfermeiro especialista na conceção, planeamento e gestão da resposta a emergências complexas, nomeadamente no que respeita à atuação pronta e sistematizada, garantindo a eficácia e eficiência da intervenção. O facto do tutor no SU ser um dos elementos do grupo de resposta a catástrofes da ULS foi extremamente enriquecedor, permitindo perceber como o plano foi concebido, como será operacionalizado e como se estende à comunidade.

A participação e dinamização de ações de formação possibilitaram consolidar competências relacionadas com a preservação de prova (Anexo B), tendo estimulado a reflexão na equipa. Esta formação foi realizada prévia a uma reunião de serviço, em formato híbrido, como resposta a uma solicitação do enfermeiro gestor, quando interrogado sobre possíveis áreas de interesse, enquanto gestor deste serviço. Esta, por ser uma área pouco comum, é por vezes subvalorizada e subdiagnosticada pela equipa.

Assim, pretendemos promover, entre os enfermeiros do SU, o desenvolvimento de competências teóricas e práticas que lhes permitam reconhecer, preservar e documentar adequadamente vestígios e indícios de prática de crime, assegurando a integridade da cadeia de custódia e a articulação eficaz com as autoridades competentes. Foi abordado o enquadramento legal e ético da atuação do enfermeiro na preservação da prova, reconhecendo a sua responsabilidade profissional e os limites da intervenção. Em conjunto, foram identificados os tipos de vestígios e indícios mais comuns no contexto do SU (ex.: violência física e sexual, acidentes suspeitos, situações forenses, maus-tratos a idosos) e os procedimentos adequados de recolha, conservação e registo de vestígios, garantindo a não contaminação e a rastreabilidade dos materiais.

A receptividade foi positiva, evidenciando interesse e envolvimento ao longo de toda a sessão. Os enfermeiros demonstraram abertura para a aprendizagem e a partilha de experiências, reconhecendo a importância do tema na sua prática diária. A formação permitiu esclarecer dúvidas sobre situações concretas de preservação da prova, promovendo a reflexão sobre a responsabilidade profissional e a necessidade de atuação rigorosa e articulada com as autoridades competentes.

A sessão contribuiu para o reforço das competências técnico-legais dos enfermeiros, nomeadamente no reconhecimento e na preservação de vestígios, na manutenção da cadeia de custódia e na documentação precisa dos cuidados prestados. Além disso, permitiu consolidar competências de comunicação interprofissional e de tomada de decisões éticas, essenciais em contextos de urgência e em cenários potencialmente criminosos.

Ainda, no decorrer da Unidade Curricular “Intervenção em situações de emergência, exceção e catástrofe”, foram aprofundados os conhecimentos nesta área, por meio da realização de uma pesquisa bibliográfica em diferentes bases de dados. Foram analisados quinze artigos, que abrangeram metodologias diversas — desde estudos de caso a revisões sistemáticas — permitindo uma visão abrangente sobre o tema. Constatou-se que o enfermeiro EMC - PSC desempenha um papel fundamental nas situações de emergência e de catástrofe, sendo um agente de mudança capaz de promover uma PBE e liderar equipas em contextos de elevada complexidade. O investimento contínuo na sua formação e desenvolvimento profissional revela-se, assim, essencial para garantir cuidados seguros, eficazes e de qualidade, assegurando respostas clínicas competentes e centradas na pessoa.

4.3 MAXIMIZA A PREVENÇÃO, INTERVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PSC

Outra competência específica do enfermeiro especialista em EMC-PSC diz respeito à prevenção e ao controlo da infeção e da resistência a antimicrobianos. O enfermeiro concebe planos adaptados ao contexto de cuidados críticos, lidera o desenvolvimento de procedimentos preventivos e assegura o cumprimento das normas nacionais e institucionais vigentes nesta área. Esta intervenção é crucial, dada a elevada suscetibilidade da pessoa em situação crítica a infeções nosocomiais e à utilização intensiva de técnicas invasivas (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Esta competência foi consolidada em diferentes contextos de prática, sempre em estreita articulação com a complexidade da situação clínica e com a necessidade de respostas em tempo útil e fundamentadas.

Considerando que a PSC está frequentemente exposta a múltiplas medidas invasivas, diagnósticas e terapêuticas para a manutenção da vida, a prevenção e o controlo da infeção constituíram um eixo prioritário da prática especializada. A experiência permitiu reforçar a importância da adesão rigorosa às precauções básicas de controlo de infeção, da aplicação das medidas de isolamento específicas e da utilização criteriosa da antibioterapia, de acordo com a melhor evidência (Carter et al., 2014; Julián-Jiménez et al., 2024; Martin-Loeches et al., 2023; Torres et al., 2017b) (Berriós-Torres et al., 2017; Buetti et al., 2022; Choe et al., 2018; Duane et al., 2021; Leaper & Edmiston, 2017; Ling et al., 2019; Martin-Loeches et al., 2023; Plachouras et al., 2018; Timsit et al., 2020) e com as normas de orientação clínica em vigor. Esta atuação integra a avaliação contínua de risco, a normalização de procedimentos com base na evidência e a monitorização dos resultados, garantindo a segurança clínica e o uso responsável de antimicrobianos.

No SU, a prática demonstrou a necessidade de decisões rápidas, sem perder a sistematização. Numa altura de crescente prevalência, sazonal, de infeções respiratórias, a triagem clínica e epidemiológica permitiu desencadear precocemente precauções base (higiene das mãos, etiqueta respiratória, equipamento de proteção individual adequados) e de transmissão por gotículas/via aérea quando indicado, organizando circuitos limpos/sujos (Carter et al., 2014; Julián-Jiménez et al., 2024; Martin-Loeches et al., 2023; Torres et al., 2018).

Perante casos suspeitos de sépsis, atuou-se, com consonância com a Surviving Sepsis Campaign (Evans et al., 2021): colheita de hemoculturas antes da administração de antimicrobiano, administração atempada de antimicrobianos de largo espectro segundo protocolo local e início de fluidoterapia, com soro cristalóide balanceado.

Em UCI, a liderança do enfermeiro especialista incidiu nos feixes de intervenção de prevenção de infecção associados a diferentes cuidados: ventilação mecânica, cateter venoso central, cateter urinário e ferida cirúrgica. Na UCI, efetuavam-se com regularidade auditorias relativas aos quatro tipos de infecção mais comuns, verificando-se falhas pontuais em alguns dos aspetos descritos nos feixes, considerados essenciais, apesar de uma taxa de adesão relativamente alta. Apesar de tudo, sempre que ocorriam eventuais falhas percebidas, promovi o feedback imediato junto do(s) tutor(es) e da equipa.

O foco prevenção e controlo da infecção foi particularmente evidente no acompanhamento da pessoa imunodeprimida, como o doente transplantado no pós-operatório. Nestes casos, a vulnerabilidade acrescida exige cuidados altamente diferenciados, nos quais tive a oportunidade de participar: vigilância clínica sistemática, monitorização rigorosa de sinais precoces de infecção, implementação de medidas reforçadas de isolamento protetor, gestão criteriosa do acesso venoso central, do ventilador e de outros dispositivos invasivos, e educação da família sobre normas de prevenção (Fishman, 2007; Samuel et al., 2024; Timsit et al., 2019). Estas intervenções traduziram-se na aquisição de competências, estruturando e validando intervenções baseadas na melhor evidência e assentes em normas e protocolos implementados.

Paralelamente, existem medidas simples efetivas na prevenção de infecção, por vezes negligenciadas: higiene das mãos (Boyce & Pittet, 2002). Neste sentido, tentei ser um vetor de educação para profissionais, doentes e familiares, promovendo práticas seguras e diagnosticando necessidades. Neste sentido, como objetivo principal, tentei facilitar a adesão da pessoa transplantada e da família a medidas preventivas da infecção e, igualmente, identificar precocemente sinais de infecção.

De forma transversal, esta experiência reforçou a capacidade de atuar como agente de prevenção, garantindo que cada intervenção de enfermagem incorpore práticas seguras de controlo de infecção e contribua para o uso responsável de antimicrobianos. No doente imunodeprimido, estas práticas mostraram-se determinantes não só para a sobrevivência imediata, mas também para a preservação da qualidade de vida após a alta.

Adicionalmente, a prática profissional em UCI permitiu compreender de forma aprofundada o impacto da resistência a antimicrobianos e a necessidade de uma atuação coordenada com a equipa multidisciplinar. A utilização racional de antibióticos, a colheita adequada de exames microbiológicos antes da introdução de terapêutica empírica e a reavaliação contínua da terapêutica instituída revelaram-se fundamentais para promover a eficácia clínica e evitar a seleção de estirpes resistentes (Evans et al., 2021).

5. COMPETÊNCIAS CONDUCENTES AO GRAU DE MESTRE

O grau de mestre é atribuído a quem aprofunda os conhecimentos do primeiro ciclo e é capaz de criar soluções ou aplicações originais, frequentemente em investigação. Exige aplicar saberes a problemas novos e complexos, integrar informação limitada com responsabilidade ética e comunicar conclusões com clareza a públicos especialistas e não especialistas. Requer ainda autonomia e aprendizagem ao longo da vida (Decreto-Lei No 65/2018 de 16-08-2018, 2018).

Todas as atividades desenvolvidas, ao longo de todo este percurso e, cumulativamente, com outras atividades profissionais, permitiram a aquisição destas competências, assinalando-se a elaboração de um estudo de caso e posterior elaboração de um estudo de investigação (Anexo A), sendo criados cinco cenários de simulação interprofissional, que serão alvo de validação por peritos e posterior implementação. Este estudo tem como objetivos desenvolver cinco cenários de simulação baseados em casos clínicos UCI, validar esses cenários com um painel de peritos em cuidados intensivos e simulação clínica, e avaliar o impacto percebido na prática profissional dos participantes.

Trata-se de um estudo metodológico de abordagem mista, desenvolvido em três fases complementares. Na primeira, serão criados cinco cenários de simulação centrados em situações críticas — sépsis, intubação, delirium, agravamento clínico e fim de vida —, integrando objetivos educacionais claros, enredos clínicos realistas e momentos estruturados de briefing e debriefing. Na segunda fase, os cenários serão validados por um painel de dez peritos, que avaliarão a sua clareza, relevância e abrangência, utilizando uma escala de Likert e o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo. Por fim, na terceira fase, os cenários serão aplicados num teste-piloto em ambiente de simulação, com equipas multiprofissionais compostas por médicos, enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde, seguido de um debriefing reflexivo e de uma avaliação qualitativa da experiência. Espera-se que este estudo resulte em cenários de simulação cientificamente validados, capazes de potenciar o trabalho em equipa, a comunicação interprofissional e a segurança do cliente em contexto de UCI. Além disso, prevê-se que o modelo desenvolvido seja replicável e adaptável a outras instituições e áreas críticas da prática em saúde, promovendo uma cultura de aprendizagem contínua e PBE.

Decorrente da realização deste estudo de caso, foram expostas a relevância de práticas sistematizadas e orientadas por normas de orientação clínica, mas também a necessidade de adaptação e personalização dos cuidados. Ficou evidente que o cuidado especializado em contexto crítico requer, simultaneamente, rigor científico e flexibilidade clínica.

Ainda iniciaram-se, neste percurso, alguns projetos que serão alvo de conclusão, por razões temporais, após a conclusão do mestrado. Isto vai ao encontro de diferentes conversas com os tutores e de necessidades identificadas no serviço. Salienta-se um protocolo de revisão scoping sobre a programas estruturados de consulta de enfermagem no período pré e pós-transplante hepático (A. C. Teixeira, Oliveira, et al., 2025) e um protocolo de revisão sistemática Inteligência Artificial versus diagnóstico clínico na identificação de dadores em morte cerebral (A. Teixeira et al., 2025), e a criação de um algoritmo de auxílio à tomada de decisão na deteção e gestão do dador em morte por critérios neurológicos. Assim, considera-se que foram aprofundadas competências de pesquisa e implementação de evidência e avaliação da mesma (DiCenso et al., 1998; A. C. Teixeira & Santos, 2025).

Durante o percurso, e considerando que o enfermeiro EMC deverá recolher toda a informação necessária para a tomada de decisão (do enfermeiro e de outros profissionais), para a implementação e avaliação da efetividade das intervenções e partilha dos resultados, foram realizadas formações com recurso à simulação, no contexto do estágio em SU, com foco no debriefing.

Este percurso foi marcado por uma aprendizagem contínua e autodirigida, iniciado com a prática profissional em UCI e continuado com o percurso académico. Durante este percurso (acreditando que não se pode dissociar a prática profissional, atividades académicas e de investigação prévias), foi possível adquirir competências comuns do enfermeiro especialista em EMC e específicas na especialização em Enfermagem à PSC.

Nesta linha de desenvolvimento profissional e científico, destaca-se o projeto de autoformação realizado durante o estágio, enquanto atividade potenciadora de reflexão e aprofundamento do conhecimento. Assente numa abordagem metodológica mista, integrando a pesquisa sistematizada de evidência científica com momentos de reflexão crítica e prática, permitiu: identificar e analisar artigos científicos, normas de orientação clínica, recomendações nacionais e internacionais e consensos de peritos, constituindo uma base de conhecimento sólida, atualizada e alicerçada em evidência.

Esta etapa foi essencial para sustentar práticas clínicas seguras e eficazes, permitindo a consolidação de uma visão crítica sobre a aplicabilidade da ciência ao contexto real. Paralelamente, foram realizadas sessões de discussão com especialistas da área, que possibilitaram a troca de experiências e a contextualização da evidência às especificidades do meio clínico. Estas interações favoreceram não só o aprofundamento da reflexão individual, mas também a construção coletiva de soluções, por vezes, inovadoras para os desafios emergentes da prática avançada em enfermagem, possibilitando e estimulando o pensamento crítico contínuo sobre a prática (Falcó-Pegueroles et al., 2021; Katowa-Mukwato et al., 2022).

O processo de tutoria em contexto de ensino clínico foi uma estratégia fundamental para promover a aprendizagem experiencial e a integração do conhecimento teórico na prática clínica, permitindo a aquisição de competências e a construção de identidade profissional como enfermeiro especialista. Para além de transmitir saberes técnicos, o tutor atua como facilitador do desenvolvimento profissional, potenciando competências clínicas, capacidade de reflexão crítica e aptidão para a tomada de decisão fundamentada (Martin et al., 2021).

Este acompanhamento promoveu a confiança e autonomia progressiva, contribuindo para a aquisição de competências clínicas sólidas, tendo fomentado a reflexão crítica e fortalecendo a capacidade de tomada de decisão autónoma e responsável (Jokelainen et al., 2011; Mínguez Moreno et al., 2023; Mohamed et al., 2021; Toh et al., 2022). Assim, foi possível promover a qualidade da prática assistencial, com uma prática reflexiva e comprometida com a melhoria contínua dos cuidados de saúde (Martin et al., 2021; A. Silva et al., 2023; Snowdon et al., 2016). Este foi um pilar fundamental no desenvolvimento profissional, em contexto clínico e em percurso de formação de prática especializada. Este percurso formativo, traduziu-se num processo contínuo de transformação pessoal e profissional, no qual o conhecimento, a prática e a reflexão se correlacionaram e foram mutuamente dependentes, na construção da identidade como enfermeiro especialista (Toh et al., 2022).

A interação com tutores e equipas multiprofissionais contribuiu para a redefinição do papel profissional, reforçando a importância da comunicação, da colaboração interprofissional e da reflexão partilhada como elementos estruturantes da identidade do enfermeiro especialista. Tal possibilitou um desenvolvimento reflexivo, autónomo e ético, potenciando a consolidação das competências do enfermeiro especialista.

