



Cuidar do potencial dador de órgãos – do percurso realizado ao desenvolvimento de competências especializadas e de mestre em Enfermagem

Joana Filipa Oliveira Tavares

Outubro de 2023
Porto



Cuidar do potencial dador de órgãos – do percurso realizado ao desenvolvimento de competências especializadas e de mestre em Enfermagem

Joana Filipa Oliveira Tavares

Relatório de estágio no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica com especificação em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica orientada pelo Professor Daniel Cunha e apresentada à Escola Superior de Saúde de Santa Maria

Outubro de 2023

Porto

“Let us never consider ourselves finished nurses. We must be learning all of our lives.”

Florence Nightingale

AGRADECIMENTOS

Ao Helder e aos meus pais pelo apoio, compreensão, amparo e incentivo ao longo deste percurso, sem vocês não teria sido possível.

Ao professor Daniel, pela presença, disponibilidade e orientação constantes.

Aos companheiros desta jornada, em especial à Raquel, pela partilha, ajuda e incentivo, sem vocês teria sido ainda mais difícil.

Aos enfermeiros orientadores pela disponibilidade, receção, apoio e conhecimento transmitido.

Ao enfermeiro gestor pela compreensão e incentivo demonstrado.

Aos meus amigos, pelo apoio e compreensão, mesmo nas ausências.

Aos meus colegas de equipa, pela paciência e apoio.

A todos, o meu mais sincero obrigada, pela presença, de múltiplas formas, durante esta jornada.

CHAVE DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

BPS - *Behavioral Pain Scale*

CVC – Cateter Venoso Central

CO₂ – Dióxido de carbono

DGS – Direção Geral da Saúde

DMC – Dador(es) em Morte Cerebral

DVE – derivação ventricular externa

EC – Ensino clínico

ECG – Escala de Coma de Glasgow

ECMO – *Extracorporeal Membrane Oxygenation*

EEEMCPSC – Enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica no ramo da pessoa em situação crítica

EPI – Equipamentos de proteção individual

FR – Frequência respiratória

FSC – Fluxo sanguíneo cerebral

IACS – Infecção associada aos cuidados de saúde

MC – Morte cerebral

p. – Página

PAI – Pneumonia associada à intubação

PAM – Pressão arterial média

PAS – Pressão arterial sistólica

PBCI – Precauções básicas de controlo de infeção

PCR – Paragem cardiorrespiratória

PDO – Potencial(ais) dador(es) de órgãos

PIC – Pressão intracraniana

pp. – Páginas

PPC – Pressão perfusão cerebral

PVC – Pressão Venosa Central

RASS – *Richmond Agitation Sedation Scale*

RENDA – Registo Nacional de Não Dadores

SE – Sala de emergência

SV – Sonda vesical

SU – Serviço de Urgência

TOT – Tubo orotraqueal

UCI – Unidade de cuidados intensivos

VMI – Ventilação mecânica invasiva

RESUMO

Este relatório insere-se no âmbito do primeiro Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde de Santa Maria em colaboração com a Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny. Intitula-se “Cuidar do potencial dador de órgãos – do percurso realizado ao desenvolvimento de competências especializadas e de mestre em Enfermagem” e tem como objetivos: demonstrar o desenvolvimento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica; evidenciar as competências de análise crítico reflexiva com vista à obtenção do grau de mestre; demonstrar elevados níveis de julgamento clínico e tomada de decisão, que caracterizam o enfermeiro especialista e mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

O desenvolvimento de competências realizou-se através dos ensinios clínicos que se repartiram em três unidades curriculares diferenciadas: o ensino clínico I, desenvolvido num serviço de urgência polivalente; o ensino clínico II, realizado num serviço de medicina intensiva polivalente e o estágio com relatório. Este último, contemplou dois módulos distintos, o módulo 1 - ensino clínico III, decorreu num serviço de medicina intensiva polivalente e centro de referência ECMO e o módulo 2 referente à opção clínica, dividido em dois contextos, um período de permanência em contexto pré-hospitalar e o outro num serviço de medicina intensiva vocacionado para o doente neurocrítico.

A elaboração do presente documento, suportado nos regulamentos de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica no ramo da pessoa em situação crítica, baseia-se numa metodologia descritiva e critico-reflexiva, das experiências vivenciadas nos diversos ensinios clínicos e demonstra uma prática baseada na evidência mais recente no cuidado ao doente crítico, mais concretamente ao potencial dador de órgãos.

Palavras-chave: enfermeiro especialista; potencial dador de órgãos; competências especializadas, competências de mestre.

ABSTRACT

This report is part of the first Master's Course in Medical-Surgical Nursing, focusing on Nursing to the person in a critical situation at the Escola Superior de Saúde de Santa Maria in collaboration with the Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny. It is entitled "Caring for the potential organ donor – from the journey taken to the development of specialized nursing master's competencies" and aims to achieve the following objectives: demonstrate the development of common and specific skills of the nurse specializing in medical-surgical nursing in the area of critical care nursing; highlight the competencies of critical and reflexive analysis towards obtaining the master's degree; demonstrate high levels of clinical judgment and decision-making, characteristic of the nurse specialist and master in Medical-Surgical Nursing.

The development of competencies took place through clinical teachings distributed between three different curricular units: clinical teaching I conducted in a multipurpose emergency department; clinical teaching II carried out in a multipurpose intensive care unit; and the internship with a report. The latter included two distinct modules: module 1 - clinical teaching III, which took place in a multipurpose intensive care unit and ECMO reference center, and module 2, related to clinical option, divided into two distinct contexts, one in a pre-hospital context and the other in an intensive care medicine service specialized in neurocritical patients.

The elaboration of this document, based on the regulations of common and specific competencies of the nurse specializing in medical-surgical nursing within the critical care nursing scope, relies on a descriptive and critical-reflexive methodology experienced through various clinical teachings. It emphasizes evidence-based practice in caring for critically ill patients, specifically potential organ donors.

Keywords: specialist nurse; potential organ donor; specialized competencies; master's competencies.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. O DADOR EM MORTE CEREBRAL: PERTINÊNCIA	12
2. REVISÃO NARRATIVA SOBRE O DADOR EM MORTE CEREBRAL	15
2.1. DIAGNÓSTICO DE MORTE CEREBRAL	18
2.2. ESTABILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃOS EM MORTE CEREBRAL	25
2.3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS NA EXECUÇÃO DE CUIDADOS DE ALTA COMPLEXIDADE: ESTABILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃOS EM MORTE CEREBRAL	34
3. DO PERCURSO REALIZADO AO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM.....	39
3.1. MODELO REFERENCIAL NA CONCEÇÃO DE CUIDADOS ESPECIALIZADOS DE ENFERMAGEM	43
3.2. COMPETÊNCIAS COMUNS ESPECIALIZADAS.....	47
3.3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS ESPECIALIZADAS	57
3.3.1. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.....	58
3.3.2. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação	83
3.3.3. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas	89
3.4. COMPETÊNCIAS DE MESTRE	98
CONCLUSÃO	101
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
ANEXOS.....	114
ANEXO I – CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DO POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃOS....	
ANEXO II – O PAPEL DO ENFERMEIRO NA MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃOS EM MORTE CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	

INTRODUÇÃO

No âmbito do primeiro Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde Santa Maria em colaboração com a Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny, insere-se este relatório de estágio. Intitula-se “Cuidar do potencial dador de órgãos