Estes processos sustentando a PBE, favoreceram a satisfação profissional, o comprometimento e o crescimento pessoal e profissional ao longo da carreira (Melnyk et al., 2021; Mínguez Moreno et al., 2023; Narayanan et al., 2025; Pires et al., 2021).

A combinação destas estratégias reforçou a natureza multidimensional da aprendizagem, permitindo articular ciência e prática, teoria e experiência (Liu & Hou, 2021) e gerando resultados que, direta ou indiretamente, influenciam a aquisição de conhecimentos, competências e outros resultados. Assim, apesar da perícia desenvolvida com o tempo de experiência profissional, num determinado contexto (Arreciado Marañón et al., 2011; Benner, 2001), estas estratégias, conjuntamente com a discussão de casos clínicos e partilha de experiências interdisciplinarmente (R. Carbone et al., 2022), permitiram a integração de conhecimentos na prática clínica e a aquisição de competências especializadas em Enfermagem à PSC (Endacott et al., 2022; Henriksen et al., 2021; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Neste sentido, considera-se que se construiu uma prática autónoma em Enfermagem à PSC, sendo mais do que a capacidade de agir sem supervisão (Okpaluba & Liu, 2025), manifestando-se pela capacidade de tomar decisões independentes, especialmente em situações de elevada complexidade, onde o tempo de resposta é reduzido e a capacidade de antecipar complicações é crucial.

Esta prática autónoma inclui, ainda, a responsabilidade profissional pelo impacto dessas decisões, reforçando a necessidade de fundamentação baseada na evidência e numa prática reflexiva (Okpaluba & Liu, 2025), possibilitando a valorização da enfermagem como profissão independente. Ganhos de autonomia poderão ser, particularmente importantes, como protetores de stress e burnout (Asl et al., 2022; Parizad et al., 2021), influenciando, indiretamente, a qualidade dos cuidados (Ito et al., 2024; Quesada-Puga et al., 2024; Yuk & Yu, 2023).

Os objetivos inicialmente definidos foram alcançados, integrando de forma articulada as dimensões formativa, científica e prática do desenvolvimento profissional. Globalmente, o percurso formativo descrito materializa os objetivos traçados, traduzindo-se num processo de crescimento. As competências desenvolvidas ao longo deste percurso formativo encontram-se em estreita consonância com as orientações internacionais e nacionais que definem o papel e a prática do enfermeiro especialista (Schober *et al.*, 2020). Estes possuem formação e competências clínicas avançadas, pensamento crítico, tomada de decisão complexa e capacidade de exercer prática autónoma e baseada na evidência, congruentes com o grau de mestre: aquele que aprofunda os conhecimentos

adquiridos no primeiro ciclo, demonstrando capacidade para desenvolver soluções ou aplicações originais, frequentemente em contextos de investigação. É capaz de aplicar o saber a problemas novos e complexos, integrar informação limitada com sentido crítico e responsabilidade ética e comunicar conclusões de forma clara e fundamentada a públicos especializados e não especializados.

Futuramente, no plano clínico, pretende-se continuar a aprofundar competências especializadas de avaliação, tomada de decisão e gestão de situações complexas, contribuindo para a melhoria contínua dos resultados em saúde. A experiência adquirida reforçou a importância de manter uma atitude de aprendizagem permanente, de modo a acompanhar a evolução tecnológica, científica e ética que caracteriza os contextos de cuidados atuais. Paralelamente, existe a necessidade de aprofundar as competências não técnicas (Egerod et al., 2021b; Flin & Maran, 2015; Kaldan et al., 2019; Nestel et al., 2011), pilares essenciais para a qualidade. É, ainda, relevante, uma atuação ativa na formação e supervisão de pares (Saab et al., 2021), promovendo ambientes de aprendizagem colaborativa e sustentados em evidência. O papel do enfermeiro especialista enquanto mentor e facilitador do desenvolvimento profissional surge, assim, como um compromisso essencial à evolução da profissão.

A integração em projetos de investigação e inovação será uma prioridade, contribuindo para o fortalecimento da produção científica em enfermagem e para a transferência de conhecimento entre a academia e a prática clínica. A participação em redes interprofissionais e internacionais poderá ampliar o impacto das boas práticas e promover a visibilidade do contributo da enfermagem para a saúde global. Ainda, neste contexto, iniciaram-se, neste percurso, alguns projetos que serão alvo de conclusão, por razões temporais, após a conclusão do mestrado.

Por fim, a dimensão ética e humanista continuará a orientar a prática profissional. Cuidar, num contexto de alta complexidade, requer competência técnica, presença, empatia e sensibilidade moral. No futuro, a prática profissional será orientada por uma atuação clínica especializada, fundamentada em evidência científica, reforço do papel formativo e de liderança e participação ativa em projetos de investigação e inovação. O objetivo é contribuir para ambientes clínicos mais seguros, colaborativos e orientados para a qualidade.

CONCLUSÃO

O percurso desenvolvido ao longo deste relatório permitiu atingir os objetivos inicialmente delineados, nomeadamente no desenvolvimento e consolidação de competências especializadas na assistência à PSC. Este percurso formativo culminou na elaboração do presente relatório, que traduz o processo de aprendizagem, desenvolvimento e consolidação de competências ao longo das diferentes experiências clínicas e académicas. Assim, considera-se que, com este trabalho, evidenciamos, de forma crítica e reflexiva, as competências comuns e específicas adquiridas e desenvolvidas na prestação de cuidados especializados de enfermagem à PSC e sua família e demonstrarmos a consolidação das competências exigidas para a obtenção do grau de Mestre em EMC, na área de especialização em Enfermagem à PSC.

Ainda, considera-se desde a fase inicial, em que a finalidade principal era fortalecer a identidade profissional e científica como enfermeiro especialista, até à conclusão, foi percorrido um caminho marcado pela aprendizagem contínua, reflexão crítica e pela articulação entre teoria e prática.

A experiência em diferentes contextos clínicos – Serviço de Urgência (SU), Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), Gabinete Coordenador de Colheita e Transplantação (GCCT) e Unidade de Transplantes Hepáticos (UT) revelou-se fundamental para demonstrar a adaptabilidade e a transversalidade das competências do enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica. Cada um destes contextos apresentou especificidades próprias, exigindo uma atuação diferenciada, mas sempre sustentada nos princípios da vigilância clínica, da tomada de decisão fundamentada e da humanização dos cuidados.

No SU, destaco a intervenção centrou-se na resposta rápida e eficaz a situações agudas e imprevisíveis, onde a priorização e o raciocínio clínico foram determinantes para assegurar a estabilização da pessoa, em contexto de sala de emergência. Na UCI, foram aprofundadas competências no cuidar da PSC, assinalando-se a gestão da ventilação mecânica, sedação e delirium, bem como na prevenção da infeção e na implementação de medidas baseadas na evidência, de acordo com diferentes recomendações. Este contexto reforçou a importância do trabalho interprofissional e da coordenação de cuidados centrados na segurança e conforto da pessoa crítica.

A passagem pelo GCCT proporcionou uma visão sistémica e organizacional dos processos de doação e transplantação, evidenciando a relevância da articulação entre equipas e instituições, bem como a necessidade de uma comunicação clara, ética e sensível às famílias em momentos de perda e tomada de decisão complexa. Este contexto permitiu consolidar competências de liderança e gestão de processos em rede, essenciais ao exercício autónomo do enfermeiro especialista. Por fim, na UT, o acompanhamento de doentes em fases pré e pós-transplante trouxe uma perspetiva longitudinal do cuidado, em que a vigilância da função do enxerto, o controlo de complicações e o apoio emocional contínuo foram determinantes para a recuperação e reabilitação. A proximidade estabelecida com a pessoa e a família reforçou a importância do cuidar como processo relacional e holístico.

De forma integrada, estes contextos permitiram desenvolver um pensamento clínico mais estruturado, sensível e ético, consolidando uma identidade profissional assente na autonomia, na responsabilidade e na capacidade de adaptação a diferentes realidades assistenciais. Assim, o percurso formativo refletiu não apenas a aquisição de competências técnicas e científicas, mas também um crescimento pessoal e profissional orientado para a excelência dos cuidados e a melhoria contínua da prática.

As estratégias de autoformação e aprendizagem autodirigida mostraram-se determinantes na aquisição de conhecimento atualizado e na consolidação da autonomia científica, enquanto as atividades formativas e de tutoria clínica tiveram impacto direto na forma de conceber e implementar cuidados diferenciados, contribuindo para o desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo. Foram identificadas barreiras, como a sobrecarga assistencial e a limitação de tempo, mas também facilitadores, como a cooperação interprofissional, a orientação tutelar e a possibilidade de integrar contextos de prática diferenciada. Estes fatores moldaram o processo formativo e revelaram a importância de um percurso dinâmico, que se constrói na interação entre desafios e oportunidades.

Ao longo do percurso, verificou-se também um desenvolvimento pessoal significativo, traduzido no fortalecimento da identidade profissional enquanto futuro enfermeiro especialista. A prática permitiu integrar competências técnicas, relacionais e éticas, reconhecendo a centralidade da pessoa e da família no processo de cuidados, mas também o papel do enfermeiro como agente de liderança, formação e investigação. Este desenvolvimento reafirmou a consciência de que a especialização não se esgota na

técnica, mas se alicerça na capacidade de humanizar a prática e de intervir de forma diferenciada perante a vulnerabilidade.

Face à finalidade inicialmente estabelecida, conclui-se que o mestrado foi determinante para a transformação pessoal e profissional, potenciando uma prática mais fundamentada, crítica e inovadora. O contributo do percurso formativo não se limita ao plano individual, mas traduz-se em impacto direto na qualidade e segurança dos cuidados prestados, na capacitação das equipas e na promoção da excelência organizacional.

Por tudo isto, este percurso não se encerra neste relatório: representa o início de um compromisso contínuo com a excelência, a humanização e a inovação dos cuidados. Deverá manter-se a atitude reflexiva, de liderança e de mudança, capaz de transformar contextos complexos em oportunidades de crescimento e de construir, em conjunto com a equipa, a pessoa e a família, uma prática de enfermagem mais segura, mais humana e mais significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmad, M. U., Hanna, A., Mohamed, A., Schlindwein, A., Pley, C., Bahner, I., Mhaskar, R., Pettigrew, G. J., & Jarmi, T. (2019). A Systematic Review of Opt-out Versus Opt-in Consent on Deceased Organ Donation and Transplantation (2006–2016). *World Journal of Surgery*, *43*(12), 3161–3171. <https://doi.org/10.1007/s00268-019-05118-4>
- Akdeniz, M., Yardımcı, B., & Kavukcu, E. (2021). Ethical considerations at the end-of-life care. *SAGE open medicine*, *9*, 20503121211000918. <https://doi.org/10.1177/20503121211000918>
- Alaparathi, G. K., Gatty, A., Samuel, S. R., & Amaravadi, S. K. (2020). Effectiveness, Safety, and Barriers to Early Mobilization in the Intensive Care Unit. *Critical care research and practice*, *2020*, 7840743. <https://doi.org/10.1155/2020/7840743>
- Al-Moteri, M., Alfuraydi, A. A., Alsawat, A. Z., Almulhis, R. S., Alnadwi, B. S., Youssef, H. A. M., & Althobiti, E. S. (2022). Shared Situational Awareness within the Hospital Emergency Context: A Scoping Review. *Healthcare*, *10*(8), 1542. <https://doi.org/10.3390/healthcare10081542>
- Alshammari, S., Alruwaili, A., Aljarboa, B., Mina, E., Cajigal, J., Alreshedi, M., Mostoles, R., Alrashidi, N., Maestrado, R., & Buta, J. (2022). Mapping out competencies of emergency department nurses: Its influencing factors and barriers. *Hail Journal of Health Science*, *4*(2), 47. https://doi.org/10.4103/hjhs.hjhs_23_22
- AlShammari, T., Jennings, P. A., & Williams, B. (2018). Emergency Medical Services Core Competencies: A Scoping Review. *Health Professions Education*, *4*(4), 245–258. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2018.03.009>
- Al-Tamimi, M., Refaat, F., & Bani Issa, W. (2023). Barriers to compliance with evidence-based guidelines for ventilator-associated pneumonia among critical care nurses: A scoping review. *F1000Research*, *11*, 1551. <https://doi.org/10.12688/f1000research.128144.2>
- Arreciado Marañón, A., Estorach Querol, M. J., & Ferrer Francés, S. (2011). La enfermera experta en el cuidado del paciente crítico según Patricia Benner. *Enfermería Intensiva*, *22*(3), 112–116. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2010.11.004>

- Arshad, A., Anderson, B., & Sharif, A. (2019). Comparison of organ donation and transplantation rates between opt-out and opt-in systems. *Kidney International*, 95(6), 1453–1460. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.01.036>
- Asl, R. G., Taghinejad, R., Parizad, N., & Jasemi, M. (2022). The Relationship Between Professional Autonomy and Job Stress Among Intensive Care Unit Nurses. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 27(2), 119–124. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_375_20
- Beauchamp, T., & Childress, J. F. (2019). *Principles of Biomedical Ethics* (Oxford University Press, Ed.; 8th ed.). Benner, P. (2001). *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice* (Prentice Hall, Ed.; Commemorative Ed.).
- Bera, K. D., Shah, A., English, M. R., Harvey, D., & Ploeg, R. J. (2020). Optimisation of the organ donor and effects on transplanted organs: a narrative review on current practice and future directions. *Anaesthesia*, 75(9), 1191–1204. <https://doi.org/10.1111/anae.15037>
- Berriós-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., Reinke, C. E., Morgan, S., Solomkin, J. S., Mazuski, J. E., Dellinger, E. P., Itani, K. M. F., Berbari, E. F., Segreti, J., Parvizi, J., Blanchard, J., Allen, G., Kluytmans, J. A. J. W., Donlan, R., & Schechter, W. P. (2017). Centers for disease control and prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. *JAMA Surgery*, 52(8), 784–791. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904>
- Bissell, B. D., Laine, M. E., Thompson Bastin, M. L., Flannery, A. H., Kelly, A., Riser, J., Neyra, J. A., Potter, J., & Morris, P. E. (2020). Impact of protocolized diuresis for de-resuscitation in the intensive care unit. *Critical Care*, 24(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2795-9>
- Boman, E., Levy-Malmberg, R., & Fagerström, L. (2020). Differences and similarities in scope of practice between registered nurses and nurse specialists in emergency care: an interview study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(2), 492–500. <https://doi.org/10.1111/scs.12753>
- Bowers, M. R., Hall, J. R., & Srinivasan, M. M. (2017). Organizational culture and leadership style: The missing combination for selecting the right leader for effective crisis management. *Business Horizons*, 60(4), 551–563. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.04.001>

- Boyce, J. M., & Pittet, D. (2002). Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 23(S12), S3–S40. <https://doi.org/10.1086/503164>
- Brennan, P. A., Holden, C., Shaw, G., Morris, S., & Oeppen, R. S. (2020). Leading article: What can we do to improve individual and team situational awareness to benefit patient safety? *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58(4), 404–408. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.01.030>
- Brustia, R., Monsel, A., Skurzak, S., Schiffer, E., Carrier, F. M., Patrono, D., Kaba, A., Detry, O., Malbouisson, L., Andraus, W., Vandenbroucke-Menu, F., Biancofiore, G., Kaido, T., Compagnon, P., Uemoto, S., Rodriguez Laiz, G., De Boer, M., Orloff, S., Melgar, P., ... Scatton, O. (2022). Guidelines for Perioperative Care for Liver Transplantation: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Recommendations. *Transplantation*, 106(3), 552–561. <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000003808>
- Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakih, M. G., Hadaway, L., Maragakis, L. L., Monsees, E., Novosad, S., O’Grady, N. P., Rupp, M. E., Wolf, J., Yokoe, D., & Mermel, L. A. (2022). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 43(5), 553–569. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.87>
- Burns, K. E. A., Rizvi, L., Cook, D. J., Lebovic, G., Dodek, P., Villar, J., Slutsky, A. S., Jones, A., Kapadia, F. N., Gattas, D. J., Epstein, S. K., Pelosi, P., Kefala, K., & Meade, M. O. (2021). Ventilator Weaning and Discontinuation Practices for Critically Ill Patients. *JAMA*, 325(12), 1173. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.2384>
- Cacciola, R., Cooper, M., & Favi, E. (2022). Improving Clinical Governance of Kidney Transplantation: Review of a Ruling and of the Clinical Governance Process in the United Kingdom. *Transplantation Proceedings*, 54(7), 1745–1749. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2022.03.068>
- Carbone, M., Neuberger, J., Rowe, I., Polak, W. G., Forsberg, A., Fondevila, C., Mantovani, L., Nardi, A., Colli, A., Rockell, K., Schick, L., Cristoferi, L., Oniscu, G. C., Strazzabosco, M., & Cillo, U. (2024). European Society for Organ Transplantation (ESOT) Consensus Statement on Outcome Measures in

- Liver Transplantation According to Value-Based Health Care. *Transplant International*, 36. <https://doi.org/10.3389/ti.2023.12190>
- Carbone, R., Ferrari, S., Belperio, S., Bravi, S., Mancinelli, C., Soave, E., Di Bartolomeo, M., Andreassi, L., Perondi, L., Tamba, M., Astolfi, M., Ossola, C., Artioli, G., & Sarli, L. (2022). Advanced competence in intensive care unit: expectations, role ambiguity between physicians and nurses in intensive care units. Multi - method survey. *Acta Bio-Medica : Atenei Parmensis*, 92(S2), e2021332. <https://doi.org/10.23750/abm.v92iS2.12670>
- Carenzo, L., Costantini, E., & Cecconi, M. (2024). Clinical governance in intensive care medicine. *Intensive Care Medicine*, 50(12), 2154–2157. <https://doi.org/10.1007/s00134-024-07653-8>
- Carter, E. J., Pouch, S. M., & Larson, E. L. (2014). Common infection control practices in the emergency department: A literature review. *American Journal of Infection Control*, 42(9), 957–962. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2014.01.026>
- Casanova, D., Castillo, F., & Miñambres, E. (2022). Multiorgan retrieval and preservation of the thoracic and abdominal organs in Maastricht III donors. *World Journal of Transplantation*, 12(5), 83–87. <https://doi.org/10.5500/wjt.v12.i5.83>
- Chamorro-Jambrina, C., Muñoz-Ramírez, M. R., Martínez-Melgar, J. L., & Pérez-Cornejo, M. S. (2017). Organ donor management: Eight common recommendations and actions that deserve reflection. *Medicina Intensiva*, 41(9), 559–568. <https://doi.org/10.1016/j.medine.2017.01.008>
- Chaudhry, D., Govil, D., Samavedam, S., Kar, A., Pandit, R. A., Kulkarni, A. P., Zirpe, K. G., Dixit, S. B., Mishra, R. C., Pande, R. K., Tiwari, A. M., Gopal, P. B., & Swaminathan, S. (2022). Recommendations for Evaluation and Selection of Deceased Organ Donor: Position Statement of ISCCM. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 26(S2), S43–S50. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24190>
- Choe, H., Lee, S., Yang, S. S., Hamasuna, R., Yamamoto, S., Cho, Y., & Matsumoto, T. (2018). Summary of the UAA-AAUS guidelines for urinary tract infections. *International Journal of Urology*, 25(3), 175–185. <https://doi.org/10.1111/iju.13493>

- Cholankeril, G., Gonzalez, H. C., Satapathy, S. K., Gonzalez, S. A., Hu, M., Khan, M. A., Yoo, E. R., Li, A. A., Kim, D., Nair, S., Wong, R. J., Kwo, P. Y., Harrison, S. A., Younossi, Z. M., Lindor, K. D., & Ahmed, A. (2018). Increased Waitlist Mortality and Lower Rate for Liver Transplantation in Hispanic Patients With Primary Biliary Cholangitis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, *16*(6), 965-973.e2. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.12.017>
- Cholongitas, E., Marelli, L., Shusang, V., Senzolo, M., Rolles, K., Patch, D., & Burroughs, A. K. (2006). A systematic review of the performance of the model for end-stage liver disease (MELD) in the setting of liver transplantation. *Liver Transplantation*, *12*(7), 1049–1061. <https://doi.org/10.1002/lt.20824>
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *The Lancet*, *381*(9868), 752–762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- Connor, L., Dean, J., McNett, M., Tydings, D. M., Shrout, A., Gorsuch, P. F., Hole, A., Moore, L., Brown, R., Melnyk, B. M., & Gallagher-Ford, L. (2023). Evidence-based practice improves patient outcomes and healthcare system return on investment: Findings from a scoping review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, *20*(1), 6–15. <https://doi.org/10.1111/wvn.12621>
- Correia, J., Estevinho, M. M., Mesquita, P., Gomes, L. C., Silva, A. P., Fernandes, S., Rodrigues, J., Afecto, E., & Freitas, T. (2023). Are sarcopenia, frailty and malnutrition prognostic markers of liver disease decompensation in the ambulatory setting? - a prospective cohort study. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, *116* (5). <https://doi.org/10.17235/reed.2023.9907/2023>
- Cowperthwait, A., Saylor, J., Carlsen, A., Schmitt, L. A., Salam, T., Melby, M. K., & Baker, S. D. (2015). Healthcare Theatre and Simulation: Maximizing Interprofessional Partnerships. *Clinical Simulation in Nursing*, *11*(9), 411–420. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.005>
- Craig, E. V., & Heller, M. T. (2021). Complications of liver transplant. *Abdominal Radiology*, *46*(1), 43–67. <https://doi.org/10.1007/s00261-019-02340-5>
- da Silva, J. S. V., Seres, D. S., Sabino, K., Adams, S. C., Berdahl, G. J., Citty, S. W., Cober, M. P., Evans, D. C., Greaves, J. R., Gura, K. M., Michalski, A., Plogsted, S., Sacks, G. S., Tucker, A. M., Worthington, P., Walker, R. N., & Ayers, P. (2020). ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding

- Syndrome. *Nutrition in Clinical Practice*, 35(2), 178–195.
<https://doi.org/10.1002/ncp.10474>
- Darby, A., Northam, K., Austin, C. A., Chang, L., & Campbell-Bright, S. (2022). Development and Implementation of a Multicomponent Protocol to Promote Sleep and Reduce Delirium in a Medical Intensive Care Unit. *Annals of Pharmacotherapy*, 56(6), 645–655.
<https://doi.org/10.1177/10600280211043278>
- D’Arcangelo, F., Zanetto, A., Ferrarese, A., Gambato, M., Lanari, J., Piano, S., Germani, G., Senzolo, M., Russo, F. P., Angeli, P., Cillo, U., & Burra, P. (2024). Frailty and sarcopenia in patients with cirrhosis awaiting liver transplantation: evidence from a single-centre, prospective cohort study. *Updates in Surgery*, 76(5), 1807–1818. <https://doi.org/10.1007/s13304-024-01962-9>
- de Cezar, A. G., Del Castanhel, F., & Grosseman, S. (2023). Needs of family members of patients in intensive care and their perception of medical communication. *Critical Care Science*, 35(1). <https://doi.org/10.5935/2965-2774.20230374-en>
- de la Cruz, S. P., Cebrino, J., Herruzo, J., & Vaquero-Abellán, M. (2020). A multicenter study into burnout, perceived stress, job satisfaction, coping strategies, and general health among emergency department nursing staff. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/jcm9041007>
- Decreto-Lei n.º 65/2018, Pub. L. No. Diário da República, 1ª série, N.º 157, Diário da República, 1ª série, N.º 157 (2018).
- Decreto-Lei N.º 65/2018 de 16-08-2018, Pub. L. No. Decreto-Lei n.º 65/2018 (2018).
- Despacho n.º 10319/2014, Pub. L. No. 10319/2014, Diário da República, 2.ª série — N.º 153 (2014).
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochwerg, B., Balas, M. C., Van Den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), E825–E873. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>

- DiCenso, A., Cullum, N., & Ciliska, D. (1998). Implementing evidence-based nursing: Some misconceptions. *Evidence-Based Nursing, 1*(2), 38–39. <https://doi.org/10.1136/ebn.1.2.38>
- Dicks, S. G., Northam, H. L., van Haren, F. M. P., & Boer, D. P. (2023). The bereavement experiences of families of potential organ donors: a qualitative longitudinal case study illuminating opportunities for family care. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being, 18*(1). <https://doi.org/10.1080/17482631.2022.2149100>
- Duane, T. M., Huston, J. M., Collom, M., Beyer, A., Parli, S., Buckman, S., Shapiro, M., McDonald, A., Diaz, J., Tessier, J. M., & Sanders, J. (2021). Surgical Infection Society 2020 Updated Guidelines on the Management of Complicated Skin and Soft Tissue Infections. *Surgical Infections, 22*(4), 383–399. <https://doi.org/10.1089/sur.2020.436>
- Duong, N., Sadowski, B., & Rangnekar, A. S. (2021). The Impact of Frailty, Sarcopenia, and Malnutrition on Liver Transplant Outcomes. *Clinical Liver Disease, 17*(4), 271–276. <https://doi.org/10.1002/cld.1043>
- Durand, F., Levitsky, J., Cauchy, F., Gilgenkrantz, H., Soubrane, O., & Francoz, C. (2019). Age and liver transplantation. *Journal of Hepatology, 70*(4), 745–758. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.12.009>
- EDQM. (2025). *Guide to the quality and safety of Organs for Transplantation*. (8th ed.). Council of Europe.
- Egerod, I., Kaldan, G., Nordentoft, S., Larsen, A., Herling, S. F., Thomsen, T., & Endacott, R. (2021). Skills, competencies, and policies for advanced practice critical care nursing in Europe: A scoping review. *Nurse Education in Practice, 54*, 103142. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103142>
- Endacott, R., Scholes, J., Jones, C., Boulanger, C., Egerod, I., Blot, S., Iliopoulou, K., Francois, G., & Latour, J. (2022). Development of competencies for advanced nursing practice in intensive care units across Europe: A modified e-Delphi study. *Intensive and Critical Care Nursing, 71*, 103239. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103239>
- Ericzon, B.-G. (2007). Domino Transplantation Using Livers From Patients with Familial Amyloidotic Polyneuropathy. *Liver Transplantation, 13*(2), 185–187. <https://doi.org/10.1002/lt.21073>

- Etheredge, H. R. (2021). Assessing Global Organ Donation Policies: Opt-In vs Opt-Out. *Risk Management and Healthcare Policy, 14*, 1985–1998. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S270234>
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., Machado, F. R., Mcintyre, L., Ostermann, M., Prescott, H. C., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, W. J., Alshamsi, F., Angus, D. C., Arabi, Y., Azevedo, L., Beale, R., Beilman, G., ... Levy, M. (2021). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine, 47*(11), 1181–1247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>
- Falcó-Pegueroles, A., Rodríguez-Martín, D., Ramos-Pozón, S., & Zuriguel-Pérez, E. (2021). Critical thinking in nursing clinical practice, education and research: From attitudes to virtue. *Nursing Philosophy, 22*(1). <https://doi.org/10.1111/nup.12332>
- Fernández-Alonso, V., Palacios-Ceña, D., Silva-Martín, C., & García-Pozo, A. (2020). Facilitators and Barriers in the Organ Donation Process: A Qualitative Study among Nurse Transplant Coordinators. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(21), 7996. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217996>
- Fernández-Alonso, V., Palacios-Ceña, D., Silva-Martín, C., & García-Pozo, A. (2021). Deceased donor care provided by the nurse transplant coordinator: A qualitative research study among Spanish nurses. *International Journal of Nursing Practice, 27*(3). <https://doi.org/10.1111/ijn.12905>
- Ferreira, A. P., & Machado, M. V. (2021). Impact of pretransplant frailty and sarcopenia on the post-transplant prognosis of patients with liver cirrhosis: a systematic review. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology, 33*(1S), e883–e897. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000002291>
- Fiest, K. M., Soo, A., Hee Lee, C., Niven, D. J., Ely, E. W., Doig, C. J., & Stelfox, H. T. (2021). Long-Term Outcomes in ICU Patients with Delirium: A Population-based Cohort Study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 204*(4), 412–420. <https://doi.org/10.1164/rccm.202002-0320OC>

- Figueiredo, C. A., Pergola-Marconato, A. M., & Saidel, M. G. B. (2020). Equipe de enfermagem na doação de órgãos: revisão integrativa de literatura. *Revista Bioética*, 28(1), 76–82. <https://doi.org/10.1590/1983-80422020281369>
- Fishman, J. A. (2007). Infection in Solid-Organ Transplant Recipients. *New England Journal of Medicine*, 357(25), 2601–2614. <https://doi.org/10.1056/NEJMra064928>
- Fleming, G., & Thomson, E. M. (2018). Organ donation and management of the potential organ donor. In *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 19(10), 527–533. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2018.08.013>
- Flin, R., & Maran, N. (2015). Basic concepts for crew resource management and non-technical skills. In *Best Practice and Research: Clinical Anaesthesiology*, 29 (1), 27–39. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2015.02.002>
- Gan, C., Yuan, Y., Shen, H., Gao, J., Kong, X., Che, Z., Guo, Y., Wang, H., Dong, E., & Xiao, J. (2025). Liver diseases: epidemiology, causes, trends and predictions. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 10(1), 33. <https://doi.org/10.1038/s41392-024-02072-z>
- Gao, D., Ma, L., Xi, B., Wang, Y., & Bao, Y. (2024). Construction of a Competency Evaluation Indicator System for Specialist Nurses in Liver Transplantation: A Delphi Study. *British Journal of Hospital Medicine*, 85(10), 1–17. <https://doi.org/10.12968/hmed.2024.0374>
- Gonzalez-Baz, M. D., Pacheco-del Cerro, E., Durango-Limárquez, M. I., Alcantarilla-Martín, A., Romero-Arribas, R., Ledesma-Fajardo, J., & Moro-Tejedor, M. N. (2024). The comfort perception in the critically ill patient from the Kolcaba theoretical model. *Enfermería Intensiva*, 35(4), 264–277. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2024.03.001>
- Graftieaux, J.-P., Bollaert, P.-E., Haddad, L., Kentish-Barnes, N., Nitenberg, G., Robert, R., Villers, D., & Dreyfuss, D. (2014). Contribution of the ethics committee of the French society of intensive care medicine to a scenario for the implementation of organ donation after Maastricht III-type cardiac death in France. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, 33(2), 128–134. <https://doi.org/10.1016/j.annfar.2014.01.003>
- Greer, D. M., Kirschen, M. P., Lewis, A., Gronseth, G. S., Rae-Grant, A., Ashwal, S., Babu, M. A., Bauer, D. F., Billingham, L., Corey, A., Partap, S., Rubin, M. A., Shutter, L., Takahashi, C., Tasker, R. C., Varelas, P. N., Wijidicks, E.,

- Bennett, A., Wessels, S. R., & Halperin, J. J. (2023). Pediatric and Adult Brain Death/Death by Neurologic Criteria Consensus Guideline: Report of the AAN Guidelines Subcommittee, AAP, CNS, and SCCM. *Neurology*, *101*(24), 1112–1132. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207740>
- Greer, D. M., Shemie, S. D., Lewis, A., Torrance, S., Varelas, P., Goldenberg, F. D., Bernat, J. L., Souter, M., Topcuoglu, M. A., Alexandrov, A. W., Baldisseri, M., Bleck, T., Citerio, G., Dawson, R., Hoppe, A., Jacobe, S., Manara, A., Nakagawa, T. A., Pope, T. M., ... Sung, G. (2020). Determination of Brain Death/Death by Neurologic Criteria: The World Brain Death Project. In *JAMA - Journal of the American Medical Association* *324* (11), 1078–1097. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.11586>
- Griswold, S., Frallicardi, A., Boulet, J., Moadel, T., Franzen, D., Auerbach, M., Hart, D., Goswami, V., Hui, J., & Gordon, J. A. (2018). Simulation-based Education to Ensure Provider Competency Within the Health Care System. *Academic Emergency Medicine*, *25*(2), 168–176. <https://doi.org/10.1111/acem.13322>
- Gunes, H., Bulbuloglu, S., & Saritaş, S. (2022). Investigation of adherence to immunosuppressive therapy and spiritual well-being in liver recipients. *Transplant Immunology*, *72*, 101585. <https://doi.org/10.1016/j.trim.2022.101585>
- Harper, A., Mustafee, N., & Pitt, M. (2023). Increasing situation awareness in healthcare through real-time simulation. *Journal of the Operational Research Society*, *74*(11), 2339–2349. <https://doi.org/10.1080/01605682.2022.2147030>
- Haugen, C. E., McAdams-DeMarco, M., Verna, E. C., Rahimi, R. S., Kappus, M. R., Dunn, M. A., Volk, M. L., Gurakar, A., Duarte-Rojo, A., Ganger, D. R., O’Leary, J. G., Ladner, D., Garonzik-Wang, J., Segev, D. L., & Lai, J. C. (2019). Association Between Liver Transplant Wait-list Mortality and Frailty Based on Body Mass Index. *JAMA Surgery*, *154*(12), 1103. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2019.2845>
- Henriksen, K. F., Hansen, B. S., Wøien, H., & Tønnessen, S. (2021). The core qualities and competencies of the intensive and critical care nurse, a meta-ethnography. *Journal of Advanced Nursing*, *77*(12), 4693–4710. <https://doi.org/10.1111/jan.15044>

- Herrick-Reynolds, K. M., Punchhi, G., Greenberg, R. S., Strauss, A. T., Boyarsky, B. J., Weeks-Groh, S. R., Krach, M. R., Anders, R. A., Gurakar, A., Chen, P.-H., Segev, D. L., King, E. A., Philosophe, B., Ottman, S. E., Wesson, R. N., Garonzik-Wang, J. M., & Cameron, A. M. (2021). Evaluation of Early vs Standard Liver Transplant for Alcohol-Associated Liver Disease. *JAMA Surgery*, *156*(11), 1026. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2021.3748>
- Hettinger, A. Z., Benda, N., Roth, E., Hoffman, D., Iyer, A., Franklin, E., Perry, S., Fairbanks, R. J., & Bisantz, A. M. (2020). Ten Best Practices for Improving Emergency Medicine Provider–Nurse Communication. *The Journal of Emergency Medicine*, *58*(4), 581–593. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2019.10.035>
- Holm, A., Viftrup, A., Karlsson, V., Nikolajsen, L., & Dreyer, P. (2020). Nurses' communication with mechanically ventilated patients in the intensive care unit: Umbrella review. *Journal of Advanced Nursing*, *76*(11), 2909–2920. <https://doi.org/10.1111/jan.14524>
- Hovenkamp, G. T., Olgers, T. J., Wortel, R. R., Noltes, M. E., Dercksen, B., & Ter Maaten, J. C. (2018). The satisfaction regarding handovers between ambulance and emergency department nurses: an observational study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, *26*(1), 78. <https://doi.org/10.1186/s13049-018-0545-7>
- Hughes, C. B., & Humar, A. (2021). Liver transplantation: current and future. *Abdominal Radiology*, *46*(1), 2–8. <https://doi.org/10.1007/s00261-019-02357-w>
- Hunsaker, S., Chen, H., Maughan, D., & Heaston, S. (2015). Factors That Influence the Development of Compassion Fatigue, Burnout, and Compassion Satisfaction in Emergency Department Nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, *47*(2), 186–194. <https://doi.org/10.1111/jnu.12122>
- Husen, P., Hornung, J., Benko, T., Klein, C., Willuweit, K., Buechter, M., Saner, F. H., Paul, A., Treckmann, J. W., & Hoyer, D. P. (2019). Risk Factors for High Mortality on the Liver Transplant Waiting List in Times of Organ Shortage: A Single-Center Analysis. *Annals of Transplantation*, *24*, 242–251. <https://doi.org/10.12659/AOT.914246>
- IPST. (2024). Atividade de colheita e transplantação de órgãos, tecidos e células e do Sistema Nacional de biovigilância. Instituto Português do Sangue e da Transplantação.

- IPST. (2025). *Donation Activity Charts*.
<https://www.irodat.org/?p=database&c=PT#data>
- Ito, Y., Oe, R., Sakai, S., Fujiwara, Y., & Kishimoto, H. (2024). Intensive Care Unit Nurses' Professional Autonomy: A Scoping Review. *Cureus*, *16*(3).
<https://doi.org/10.7759/cureus.57350>
- Jafari, A., Pouladi, S., Bagherzadeh, R., & Vahedparast, H. (2025). Is the care performance of critical care unit nurses in angina management consistent with evidence-based guidelines? An observational study. *Frontiers of Nursing*, *12*(2), 245–253. <https://doi.org/10.2478/fon-2025-0026>
- Jensen, J. F., Ramos, J., Ørom, M. L., Naver, K. B., Shiv, L., Bunkenborg, G., Kodal, A. M., & Skram, U. (2023). Improving patient's intensive care admission through multidisciplinary simulation-based crisis resource management: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, *32*(19–20), 7530–7542.
<https://doi.org/10.1111/jocn.16821>
- Jiménez-Herrera, M. F., & Axelsson, C. (2015). Some ethical conflicts in emergency care. *Nursing Ethics*, *22*(5), 548–560.
<https://doi.org/10.1177/0969733014549880>
- Jokelainen, M., Turunen, H., Tossavainen, K., Jamookeeah, D., & Coco, K. (2011). A systematic review of mentoring nursing students in clinical placements. *Journal of Clinical Nursing*, *20*(19–20), 2854–2867.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03571.x>
- Jones, L. S., & Serper, M. (2020). Medication Non-adherence among Liver Transplant Recipients. *Current Hepatology Reports*, *19*(4), 327–336.
<https://doi.org/10.1007/s11901-020-00545-7>
- Julián-Jiménez, A., Lorenzo Álvarez, R., Gutiérrez Bueno, V., Sánchez Trujillo, M., & García, D. E. (2024). Early source control of infection in patients seen in the emergency department: a systematic review. *Revista Española de Quimioterapia*, *37*(4), 334–340. <https://doi.org/10.37201/req/027.2024>
- Kahn, J., Wagner, D., Homfeld, N., Müller, H., Kniepeiss, D., & Schemmer, P. (2018). Both sarcopenia and frailty determine suitability of patients for liver transplantation—A systematic review and meta-analysis of the literature. *Clinical Transplantation*, *32*(4). <https://doi.org/10.1111/ctr.13226>
- Kaldan, G., Nordentoft, S., Herling, S. F., Larsen, A., Thomsen, T., & Egerod, I. (2019). Evidence characterising skills, competencies and policies in advanced

- practice critical care nursing in Europe: a scoping review protocol. *BMJ Open*, 9(9), e031504. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031504>
- Kamath, P. S., Wiesner, R. H., Malinchoc, M., Kremers, W., Therneau, T. M., Kosberg, C. L., D'Amico, G., Dickson, R. E., & Kim, R. W. (2001). A Model to Predict Survival in Patients With End-Stage Liver Disease. *Hepatology*, 33(2), 464–470. <https://doi.org/10.1053/jhep.2001.22172>
- Kaplan, E., & Özakgöl, A. (2025). The effect of nursing care based on Comfort Theory of Kolcaba on comfort, satisfaction and sleep quality of intensive care patients. *Nursing in Critical Care*, 30(3). <https://doi.org/10.1111/nicc.70033>
- Karadagi, A., Romano, A., Renneus Guthrie, V., Kjaernet, F., Ericzon, B.-G., & Nowak, G. (2021). Effects of a Domino Liver Transplantation Program on Patient Survival and Waiting List Time: A Single-Center Retrospective Study. *Transplantation Proceedings*, 53(10), 2983–2992. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2021.09.021>
- Katowa-Mukwato, P., Chitundu, K., Monde, M. W., Maimbolwa, M. M., & Jere, L. D. (2022). Evidence based practice and critical thinking in nursing education and practice: A scoping review of literature. *International Journal of Nursing and Midwifery*, 14(4), 65–80. <https://doi.org/10.5897/IJNM2022.0511>
- Kerson, A. G., DeMaria, R., Mauer, E., Joyce, C., Gerber, L. M., Greenwald, B. M., Silver, G., & Traube, C. (2016). Validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) in critically ill children. *Journal of Intensive Care*, 4(1), 65. <https://doi.org/10.1186/s40560-016-0189-5>
- Kim, W. R., Mannalithara, A., Heimbach, J. K., Kamath, P. S., Asrani, S. K., Biggins, S. W., Wood, N. L., Gentry, S. E., & Kwong, A. J. (2021). MELD 3.0: The Model for End-Stage Liver Disease Updated for the Modern Era. *Gastroenterology*, 161(6), 1887-1895.e4. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.08.050>
- Ko, D., Muehrer, R. J., & Bratzke, L. C. (2018). Self-Management in Liver Transplant Recipients. *Progress in Transplantation*, 28(2), 100–115. <https://doi.org/10.1177/1526924818765814>
- Kotloff, R. M., Blosser, S., Fulda, G. J., Malinoski, D., Ahya, V. N., Angel, L., Byrnes, M. C., DeVita, M. A., Grissom, T. E., Halpern, S. D., Nakagawa, T. A., Stock, P. G., Sudan, D. L., Wood, K. E., Anillo, S. J., Bleck, T. P., Eidbo, E. E., Fowler, R. A., Glazier, A. K., ... Whelan, T. P. M. (2015). Management

- of the Potential Organ Donor in the ICU. *Critical Care Medicine*, 43(6), 1291–1325. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000958>
- Kreymann, K. G., Berger, M. M., Deutz, N. E. P., Hiesmayr, M., Jolliet, P., Kazandjiev, G., Nitenberg, G., van den Berghe, G., Wernerman, J., Ebner, C., Hartl, W., Heymann, C., & Spies, C. (2006). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. *Clinical Nutrition*, 25(2), 210–223. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2006.01.021>
- Kumar, N., Fatima, M., Ghaffar, S., Subhani, F., & Waheed, S. (2023). To resuscitate or not to resuscitate? The crossroads of ethical decision-making in resuscitation in the emergency department. *Clinical and Experimental Emergency Medicine*, 10(2), 138–146. <https://doi.org/10.15441/ceem.23.027>
- Kvande, M. E., Delmar, C., Lauritzen, J., & Damsgaard, J. B. (2021). Ethical dilemmas embedded in performing fieldwork with nurses in the ICU. *Nursing Ethics*, 28(7–8), 1329–1336. <https://doi.org/10.1177/0969733021996025>
- Lai, J. C., Segev, D. L., McCulloch, C. E., Covinsky, K. E., Dodge, J. L., & Feng, S. (2018). Physical frailty after liver transplantation. *American Journal of Transplantation*, 18(8), 1986–1994. <https://doi.org/10.1111/ajt.14675>
- Lanthier, N., Stärkel, P., & Dahlqvist, G. (2021). Frailty, sarcopenia and mortality in cirrhosis: what is the best assessment, how to interpret the data correctly and what interventions are possible? *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 45(2), 101661. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2021.101661>
- Larsen, F. S., & Saliba, F. (2025). Liver support systems and liver transplantation in acute liver failure. *Liver International*, 45(3). <https://doi.org/10.1111/liv.15633>
- Leaper, D. J., & Edmiston, C. E. (2017). World Health Organization: global guidelines for the prevention of surgical site infection. *Journal of Hospital Infection*, 95(2), 135–136. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2016.12.016>
- Li, J. Q., Sun, T., Zuo, J. T., Xu, Y., Cai, L. N., Zheng, H. Y., & Ye, X. H. (2025). What influences the implementation of clinical guidelines related to enteral nutrition in the intensive care unit: A mixed-methods systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 81(3), 1172–1183. <https://doi.org/10.1111/jan.16384>
- Ling, M. L., Apisarnthanarak, A., Abbas, A., Morikane, K., Lee, K. Y., Warriar, A., & Yamada, K. (2019). APSIC guidelines for the prevention of surgical site

- infections. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 8(1), 174. <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0638-8>
- Liu, Y.-M., & Hou, Y.-C. (2021). Effect of multi-disciplinary teaching on learning satisfaction, self-confidence level and learning performance in the nursing students. *Nurse Education in Practice*, 55, 103128. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103128>
- Lladó, L., Baliellas, C., Casanovas, C., Ferrer, I., Fabregat, J., Ramos, E., Castellote, J., Torras, J., Xiol, X., & Rafecas, A. (2010). Risk of transmission of systemic transthyretin amyloidosis after domino liver transplantation. *Liver Transplantation*, 16(12), 1386–1392. <https://doi.org/10.1002/lt.22174>
- Lluch-Canut, T., Sequeira, C., Falcó-Pegueroles, A., Pinho, J. A., Rodrigues-Ferreira, A., Olmos, J. G., & Roldan-Merino, J. (2020). Ethical conflicts and their characteristics among critical care nurses. *Nursing Ethics*, 27(2), 537–553. <https://doi.org/10.1177/0969733019857785>
- Lobstein, T., Powis, J., Thompson, R., & Jackson-Leach, R. (2025). *World Obesity Atlas 2025: Overweight, obesity and non-communicable diseases*. World Obesity Federation.
- Longo, D., Ramacciati, N., & Giusti, G. D. (2025). Nurse Specialist in the Organ and Tissue Donation Process with Coordination Role: A Scoping Review. *Nursing Reports*, 15(2), 39. <https://doi.org/10.3390/nursrep15020039>
- Luo, J., Yang, D., Xu, Z., Zhang, D., Li, M., Kong, Y., Wang, X., Ou, X., Wang, Y., Zhao, X., Shan, S., Yang, Z., & Jia, J. (2023). A prospective study on the differential association of sarcopenia and frailty with health outcomes in cirrhotic patients. *Digestive and Liver Disease*, 55(11), 1533–1542. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2023.07.007>
- Macfarlane, A. J. R. (2019). What is clinical governance? *BJA Education*, 19(6), 174–175. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2019.02.003>
- MacIntyre, N. R. (2019). Early Mobilization of Patients on Mechanical Ventilation: Worth the Effort and Expense? *Respiratory Care*, 64(1), 112–113. <https://doi.org/10.4187/respcare.06801>
- Madeira, T., Peixoto-Plácido, C., Sousa-Santos, N., Santos, O., Alarcão, V., Goulão, B., Mendonça, N., Nicola, P. J., Yngve, A., Bye, A., Bergland, A., Amaral, T. F., Lopes, C., & Gorjão Clara, J. (2019). Malnutrition among older adults living

- in Portuguese nursing homes: the PEN-3S study. *Public Health Nutrition*, 22(3), 486–497. <https://doi.org/10.1017/S1368980018002318>
- Maile, E. L., Harrison, J. K., Chikura, G., Russ, K., & Conroy, S. P. (2016). Ethical issues for older people in the emergency department. *European Geriatric Medicine*, 7(4), 372–378. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2016.02.005>
- Marra, A., Ely, E. W., Pandharipande, P. P., & Patel, M. B. (2017). The ABCDEF Bundle in Critical Care. In *Critical Care Clinics*, 33 (2), 225–243. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2016.12.005>
- Marroni, C. A., Jr, A. de M. F., Fernandes, S. A., Galant, L. H., Mucenic, M., Meine, M. H. de M., Mariante-Neto, G., & Brandão, A. B. de M. (2018). Liver transplantation and alcoholic liver disease: History, controversies, and considerations. *World Journal of Gastroenterology*, 24(26), 2785–2805. <https://doi.org/10.3748/wjg.v24.i26.2785>
- Martin, P., Lizarondo, L., Kumar, S., & Snowdon, D. (2021). Impact of clinical supervision on healthcare organisational outcomes: A mixed methods systematic review. *PLOS ONE*, 16(11), e0260156. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260156>
- Martínez-López, M. V., McLaughlin, L., Molina-Pérez, A., Pabisiak, K., Primc, N., Randhawa, G., Rodríguez-Arias, D., Suárez, J., Wöhlke, S., & Delgado, J. (2023). Mapping trust relationships in organ donation and transplantation: a conceptual model. *BMC Medical Ethics*, 24(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s12910-023-00965-2>
- Martin-Loeches, I., Sandiumenge, A., Charpentier, J., Kellum, J. A., Gaffney, A. M., Procaccio, F., & Westphal, G. A. (2019). Management of donation after brain death (DBD) in the ICU: the potential donor is identified, what's next? *Intensive Care Medicine*, 45(3), 322–330. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05574-5>
- Martin-Loeches, I., Torres, A., Nagavci, B., Aliberti, S., Antonelli, M., Bassetti, M., Bos, L. D., Chalmers, J. D., Derde, L., de Waele, J., Garnacho-Montero, J., Kollef, M., Luna, C. M., Menendez, R., Niederman, M. S., Ponomarev, D., Restrepo, M. I., Rigau, D., Schultz, M. J., ... Wunderink, R. (2023). ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of severe community-acquired pneumonia. *Intensive Care Medicine*, 49(6), 615–632. <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07033-8>

- Mathelin, C., Domínguez-Gil, B., Özmen, V., & Lodi, M. (2022). European Guidelines Concerning the Transplantation of Organs from Donors with a History of Breast Cancer. *European Journal of Breast Health, 19*(1), 106–109. <https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2022.2022-12-3>
- Matthews, L. R., Alden, L. E., Wagner, S., Carey, M. G., Corneil, W., Fyfe, T., Randall, C., Regehr, C., White, M., Buys, N., White, N., Fraess-Phillips, A., & Krutop, E. (2022). Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder, depression, and anxiety in personnel working in emergency department settings: A systematic review. *Journal of Emergency Medicine, 62*(5), 617–635. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.09.010>
- Meirelles Júnior, R. F., Salvalaggio, P., Rezende, M. B. de, Evangelista, A. S., Guardia, B. Della, Matiello, C. E. L., Neves, D. B., Pandullo, F. L., Felga, G. E. G., Alves, J. A. da S., Curvelo, L. A., Diaz, L. G. G., Rusi, M. B., Viveiros, M. de M., Almeida, M. D. de, Pedroso, P. T., Rocco, R. A., & Meira Filho, S. P. (2015). Liver transplantation: history, outcomes and perspectives. *Einstein (São Paulo), 13*(1), 149–152. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RW3164>
- Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E. O., Messias, D. H., & Schumacher, K. (2000). Experiencing Transitions: An Emerging Middle-Range Theory. *Advances in Nursing Science, 15*(2), 12–28.
- Melnyk, B. M., Tan, A., Hsieh, A. P., & Gallagher-Ford, L. (2021). Evidence-Based Practice Culture and Mentorship Predict EBP Implementation, Nurse Job Satisfaction, and Intent to Stay: Support for the ARCC Model. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 18*(4), 272–281. <https://doi.org/10.1111/wvn.12524>
- Mentzelopoulos, S. D., Couper, K., Voorde, P. Van de, Druwé, P., Blom, M., Perkins, G. D., Lulic, I., Djakow, J., Raffay, V., Lilja, G., & Bossaert, L. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Ethics of resuscitation and end of life decisions. *Resuscitation, 161*, 408–432. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.017>
- Merminod, G., & Benaroyo, L. (2022). Ethical issues in public health communication: Practical suggestions from a qualitative study on campaigns about organ donation in Switzerland. *Patient Education and Counseling, 105*(4), 881–886. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.07.012>

- Metaxa, V. (2021). End-of-Life Issues in Intensive Care Units. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 42(1), 160–168. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710370>
- Meyfroidt, G., Gunst, J., Martin-Loeches, I., Smith, M., Robba, C., Taccone, F. S., & Citerio, G. (2019). Management of the brain-dead donor in the ICU: general and specific therapy to improve transplantable organ quality. *Intensive Care Medicine*, 45(3), 343–353. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05551-y>
- Milan, Z. (2015). Analgesia after liver transplantation. *World Journal of Hepatology*, 7(21), 2331. <https://doi.org/10.4254/wjh.v7.i21.2331>
- Mínguez Moreno, I., González de la Cuesta, D., Barrado Narvi3n, M. J., Arnaldos Esteban, M., & González Cantalejo, M. (2023). Nurse Mentoring: A Scoping Review. *Healthcare*, 11(16), 2302. <https://doi.org/10.3390/healthcare11162302>
- Minist3rio da Sa3de. (2014). *Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto*. Di3rio da Rep3blica, 2ª s3rie.
- Minist3rio da Sa3de. (2008, 9 de maio). *Portaria n.º 357/2008, de 9 de Maio: Regulamenta a Rede Nacional de Coordena33o de Colheita e Transplanta33o*. Di3rio da Rep3blica n.º 90/2008, 1.ª s3rie.
- Moayed, M. S., Ebadi, A., Khodaveisi, M., Nassiri Toosi, M., Soltanian, A. R., & Khatiban, M. (2018). Factors influencing health self-management in adherence to care and treatment among the recipients of liver transplantation. *Patient Preference and Adherence*, 12, 2425–2436. <https://doi.org/10.2147/PPA.S180341>
- Moayed, M. S., Khatiban, M., Nassiri Toosi, M., Khodaveisi, M., Soltanian, A. R., & Ebadi, A. (2019). Barriers to Adherence to Medical Care Programs in Liver Transplant Recipients: A Qualitative Study. *International Journal of Organ Transplantation Medicine*, 10(3), 115–126.
- Mohamed, H., Awad, S., & ELsabahy, H. (2021). The Effect of a Clinical Supervision-Enhancing Strategy for Head Nurses on Their Professional Identity. *Egyptian Journal of Health Care*, 12(4).
- Montano-Loza, A. J., Rodr3guez-Per3lvarez, M. L., Pageaux, G.-P., Sanchez-Fueyo, A., & Feng, S. (2023). Liver transplantation immunology: Immunosuppression, rejection, and immunomodulation. *Journal of Hepatology*, 78(6), 1199–1215. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.01.030>

- Monteiro, E., Freire, A., & Barroso, E. (2004). Familial amyloid polyneuropathy and liver transplantation. *Journal of Hepatology*, *41*(2), 188–194. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2004.06.004>
- Moreau, R., Tonon, M., Krag, A., Angeli, P., Berenguer, M., Berzigotti, A., Fernandez, J., Francoz, C., Gustot, T., Jalan, R., Papp, M., & Trebicka, J. (2023). EASL Clinical Practice Guidelines on acute-on-chronic liver failure. *Journal of Hepatology*, *79*(2), 461–491. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.04.021>
- Moss, C., Nelson, K., Connor, M., Wensley, C., McKinlay, E., & Boulton, A. (2015). Patient experience in the emergency department: inconsistencies in the ethic and duty of care. *Journal of Clinical Nursing*, *24*(1–2), 275–288. <https://doi.org/10.1111/jocn.12612>
- Moss, S. J., Wollny, K., Poulin, T. G., Cook, D. J., Stelfox, H. T., Ordons, A. R. des, & Fiest, K. M. (2021). Bereavement interventions to support informal caregivers in the intensive care unit: a systematic review. *BMC Palliative Care*, *20*(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s12904-021-00763-w>
- Mota, L., Rodrigues, L., & Pereira, I. (2011). A transição no transplante hepático – um estudo de caso. *Revista de Enfermagem Referência, III Série*(5), 19–26. <https://doi.org/10.12707/RIII1102>
- Muscedere, J., Waters, B., Varambally, A., Bagshaw, S. M., Boyd, J. G., Maslove, D., Sibley, S., & Rockwood, K. (2017). The impact of frailty on intensive care unit outcomes: a systematic review and meta-analysis. In *Intensive Care Medicine*, *43*(8), 1105–1122. <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4867-0>
- Narayanan, G., Busebaia, T. J., Al-Sabbagh, A. S., Awadallah, M. S., Ali, S. I., & Rashwan, Z. I. (2025). Leading Future Nurses: Do Mentors Facilitate Learning, Enhance Professional Development, and Provide Psychosocial Support for Prelicensure Nursing Students during Integrative Practicum? *The Open Public Health Journal*, *18*(1). <https://doi.org/10.2174/0118749445362685250213063252>
- Nestel, D., Walker, K., Simon, R., Aggarwal, R., & Andreatta, P. (2011). Nontechnical Skills. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, *6*(1), 2–3. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182069587>

- Neuberger, J. (2022). Long-term Care of the Adult Liver Transplant Recipient. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*, 12(6), 1547–1556. <https://doi.org/10.1016/j.jceh.2022.03.012>
- Nguyen, Y.-L., Angus, D. C., Boumendil, A., & Guidet, B. (2011). The challenge of admitting the very elderly to intensive care. *Annals of Intensive Care*, 1(1), 29. <https://doi.org/10.1186/2110-5820-1-29>
- Nydahl, P., Günther, U., Diers, A., Hesse, S., Kerschensteiner, C., Klarmann, S., Borzikowsky, C., & Köpke, S. (2020). PROtocol-based MObilizaTION on intensive care units: stepped-wedge, cluster-randomized pilot study (Pro-Motion). *Nursing in Critical Care*, 25(6), 368–375. <https://doi.org/10.1111/nicc.12438>
- Oerlemans, A. J., van Sluisveld, N., van Leeuwen, E. S., Wollersheim, H., Dekkers, W. J., & Zegers, M. (2015). Ethical problems in intensive care unit admission and discharge decisions: a qualitative study among physicians and nurses in the Netherlands. *BMC Medical Ethics*, 16(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s12910-015-0001-4>
- Okpaluba, F., & Liu, F. (2025). Analyzing Autonomy in Critical Care Nursing: Unveiling the Distinctive Aspects. *Nursing Forum*, 2025(1). <https://doi.org/10.1155/nuf/3396999>
- Oliveira, R. A., Turrini, R. N. T., & Poveda, V. de B. (2016). Adherence to immunosuppressive therapy following liver transplantation: an integrative review. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24(0). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1072.2778>
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE* (Ordem dos Enfermeiros, Ed.).
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializado em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf.
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica* (35). Diário da República - Série II.

- Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. In *Diário da República, 2.ª série* (Regulamento n.º 140/2019).
- Page, C., Cordon, C., & Wong, J. (2021). Building competency in hematopoietic stem cell transplant coordination: Evaluating the effectiveness of a learning pathway for nurses new to this role. *Canadian Oncology Nursing Journal*, *31*(1), 3–11. <https://doi.org/10.5737/23688076311311>
- Palmryd, L., Rejnö, Å., Alvariza, A., & Godskesen, T. (2025). Critical care nurses' experiences of ethical challenges in end-of-life care. *Nursing Ethics*, *32*(2), 424–436. <https://doi.org/10.1177/09697330241252975>
- Parizad, N., Lopez, V., Jasemi, M., Gharaaghaji Asl, R., Taylor, A., & Taghinejad, R. (2021). Job stress and its relationship with nurses' autonomy and nurse–physician collaboration in intensive care unit. *Journal of Nursing Management*, *29*(7), 2084–2091. <https://doi.org/10.1111/jonm.13343>
- Parsons, J., Crichlow, A., Ponnuru, S., Shewokis, P., Goswami, V., & Griswold, S. (2018). Filling the Gap: Simulation-based Crisis Resource Management Training for Emergency Medicine Residents. *Western Journal of Emergency Medicine*, *19*(1), 205–210. <https://doi.org/10.5811/westjem.2017.10.35284>
- Peralta, P., Istrate, M., Ballesté, C., Manyalich, M., & Valero, R. (2023). “Train the Trainers” Program to Improve Knowledge, Attitudes and Perceptions About Organ Donation in the European Union and Neighbouring Countries: Pre- and Post- Data Analysis of the EUDONORGAN Project. *Transplant International*, *36*. <https://doi.org/10.3389/ti.2023.10878>
- Phillips, K., Knowlton, M., & Riseden, J. (2022). Emergency Department Nursing Burnout and Resilience. *Advanced Emergency Nursing Journal*, *44*(1), 54–62. <https://doi.org/10.1097/TME.0000000000000391>
- Pires, R., Santos, M., Pereira, F., & Pires, M. (2021). Clinical supervision strategies: critical-reflective analysis of practices. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, *2*(14), 47–55.
- Plachouras, D., Lepape, A., & Suetens, C. (2018). ECDC definitions and methods for the surveillance of healthcare-associated infections in intensive care units. *Intensive Care Medicine*, *44*(12), 2216–2218. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5113-0>

- Pollok, J. M., Tinguely, P., Berenguer, M., Niemann, C. U., Raptis, D. A., Spiro, M., Mayr, A., Dominguez, B., Muller, E., Rando, K., Enoch, M. A., Tamir, N., Healy, P., Manser, T., Briggs, T., Chaudhary, A., Humar, A., Jafarian, A., Soin, A. S., ... Abdi, Z. (2023). Enhanced recovery for liver transplantation: recommendations from the 2022 International Liver Transplantation Society consensus conference. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 8(1), 81–94. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00268-0](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00268-0)
- Portaria n.º 329/2024/1, Pub. L. No. Portaria n.º 329/2024/1, Diário da República, 1ª Série, n.º 246 (2024).
- Quesada-Puga, C., Izquierdo-Espin, F. J., Membrive-Jiménez, M. J., Aguayo-Estremera, R., Cañadas-De La Fuente, G. A., Romero-Béjar, J. L., & Gómez-Urquiza, J. L. (2024). Job satisfaction and burnout syndrome among intensive-care unit nurses: A systematic review and meta-analysis. *Intensive and Critical Care Nursing*, 82, 103660. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103660>
- Rodríguez-Perálvarez, M. L., Gómez-Orellana, A. M., Majumdar, A., Bailey, M., McCaughan, G. W., Gow, P., Guerrero, M., Taylor, R., Guijo-Rubio, D., Hervás-Martínez, C., & Tsochatzis, E. A. (2023). Development and validation of the Gender-Equity Model for Liver Allocation (GEMA) to prioritise candidates for liver transplantation: a cohort study. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 8(3), 242–252. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00354-5](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00354-5)
- Rubio-Muñoz, J. J., Pérez-Redondo, M., Alcántara-Carmona, S., Lipperheide-Vallhonrat, I., Fernández-Simón, I., Valdivia-de la Fuente, M., Villanueva-Fernández, H., Balandín-Moreno, B., Ortega-López, A., Romera-Ortega, M. A., & Galdos-Anuncibay, P. (2014). Protocolo de donación tras la muerte cardiaca controlada (donante tipo iii de Maastricht). Experiencia inicial. *Medicina Intensiva*, 38(2), 92–98. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2013.01.002>
- Ryall, T., Judd, B. K., & Gordon, C. J. (2016). Simulation-based assessments in health professional education: A systematic review. In *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 69–82. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S92695>
- Saab, M. M., Kilty, C., Meehan, E., Goodwin, J., Connaire, S., Buckley, C., Walsh, A., O'Mahony, J., McCarthy, V. J. C., & Horgan, A. (2021). Peer group clinical supervision: Qualitative perspectives from nurse supervisees, managers, and

- supervisors. *Collegian*, 28(4), 359–368.
<https://doi.org/10.1016/j.colegn.2020.11.004>
- Saiman, Y., & Serper, M. (2021). Frailty and Sarcopenia in Patients Pre- and Post-Liver Transplant. *Clinics in Liver Disease*, 25(1), 35–51.
<https://doi.org/10.1016/j.cld.2020.08.004>
- Samuel, D., & Coilly, A. (2018). Management of patients with liver diseases on the waiting list for transplantation: a major impact to the success of liver transplantation. *BMC Medicine*, 16(1), 113. <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1110-y>
- Samuel, D., De Martin, E., Berg, T., Berenguer, M., Burra, P., Fondevila, C., Heimbach, J. K., Pageaux, G.-P., Sanchez-Fueyo, A., & Toso, C. (2024). EASL Clinical Practice Guidelines on liver transplantation. *Journal of Hepatology*, 81(6), 1040–1086. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2024.07.032>
- Schallom, M., Tymkew, H., Vyers, K., Prentice, D., Sona, C., Norris, T., & Arroyo, C. (2020). Implementation of an Interdisciplinary AACN Early Mobility Protocol. *Critical Care Nurse*, 40(4), e7–e17.
<https://doi.org/10.4037/ccn2020632>
- Schell, C. O., Khalid, K., Wharton-Smith, A., Oliwa, J., Sawe, H. R., Roy, N., Sanga, A., Marshall, J. C., Rylance, J., Hanson, C., Kayambankadzanja, R. K., Wallis, L. A., Jirwe, M., Baker, T., Asghar, A., Laytin, A. D., Holloway, A. J., El Adib, A. R., Michaelides, A., ... Banda, Z. (2021). Essential Emergency and Critical Care: A consensus among global clinical experts. *BMJ Global Health*, 6(9).
<https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006585>
- Sellman, D. (2005). Towards an understanding of nursing as a response to human vulnerability. *Nursing Philosophy*, 6(1), 2–10. <https://doi.org/10.1111/j.1466-769X.2004.00202.x>
- Seshadri, A., Cuschieri, J., Kaups, K. L., Knowlton, L. M., Kutcher, M. E., Pathak, A., Rappold, J., Rinderknecht, T., Stein, D. M., Young, J., & Michetti, C. P. (2023). Organ donation in the surgical ICU: an American Association for the Surgery of Trauma Critical Care Committee clinical consensus document. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 8(1), e001107.
<https://doi.org/10.1136/tsaco-2023-001107>
- Shepherd, L., O’Carroll, R. E., & Ferguson, E. (2014). An international comparison of deceased and living organ donation/transplant rates in opt-in and opt-out

- systems: a panel study. *BMC Medicine*, 12(1), 131. <https://doi.org/10.1186/s12916-014-0131-4>
- Schober, M., Lehwaldt, D., Rogers, M., Steinke, M., Turale, S., Pulcini, J., Roussel, J., & Stewart, D. (2020). *Guidelines on advanced practice nursing. International Council of Nurses*. https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf
- Silva, A., Carvalho, A., Vieira, R., & Pinto, C. (2023). Clinical supervision strategies, learning, and critical thinking of nursing students. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76(4). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0691>
- Skowronski, G., Ramnani, A., Walton-Sonda, D., Forlini, C., O'Leary, M. J., O'Reilly, L., Sheahan, L., Stewart, C., & Kerridge, I. (2021). A scoping review of the perceptions of death in the context of organ donation and transplantation. *BMC Medical Ethics*, 22(1), 167. <https://doi.org/10.1186/s12910-021-00734-z>
- Snowdon, D. A., Hau, R., Leggat, S. G., & Taylor, N. F. (2016). Does clinical supervision of health professionals improve patient safety? A systematic review and meta-analysis. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(4), 447–455. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw059>
- Soar, J., Böttiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin, C. D., Djärv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C., & Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*, 161, 115–151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>
- Sousa-Santos, A. R., Afonso, C., Borges, N., Santos, A., Padrão, P., Moreira, P., & Amaral, T. F. (2018). Sarcopenia and Undernutrition Among Portuguese Older Adults: Results From Nutrition UP 65 Study. *Food and Nutrition Bulletin*, 39(3), 487–492. <https://doi.org/10.1177/0379572118765801>
- Souter, M. J., Eidbo, E., Findlay, J. Y., Lebovitz, D. J., Moguilevitch, M., Neidlinger, N. A., Wagener, G., Paramesh, A. S., Niemann, C. U., Roberts, P. R., & Pretto, E. A. (2018). Organ Donor Management: Part 1. Toward a Consensus to Guide Anesthesia Services During Donation After Brain Death. *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 22(2), 211–222. <https://doi.org/10.1177/1089253217749053>

- Stafford, S., Avsar, P., Nugent, L., O'Connor, T., Moore, Z., Patton, D., & Watson, C. (2022). What is the impact of patient violence in the emergency department on emergency nurses' intention to leave? *Journal of Nursing Management*, *30*(6), 1852–1860. <https://doi.org/10.1111/jonm.13728>
- Stangou, A. J., Heaton, N. D., Rela, M., Pepys, M. B., Hawkins, P. N., & Williams, R. (1998). Domino hepatic transplantation using the liver from a patient with familial amyloid polyneuropathy. *Transplantation*, *65*(11), 1496–1498. <https://doi.org/10.1097/00007890-199806150-00016>
- Starzl, T. E., Iwatsuki, S., Van Thiel, D. H., Gartner, C. J., Zitelli, B. J., Malatack, J. J., Schade, R. R., Shaw, B. W., Hakala, T. R., Rosenthal, T. J., & Porter, K. A. (1982). Evolution of Liver Transplantation. *Hepatology*, *2*(5), 614S-636S. <https://doi.org/10.1002/hep.1840020516>
- Starzl, T. E., Klintmalm, G. B. G., Porter, K. A., Iwatsuki, S., & Schröter, G. P. J. (1981). Liver Transplantation with Use of Cyclosporin a and Prednisone. *New England Journal of Medicine*, *305*(5), 266–269. <https://doi.org/10.1056/NEJM198107303050507>
- Su, F., Yu, L., Berry, K., Liou, I. W., Landis, C. S., Rayhill, S. C., Reyes, J. D., & Ioannou, G. N. (2016). Aging of Liver Transplant Registrants and Recipients: Trends and Impact on Waitlist Outcomes, Post-Transplantation Outcomes, and Transplant-Related Survival Benefit. *Gastroenterology*, *150*(2), 441-453.e6. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2015.10.043>
- Sun, L., Gitman, M., Malik, A., Te Terry, P. L., Spiro, M., Raptis, D. A., & Ramsay, M. (2022). Optimal management of perioperative analgesia regarding immediate and short-term outcomes after liver transplantation – A systematic review, meta-analysis and expert panel recommendations. *Clinical Transplantation*, *36*(10). <https://doi.org/10.1111/ctr.14640>
- Tandon, P., Zanetto, A., Piano, S., Heimbach, J. K., & Dasarathy, S. (2023). Liver transplantation in the patient with physical frailty. *Journal of Hepatology*, *78*(6), 1105–1117. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.03.025>
- Teixeira, A. (2020). O Perfil do Enfermeiro numa Unidade de Cuidados Intensivos. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem de Cuidados Intensivos* (1ª Ed., 21–24). LIDEL.
- Teixeira, A. C., Nogueira, A., & Barbieri-Figueiredo, M. do C. (2023). Professional empowerment and evidence-based nursing: A mixed-method systematic

- review. *Journal of Clinical Nursing*, 32(13–14), 3046–3057.
<https://doi.org/10.1111/jocn.16507>
- Teixeira, A. C., Nunes, F., & Pimenta, N. (2025). *Artificial Intelligence versus Clinical Diagnosis in the Detection of Organ Donors in Brain Death: A Systematic Review Protocol*.
<https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/view/CRD420251067978>.
- Teixeira, A. C., Oliveira, C., & Pimenta, N. (2025). *Structured nursing consultation programs in the pre- and post-liver transplant period: A Scoping Review Protocol*. <https://osf.io/QtSD3/>.
- Teixeira, A. C., & Santos, D. (2025). A Liderança como fator de sucesso na implementação da evidência. In P. Marques (Ed.), *Prática Baseada na Evidência - Dos pressupostos teóricos à implementação* (1st ed., pp. 73–84). LIDEL.
- Teixeira, A., Nunes, F., & Pimenta, N. (2025). *Artificial Intelligence versus Clinical Diagnosis in the Detection of Organ Donors in Brain Death: A Systematic Review Protocol*.
<https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/view/CRD420251067978>.
- ten Hoorn, S., Elbers, P. W., Girbes, A. R., & Tuinman, P. R. (2016). Communicating with conscious and mechanically ventilated critically ill patients: a systematic review. *Critical Care*, 20(1), 333.
<https://doi.org/10.1186/s13054-016-1483-2>
- Terrault, N. A., Francoz, C., Berenguer, M., Charlton, M., & Heimbach, J. (2023). Liver Transplantation 2023: Status Report, Current and Future Challenges. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 21(8), 2150–2166.
<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2023.04.005>
- Timsit, J.-F., Ruppé, E., Barbier, F., Tabah, A., & Bassetti, M. (2020). Bloodstream infections in critically ill patients: an expert statement. *Intensive Care Medicine*, 46(2), 266–284. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05950-6>
- Timsit, J.-F., Sonnevile, R., Kalil, A. C., Bassetti, M., Ferrer, R., Jaber, S., Lanternier, F., Luyt, C.-E., Machado, F., Mikulska, M., Papazian, L., Pène, F., Poulakou, G., Viscoli, C., Wolff, M., Zafrani, L., & Van Delden, C. (2019). Diagnostic and therapeutic approach to infectious diseases in solid organ transplant recipients. *Intensive Care Medicine*, 45(5), 573–591.
<https://doi.org/10.1007/s00134-019-05597-y>

- Toh, R. Q. E., Koh, K. K., Lua, J. K., Wong, R. S. M., Quah, E. L. Y., Panda, A., Ho, C. Y., Lim, N.-A., Ong, Y. T., Chua, K. Z. Y., Ng, V. W. W., Wong, S. L. C. H., Yeo, L. Y. X., See, S. Y., Teo, J. J. Y., Renganathan, Y., Chin, A. M. C., & Krishna, L. K. R. (2022). The role of mentoring, supervision, coaching, teaching and instruction on professional identity formation: a systematic scoping review. *BMC Medical Education*, 22(1), 531. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03589-z>
- Topcu, N., & Tosun, Z. (2022). Efforts to improve sleep quality in a medical intensive care unit: effect of a protocol of non-pharmacological interventions. *Sleep and Breathing*, 26(2), 803–810. <https://doi.org/10.1007/s11325-022-02570-w>
- Torres, A., Niederman, M. S., Chastre, J., Ewig, S., Fernandez-Vandellos, P., Hanberger, H., Kollef, M., Li Bassi, G., Luna, C. M., Martin-Loeches, I., Paiva, J. A., Read, R. C., Rigau, D., François Timsit, J., Welte, T., & Wunderink, R. (2018). Summary of the international clinical guidelines for the management of hospital-acquired and ventilator-acquired pneumonia. *ERJ Open Research*, 4(2), 00028–02018. <https://doi.org/10.1183/23120541.00028-2018>
- Torres, A., Niederman, M. S., Chastre, J., Ewig, S., Fernandez-Vandellos, P., Hanberger, H., Kollef, M., Li Bassi, G., Luna, C. M., Martin-Loeches, I., Paiva, J. A., Read, R. C., Rigau, D., Timsit, J. F., Welte, T., & Wunderink, R. (2017a). International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia. *European Respiratory Journal*, 50(3), 1700582. <https://doi.org/10.1183/13993003.00582-2017>
- Trisyani, Y., Emaliyawati, E., Prawesti, A., Mirwanti, R., & Mediani, H. S. (2023). Emergency Nurses' Competency in the Emergency Department Context: A Qualitative Study. *Open Access Emergency Medicine*, 15, 165–175. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S405923>
- Valentin, A., & Ferdinande, P. (2011). Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Medicine*, 37(10), 1575–1587. <https://doi.org/10.1007/s00134-011-2300-7>
- Van Den Bulcke, B., Piers, R., Jensen, H. I., Malmgren, J., Metaxa, V., Reyners, A. K., Darmon, M., Rusinova, K., Talmor, D., Meert, A. P., Cancelliere, L., Zubek, L., Maia, P., Michalsen, A., Decruyenaere, J., Kompanje, E. J. O.,

- Azoulay, E., Meganck, R., Van De Sompel, A., ... Benoit, D. D. (2018). Ethical decision-making climate in the ICU: Theoretical framework and validation of a self-Assessment tool. *BMJ Quality and Safety*, 27(10), 781–789. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-007390>
- Vanholder, R., Domínguez-Gil, B., Busic, M., Cortez-Pinto, H., Craig, J. C., Jager, K. J., Mahillo, B., Stel, V. S., Valentin, M. O., Zoccali, C., & Oniscu, G. C. (2021). Organ donation and transplantation: a multi-stakeholder call to action. *Nature Reviews Nephrology*, 17(8), 554–568. <https://doi.org/10.1038/s41581-021-00425-3>
- Vela, R. J., Pruszynski, J., Mone, T., Niles, P., & Peltz, M. (2021). Differences in Organ Donation and Transplantation in States Within the United States and in European Countries: Is There a Benefit to Opting Out? *Transplantation Proceedings*, 53(10), 2801–2806. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2021.09.029>
- Wagner-Skacel, J., Fink, N., Kahn, J., Dalkner, N., Jauk, E., Bengesser, S., Mairinger, M., Schüssler, G., Pieh, C., Stadlbauer, V., Kirsch, A. H., Zitta, S., Rosenkranz, A. R., Fickert, P., & Schemmer, P. (2023). Improving adherence to immunosuppression after liver or kidney transplantation in individuals with impairments in personality functioning – A randomized controlled single center feasibility study. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1150548>
- Waydhas, C., Riessen, R., Markewitz, A., Hoffmann, F., Frey, L., Böttiger, B. W., Brenner, S., Brenner, T., Deffner, T., Deininger, M. M., Janssens, U., Kluge, S., Marx, G., Schwab, S., Unterberg, A. W., Walcher, F., & van den Hooven, T. (2023). Recommendations on the structure, personal, and organization of intensive care units. *Frontiers in Medicine*, 10. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1196060>
- Weigl, M., Catchpole, K., Wehler, M., & Schneider, A. (2020). Workflow disruptions and provider situation awareness in acute care: An observational study with emergency department physicians and nurses. *Applied Ergonomics*, 88, 103155. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103155>
- Weissenborn, K. (2019). Hepatic Encephalopathy: Definition, Clinical Grading and Diagnostic Principles. *Drugs*, 79(S1), 5–9. <https://doi.org/10.1007/s40265-018-1018-z>

- Weller, J. M., Mahajan, R., Fahey-Williams, K., & Webster, C. S. (2024). Teamwork matters: team situation awareness to build high-performing healthcare teams, a narrative review. *British Journal of Anaesthesia*, *132*(4), 771–778. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2023.12.035>
- Wolf, L., Perhats, C., Delao, A., Campbell, D., Brim, C., Campos, G., House, D., Rettig, A., Williams, D., & Chan, G. K. (2023). Current Practice and Practice Competencies of Clinical Nurse Specialists Working in US Emergency Care Settings. *Clinical Nurse Specialist*, *37*(2), 64–77. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000731>
- Yamamoto, S., Wilczek, H. E., Iwata, T., Larsson, M., Gjertsen, H., Söderdahl, G., Solders, G., & Ericzon, B.-G. (2007). Long-term consequences of domino liver transplantation using familial amyloidotic polyneuropathy grafts. *Transplant International*, *20*(11), 926–933. <https://doi.org/10.1111/j.1432-2277.2007.00516.x>
- Yuk, S., & Yu, S. (2023). The Effect of Professional Autonomy and Nursing Work Environment on Nurses' Patient Safety Activities: A Perspective on Magnet Hospitals. *Journal of Nursing Management*, *2023*, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2023/5587501>
- Zachariasse, J. M., Seiger, N., Rood, P. P. M., Alves, C. F., Freitas, P., Smit, F. J., Roukema, G. R., & Moll, H. A. (2017). Validity of the Manchester Triage System in emergency care: A prospective observational study. *PLOS ONE*, *12*(2), e0170811. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170811>
- Zamora-Valdes, D., Leal-Leyte, P., Kim, P. T. W., & Testa, G. (2017). Fighting Mortality in the Waiting List: Liver Transplantation in North America, Europe, and Asia. *Annals of Hepatology*, *16*(4), 480–486. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0010.0271>
- Zhang, X., Meng, K., & Chen, S. (2020). Competency framework for specialist critical care nurses: A modified Delphi study. *Nursing in Critical Care*, *25*(1), 45–52. <https://doi.org/10.1111/nicc.12467>
- Zucco, R., Lavano, F., Nobile, C. G. A., Papadopoli, R., & Bianco, A. (2019). Adherence to evidence-based recommendations for surgical site infection prevention: Results among Italian surgical ward nurses. *PLOS ONE*, *14*(9), e0222825. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222825>

ANEXOS

ANEXO A: CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO EM SU (EXEMPLO)

1. Visão geral do cenário

Pessoal e Funções (indicar nomes, números e funções; NÃO incluir os participantes aqui)	
Técnicos	
Instrutores	1: Abílio Cardoso Teixeira, Joana Venceslau
Pacientes/ familiares padronizados/ Profissionais de saúde	
Outros	

2. Integração do curriculum

Perfil dos participantes (qualificações e competências)	Pré-requisitos (se aplicável)
Enfermeiros do SU	
Objetivos de aprendizagem	
Competências técnicas/ clínicas	Competências não técnicas
Monitorização padrão; A + B: Elevar cabeceira da cama (30º); Oxigenoterapia ou ventilação C: CVP; hemoculturas; administração de fluidos; administração de fármacos vasopressores; administração de antimicrobianos; D + E: estado neurológico; monitorização de lactatos (GSA)	Recolha de dados relevantes para a tomada de decisão: ABCDE; pedir ajuda; transmissão da informação: ISBAR; fechar o circuito (feedback) Consciência situacional

3. Preparação do cenário (ambiente)

Nota: para simulação sequencial, ou se mais de uma sala for usada no cenário, duplicar todas as tabelas nesta seção, conforme necessário. Adicionar imagens do cenário, se possível.

Localização:				Dia/ Hora:
<input type="checkbox"/> PH	<input type="checkbox"/> Transporte	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de Emergência	<input type="checkbox"/> Bloco Operatório	
<input type="checkbox"/> Recobro	<input type="checkbox"/> UCI	<input type="checkbox"/> Enfermaria	<input type="checkbox"/> Sala de observação	
<input type="checkbox"/> Outro: SU				

Modalidade de simulação (Nota: Para simulação híbrida selecionar todas as modalidades utilizadas)		
<input type="checkbox"/> Pacientes padronizados (PP)	<input type="checkbox"/> Profissionais de saúde padronizados	<input type="checkbox"/> Familiares padronizados #__
<input type="checkbox"/> Simuladores de tarefas #__	<input type="checkbox"/> Baseado em computador #__	<input type="checkbox"/> RV/RA* #__
<input checked="" type="checkbox"/> Simuladores de corpo inteiro	<input type="checkbox"/> Telessimulação Specify here the equipment needed	
<input type="checkbox"/> Outro: Specify here		

* Realidade virtual/ Realidade aumentada

4. Preparação individual: doentes e outros intervenientes

Nota: adicionar o máximo de módulos de preparação individual, conforme necessário. Módulo "doente" é diferente do módulo "outro interveniente". Adicionar fotos, se possível.

Nome	Género/ Etnia	Número de internamento
José		
Data de nascimento/ idade	Peso (kg)	Altura (cm)
66 anos	65	165
Queixa presente (incluir início e evolução da doença)		
Doente admitido no SU por dor torácica, compatível com SCA, durante a realização de HD (por CVC).		As informações são apresentadas: In case briefing
História médica relevante		As informações são apresentadas:
Doenças conhecidas	HTA; DM; IRC (sob HD)	In case briefing
Medicação	Anti-HTA; ADO	In case briefing
Alergias conhecidas	Click here to add text	Select option
História social/familiar	Click here to add text	Select option
Outro (ex. DNR)	Click here to add text	Select option
Caracterização/características específicas (por exemplo, ligaduras, pensos, roupas)		
<i>E.g. Wearing hospital gown; monitored with NIBP and SPO2; IV access on left arm; nasal prong with O₂ at 5L/min; Wound on the forehead;</i> Click here to add text		
Instruções (por exemplo, comportamento, reclamações, sinais verbais específicos, entre outros)		

Tipo	<input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> Simulador <input type="checkbox"/> Outro Specify here	Papel	Specify here
Nome	Informações relevantes		
Nome do ator	Click here to add text		
Caracterização/características específicas (por exemplo, ligaduras, pensos, roupas)			
Click here to add text			
Instruções (por exemplo, comportamento, reclamações, sinais verbais específicos, entre outros)			

5. Briefing do ambiente de simulação	
Briefing de sala	
Localização e funções do equipamento/material	Monitor de Sinais Vitais; Equipamento de VA (cânula nasal, mascara facial, sonda de aspiração e Y, cânula rígida, pinça de Magill, tubo orofaríngeo; tubo endotraqueal, laringoscópio e lamina, fixação do tubo endotraqueal, mascara laríngea; mascara para nebulização); Medicação “mágica”, seringas, agulhas, soroterapia, material para perfusão; Material para colheitas (hemoculturas, GSA, hemograma, bioquímica, estudo de coagulação; butterfly; sistema de vácuo; seringas e agulhas); luvas esterilizadas
Briefing do simulador/PP	
Pode fazer	<i>E.g. Can be monitored</i> Click here to add text
Não pode fazer	Não podem realizar procedimentos invasivos
Pistas de fora	Coloração da pele e tempo de preenchimento capilar fornecidos pelos instrutores, MCDT's fornecidos pelos instrutores,

6. Briefing do caso

Participantes e Papéis	Briefing
2 enfermeiros; 1 estudante de enfermagem (especialidade)	O senhor José chama insistentemente, porque “quer ir embora” e “está farto de estar aqui”. Pergunta, insistentemente, o que está a acontecer e porque não colocam cobertores na maca.

7. PROGRESSÃO DE CENÁRIO E SOLICITAÇÕES

Nome do simulador (se aplicável):		Nome do arquivo (se aplicável):				
<i>Sianis Vitais</i>		<i>Sinais Físicos</i>	<i>Notas e discurso</i>	<i>Estímulos para mudança de estado (tempo ou ação)</i>	<i>Outras notas</i>	<i>Life savers</i>
Inicial	PA: 90/45 (60) mmHg FC: 100 bpm FR: 15 cpm SpO ₂ : 97 % ECG: Sinusal	Sons respiratórios: crepitações bilaterais Sons cardíacos: normal	Raio-X pode ser solicitado	Administrado NaCl 0.9% (30mL/Kg na primeira hora: 1950 mL) + colheita de hemoculturas + CVP		Resolução "muito rápida": Desadaptação ventilatória por febre Resolução "muito lenta": Chamada telefônica do laboratório de microbiologia Interpretação errada: Time-out e rever o caso
Estado 1	PA: 85/ 40 (55) mmHg FC: 101 bpm FR: 31 cpm SpO ₂ : 96 %	Pulsos: Presentes e palpáveis Olhos: fechados; OD2+OE2+ Tempo de preenchimento capilar > 3 segundos Pele macilenta		Administrar fármacos vasopressores (PAM > 65 mmHg)		
Estado 2	PA: 85/ 40 (55) mmHg FC: 101 bpm FR: 31 cpm SpO ₂ : 94 %	Temperatura timpânica: 38°C		Administrar antimicrobiano; Administrar antipirético		
Estado final	PA: 100/65 (77) mmHg FC: 85 bpm FR: 15 cpm SpO ₂ : 96 %					

ANEXO B: ESTUDO DE CASO E CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO

PROPOSTA DE INVESTIGAÇÃO

Desenvolvimento e Validação de Cenários de Simulação Multiprofissional em UCI

RESUMO DO ESTUDO

Introdução: a simulação clínica tem impacto significativo na formação em saúde, particularmente em contextos de alta complexidade como as Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). A abordagem interprofissional na simulação potencia a comunicação, a colaboração e a segurança do cliente. Este estudo propõe o desenvolvimento e validação de cenários de simulação multiprofissional, baseados em eventos clínicos reais, alinhados com práticas recomendadas para a educação em saúde.

Objetivos: (1) criar cinco cenários de simulação baseados num estudo de caso em UCI; (2) validar os cenários com um painel de peritos em cuidados intensivos e simulação clínica; (3) avaliar o impacto na prática clínica percebida pelos participantes.

Metodologia: estudo metodológico de abordagem mista, em três fases: (1) Construção De cenários de simulação baseados em estudo de caso (sépsis, intubação, delirium, agravamento clínico, fim de vida), integrando objetivos educacionais, enredos clínicos, briefing e debriefing estruturados; (2) Validação num painel de dez peritos, avaliando com clareza, relevância e abrangência dos cenários através de escala Likert e cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC); (3) Aplicação dos cenários de simulação em teste-piloto em laboratório de simulação com equipas multiprofissionais (médico, enfermeiros, técnico auxiliar de saúde), seguido de debriefing reflexivo e avaliação qualitativa.

Resultados Esperados: prevê-se a criação de cenários de simulação cientificamente validados, que impulsionem o trabalho em equipa e a segurança do cliente em UCI. Espera-se ainda que o modelo desenvolvido seja replicável noutras instituições e temáticas críticas em saúde.

Considerações Éticas: o estudo respeita os princípios éticos da confidencialidade, consentimento informado e voluntariedade. Os dados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e destruídos após cinco anos.

Conclusão: a simulação interprofissional emerge como ferramenta essencial para a formação contínua em cuidados intensivos. Este projeto contribui com inovação educativa, propondo cenários realistas, validados e orientados para o futuro da prática clínica segura e colaborativa.

PROTOCOLO DO INVESTIGAÇÃO

INTRODUÇÃO

A aquisição e manutenção de competências individuais é um componente crítico de sistemas eficazes de cuidados de emergência (Griswold et al., 2018). A simulação clínica tem-se afirmado como uma estratégia pedagógica inovadora e eficaz no desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas em contextos de elevada complexidade, como os cuidados intensivos (Rossler et al., 2021).

Nestes ambientes, a colaboração e atuação, em equipa multiprofissional, é fundamental para garantir a qualidade e segurança dos cuidados. É fundamental ter condições organizacionais que apoiem o trabalho em equipa e ambientes promotores da segurança, mitigando erros e melhorando o desempenho (Salas et al., 2018). Mesmo em equipas altamente diferenciadas, com especialistas, podem ocorrer falhas caso não haja cooperação, coordenação e comunicação (Salas et al., 2018).

Recentemente, a simulação interprofissional emergiu como uma abordagem relevante, ao promover a colaboração entre diferentes profissões de saúde e ao refletir com maior fidelidade os desafios reais da prática clínica (Reeves et al., 2016). Se inicialmente a simulação abordava as competências do indivíduo, atualmente o foco está nas competências não técnicas e trabalho em equipa, incorporando membros de diferentes profissões (Armenia et al., 2018).

Esta metodologia permite treinar equipas em ambientes seguros e controlados, sem risco para os doentes, potenciando a melhoria do raciocínio clínico, da comunicação e da tomada de decisão colaborativa, melhorando a atitudes e perceções sobre os restantes membros e aumento dos conhecimentos e competências, refletindo-se em mudanças de comportamento, melhoria das práticas organizacionais e benefícios para os clientes (Colman et al., 2019; Goldshtein et al., 2020; Linn et al., 2019; Low et al., 2018; Palaganas et al., 2016; Reeves et al., 2016; Saraswathy et al., 2021; Sezgin & Bektas, 2023).

Apesar dos benefícios, a implementação destes programas está dependente de facilitadores e barreiras. Identificam-se como facilitadores, as competências e atitudes dos educadores, a motivação e abertura dos participantes, o compromisso da liderança, a integração curricular da simulação e um ambiente funcional e como barreiras a falta de vontade de participar ativamente na simulação por parte dos participantes, a pressão de tempo, a falta de competência e treino em simulação, e o receio da avaliação pelos formandos (Dieckmann et al., 2012; Halls et al., 2019; Leclair et al., 2018). Ainda, o Enfermeiro parece recorrer mais à simulação interprofissional que outros grupos profissionais, talvez pela necessidade de desenvolvimento de competências colaborativas (Bochatay et al., 2019; Marion-Martins & Pinho, 2020). A consciencialização da necessidade de mudar é um importante preditivo para que a mudança efetiva – transição – ocorra (Meleis et al., 2000). Este é um dos desafios globais, associando-se relativamente à cultura de segurança, extensível à educação e à formação de diferentes profissionais de saúde, assim como constrangimentos financeiros (Cristina et al., 2024).

A mitigação das barreiras, e o potenciar dos facilitadores é fulcral para o sucesso destes programas. Neste estudo, pretendemos criar cenários realistas, validados por peritos, com base em eventos clínicos reais, para promover a segurança do cliente e o desempenho multiprofissional, alinhado com as áreas prioritárias para o desenvolvimento de programas de simulação em cuidados intensivos (Harwayne-Gidansky et al., 2021). Ainda, os cenários de simulação incluem a incorporação de casos autênticos, e pressupõe a existência de objetivos partilhados (“INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation-Enhanced Interprofessional Education (Sim-IPE),” 2016).

OBJETIVOS DO ESTUDO

Com este estudo pretendemos desenvolver, validar e aplicar cenários de simulação interdisciplinar baseados num estudo de caso em UCI e, como objetivos específicos pretendemos criar cinco cenários de simulação baseados no caso clínico analisado, validar os cenários com um painel de peritos em cuidados intensivos e simulação clínica, aplicar os cenários com equipas multiprofissionais em

contexto de simulação, e avaliar o impacto da simulação na prática clínica percebida pelos participantes.

DESENHO DO ESTUDO, PARTICIPANTES E METODOLOGIA

A presente pesquisa é um estudo metodológico, com abordagem mista, em três passos: (1) construção de cenários de simulação, com recurso a estudos de caso previamente elaborados; (2) validação dos cenários simulados; (3) avaliação do programa de simulação. O estudo será numa instituição superior de saúde e num hospital universitário do Porto.

Fase um: construção

A fase um consistirá na criação de cinco cenários de simulação, com recurso a um estudo de caso previamente elaborado (sépsis, entubação traqueal, delirium, agravamento clínico, fim de vida), com base em diferentes recomendações (Jeffries et al., 2015; Lewis et al., 2017; Watts et al., 2021). A construção dos cenários de simulação será sistematizada, centrado no desenvolvimento de experiências de aprendizagem imersivas, realistas e alinhadas com objetivos educacionais claramente definidos (Watts et al., 2021). Na primeira etapa serão identificados, de forma clara e mensurável, os objetivos de aprendizagem, alinhados com os conhecimentos e competências não técnicas a desenvolver; na etapa dois, será definido o nível de simulação, que se pretende ser adequado ao contexto dos formandos, promovendo a imersão e a autenticidade; na terceira etapa será criado o enredo clínico, com base nos dados identificados previamente num estudo de caso (Nestel et al., 2011) (história clínica, sinais vitais, exames, situação clínica inicial, possíveis desfechos tendo em conta as ações dos participantes, desencadeadores de eventos); na etapa quatro, serão criados os guiões para os participantes e facilitadores, com a progressão temporal do caso e respostas/ ações esperadas; na quinta etapa será estruturado o briefing com os objetivos da simulação, as regras de participação e confidencialidade, as limitações da simulação e o incentivo à aprendizagem ativa (McDermott et al., 2021); na etapa seis será planeado o debriefing estruturado, em torno das seguintes questões, tendo por base as diferentes etapas do modelo de julgamento clínico (Tanner, 2006) e o modelo PEARLS (Eppich & Cheng, 2015): (1) como se sentiu? (2) o que fez, cronologicamente? (3) quais os pontos fortes e aspetos a melhorar? (4) o que aprendeu com este cenário?. Após a prática baseada em simulação, os alunos serão convidados a discutir livremente a sua experiência, guiados pelas perguntas acima descritas, mas sem qualquer influência do educador/ formador.

Fase dois: validação

Na fase dois será validado o conteúdo dos cenários simulados, para os quais serão convidados 5 enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, com experiência clínica superior a cinco anos em UCI e com experiência como formador/ educador; três médicos especialistas em medicina intensiva, com experiência clínica superior a cinco anos em UCI e com experiência como formador/ educador; e dois formadores/ educadores com experiência em simulação clínica e com doutoramento em saúde ou simulação.

Os cenários clínicos serão organizados e apresentados aos peritos tendo em conta as etapas descritas anteriormente: objetivos de aprendizagem, nível de simulação, enredo clínico, guiões para os participantes, briefing e debriefing. Os peritos avaliarão o conteúdo dos diferentes itens para clareza, relevância e abrangência, com recurso a uma escala de Likert de quatro pontos (1 = não relevante; 2 = pouco relevante; 3 = relevante, mas precisa de pequenas alterações; 4 = muito relevante). Itens classificados como 1 (não relevante) ou 2 (incapaz de avaliar a relevância) devem ser revistos. Ainda, existirá espaço, no final de cada item, para a inclusão de sugestões, alterações e/ou ajustes de redação. Em cada item, o índice de validade de conteúdo será calculado como o número de peritos que classificam de 3 ou 4, dividido pelo número de peritos total, ou seja, a proporção de acordo sobre a relevância. Quanto maior a pontuação da lista de verificação, melhor o desempenho, assumindo-se que um valor superior a 20% de itens "não claros" devem ser revistos (Alexandre & Coluci, 2011; Polit et al., 2007).

Fase 3: aplicação

Após os ajustes sugeridos pelos peritos, os cenários serão submetidos a um teste piloto, com o público alvo, num laboratório de competências e simulação. Serão realizado um briefing com os

participantes, aplicado os cenários de simulação, com recurso a facilitador e condução de debriefing final pelo investigador principal, seguindo as orientações de (Decker et al., 2021; McDermott et al., 2021; McMahon et al., 2021; Persico et al., 2021).

População e amostra

Para a validação, serão recrutados oito peritos em cuidados intensivos (enfermeiros e médicos) e dois em simulação clínica. Pretende-se que os médicos e os enfermeiros sejam especialistas na área, tenham cinco anos de prática clínica em UCI e experiência como formador/ educador. Relativamente aos peritos em simulação clínica, pretende-se que tenham mestrado ou doutoramento em saúde ou na área de simulação e experiência como formador/ educador. Será um processo de amostragem intencional. Não havendo consenso sobre o número de participantes, optamos por um número intermédio, alinhado com outros estudos (Kim et al., 2014; Mirza et al., 2020; Mujlli et al., 2023).

Procedimentos éticos

Os dados serão recolhidos de maio a setembro de 2025. Os objetivos, finalidade, e procedimentos do estudo, assim como as informações relativas à confidencialidade, e proteção dos dados serão explicados aos participantes e esclarecidas todas as potenciais dúvidas, previamente ao consentimento informado. A participação no estudo será voluntária e anónima, não havendo nenhuma desvantagem decorrente da participação, podendo abandonar o estudo em qualquer momento sem repercussão e os dados serão tratados como um todo e não individualmente. Existirá um compromisso com a formação não-punitiva: todos os debriefings serão realizados com abordagem pedagógica.

Os dados serão armazenados em pasta protegida por palavra passe, armazenada em computador profissional do investigador principal e à qual apenas os membros da equipa de investigação terão acesso. Os dados serão usados unicamente para fins de investigação, sendo divulgados, por diferentes meios, à comunidade científica, e serão eliminados após cinco anos da conclusão do estudo.

Procedimento de recolha de dados

Na fase dois os participantes enfermeiros e médicos serão recrutados no hospital onde se realizará este estudo e receberão, via correio eletrónico todas as informações necessárias para decidirem, informadamente, a participação no estudo. Uma primeira mensagem será enviada pelo gestores intermédios para os diferentes profissionais, usando os canais internos de comunicação, alertando para o envio e continuidade do estudo em curso. Uma segunda mensagem, pelos mesmos canais (mensagem de correio eletrónico e portal interno) foi enviada a alertar para a data de envio. A primeira mensagem será sobre o estudo indicando a data de envio dos instrumentos de recolha de dados, caso aceitem participar. A segunda mensagem será enviada com o instrumento de recolha de dados e os cenários de simulação, indicando a data definida para resposta (quinze dias). Haverão lembretes por mensagem de correio eletrónico ao final da primeira semana e nas 24 horas anteriores ao término do prazo.

Os participantes do programa de simulação serão recrutados no hospital: quatro elementos por cenário (médico, dois enfermeiros e um técnico auxiliar de saúde). Antes da simulação, os alunos receberão orientação sobre o cenários, nomeadamente o ambiente (simulador e equipamento clínico e equipamento não clínico) e briefing do caso. As simulações serão agendadas em salas de simulação sendo utilizados os equipamentos definidos nos diferentes casos. Cada sessão terá a presença de um operador e um facilitador. O desempenho será avaliado como um grupo, de acordo com os objetivos definidos inicialmente, com recurso a lista de verificação construídas pelos autores. No final, serão questionados, em grupo, sobre as perceções tida sobre o cenário e satisfação com o mesmo, sem perguntas previamente definidas.

Método de Análise de Dados

Os dados recolhidos serão analisados utilizando o programa SPSS 18.0 for Windows para cálculo de estatísticas descritivas, incluindo médias e desvios-padrão para a validação dos cenários e avaliação das listas de verificação relativas à aplicação dos cenários. Será realizada análise de conteúdo (Graneheim & Lundman, 2004) dos dados que emergem do debriefing e da discussão final.

CALENDARIZAÇÃO

O estudo decorrerá de maio a dezembro de 2025.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexandre, N. M. C., & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7), 3061–3068. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
- Armenia, S., Thangamathesvaran, L., Caine, A., King, N., Kunac, A., & Merchant, A. (2018). The Role of High-Fidelity Team-Based Simulation in Acute Care Settings: A Systematic Review. *The Surgery Journal*, 04(03), e136–e151. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1667315>
- Bochatay, N., Bajwa, N. M., Blondon, K. S., Junod Perron, N., Cullati, S., & Nendaz, M. R. (2019). Exploring group boundaries and conflicts: a social identity theory perspective. *Medical Education*, 53(8), 799–807. <https://doi.org/10.1111/medu.13881>
- Colman, N., Figueroa, J., McCracken, C., & Hebbar, K. B. (2019). Can Simulation Based-Team Training Impact Bedside Teamwork in a Pediatric Intensive Care Unit? *Journal of Pediatric Intensive Care*, 08(04), 195–203. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1688928>
- Cristina, D.-N., Robert, A., Matthew, C., Kirsty, F. J., Sabrina, K., Gabriel, R., Jayne, S., Pier, I. L., Francisco, M. M., & Barry, I. (2024). Global consensus statement on simulation-based practice in healthcare. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 19(3), e52–e59. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000804>
- Decker, S., Alinier, G., Crawford, S. B., Gordon, R. M., Jenkins, D., & Wilson, C. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ The Debriefing Process. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 27–32. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.011>
- Dieckmann, P., Friis, S. M., Lippert, A., & Østergaard, D. (2012). Goals, Success Factors, and Barriers for Simulation-Based Learning. *Simulation & Gaming*, 43(5), 627–647. <https://doi.org/10.1177/1046878112439649>
- Eppich, W., & Cheng, A. (2015). Promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS): Development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. *Simulation in Healthcare*, 10(2), 106–115. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000072>
- Goldshtein, D., Krensky, C., Doshi, S., & Perelman, V. S. (2020). In situ simulation and its effects on patient outcomes: a systematic review. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*, 6(1), 3–9. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2018-000387>
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Griswold, S., Fralliccardi, A., Boulet, J., Moadel, T., Franzen, D., Auerbach, M., Hart, D., Goswami, V., Hui, J., & Gordon, J. A. (2018). Simulation-based Education to Ensure Provider Competency Within the Health Care System. *Academic Emergency Medicine*, 25(2), 168–176. <https://doi.org/10.1111/acem.13322>
- Halls, A., Kanagasundaram, M., Lau-Walker, M., Diack, H., & Bettles, S. (2019). Using in situ simulation to improve care of the acutely ill patient by enhancing interprofessional working: A qualitative proof of concept study in primary care in England. *BMJ Open*, 9(7). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028572>
- Harwayne-Gidansky, I., Zurca, A., Maa, T., Bhalala, U. S., Malaiyandi, D., Nawathe, P., Sarwal, A., Waseem, M., Kenes, M., Vennero, M., & Emler, L. (2021). Defining Priority Areas for Critical Care Simulation: A Modified Delphi Consensus Project. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.15844>
- INACSL Standards of Best Practice: Simulation™ Simulation-Enhanced Interprofessional Education (Sim-IPE). (2016). *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S34–S38. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011>
- Jeffries, P. R., Rodgers, B., & Adamson, K. (2015). NLN Jeffries Simulation Theory: Brief Narrative Description. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 292–293. <https://doi.org/10.5480/1536-5026-36.5.292>

- Kim, S.-J., Oh, J., Kang, K.-A., & Kim, S. (2014). Development and evaluation of simulation-based fever management module for children with febrile convulsion. *Nurse Education Today*, 34(6), 1005–1011. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.11.008>
- Leclair, L. W., Dawson, M., Howe, A., Hale, S., Zelman, E., Clouser, R., Garrison, G., & Allen, G. (2018). A longitudinal interprofessional simulation curriculum for critical care teams: Exploring successes and challenges. *Journal of Interprofessional Care*, 32(3), 386–390. <https://doi.org/10.1080/13561820.2017.1405920>
- Lewis, K. L., Bohnert, C. A., Gammon, W. L., Hölzer, H., Lyman, L., Smith, C., Thompson, T. M., Wallace, A., & Gliva-McConvey, G. (2017). The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). *Advances in Simulation*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s41077-017-0043-4>
- Linn, A. C., Caregnato, R. C. A., & de Souza, E. N. (2019). Clinical simulation in nursing education in intensive therapy: an integrative review. In *Revista Brasileira de Enfermagem* (Vol. 72, Issue 4, pp. 1061–1070). Associação Brasileira de Enfermagem. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0217>
- Low, X. M., Horrigan, D., & Brewster, D. J. (2018). The effects of team-training in intensive care medicine: A narrative review. In *Journal of Critical Care* (Vol. 48, pp. 283–289). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2018.09.015>
- Marion-Martins, A. D., & Pinho, D. L. M. (2020). Interprofessional simulation effects for healthcare students: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 94, 104568. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104568>
- McDermott, D. S., Ludlow, J., Horsley, E., & Meakim, C. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Prebriefing: Preparation and Briefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 9–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.008>
- McMahon, E., Jimenez, F. A., Lawrence, K., & Victor, J. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Evaluation of Learning and Performance. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 54–56. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.016>
- Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E. O., Messias, D. H., & Schumacher, K. (2000). Experiencing Transitions: An Emerging Middle-Range Theory. *Advances in Nursing Science*, 15(2), 12–28.
- Mirza, N., Cinel, J., Noyes, H., McKenzie, W., Burgess, K., Blackstock, S., & Sanderson, D. (2020). Simulated patient scenario development: A methodological review of validity and reliability reporting. *Nurse Education Today*, 85, 104222. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104222>
- Mujlli, G., Al-Ghosen, A., Alrabah, R., Munshi, F., & Ozdemir, B. (2023). Development and validation of Simulation Scenario Quality Instrument (SSQI). *BMC Medical Education*, 23(1), 972. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04935-5>
- Nestel, D., Walker, K., Simon, R., Aggarwal, R., & Andreatta, P. (2011). Nontechnical Skills. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 6(1), 2–3. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182069587>
- Palaganas, J. C., Fey, M., & Simon, R. (2016). Structured debriefing in simulation-based education. *AACN Advanced Critical Care*, 27(1), 78–85. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016328>
- Persico, L., Belle, A., DiGregorio, H., Wilson-Keates, B., & Shelton, C. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 22–26. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.010>
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 459–467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Reeves, S., Fletcher, S., Barr, H., Birch, I., Boet, S., Davies, N., McFadyen, A., Rivera, J., & Kitto, S. (2016). A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME Guide No. 39. *Medical Teacher*, 38(7), 656–668. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173663>
- Rosler, K., Molloy, M. A., Pastva, A. M., Brown, M., & Xavier, N. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Simulation-Enhanced Interprofessional Education. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 49–53. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.015>

- Salas, E., Reyes, D. L., & McDaniel, S. H. (2018). The science of teamwork: Progress, reflections, and the road ahead. *American Psychologist*, 73(4), 593–600. <https://doi.org/10.1037/amp0000334>
- Saraswathy, T., Nalliah, S., Rosliza, A. M., Ramasamy, S., Jalina, K., Shahar, H. K., & Amin-Nordin, S. (2021). Applying interprofessional simulation to improve knowledge, attitude and practice in hospital- acquired infection control among health professionals. *BMC Medical Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02907-1>
- Sezgin, M. G., & Bektas, H. (2023). Effectiveness of interprofessional simulation-based education programs to improve teamwork and communication for students in the healthcare profession: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nurse Education Today*, 120, 105619. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105619>
- Tanner, C. A. (2006). Thinking Like a Nurse: A Research-Based Model of Clinical Judgment in Nursing. *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204–211. <https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-04>
- Watts, P. I., McDermott, D. S., Alinier, G., Charnetski, M., Ludlow, J., Horsley, E., Meakim, C., & Nawathe, P. A. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Simulation Design. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 14–21. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009>

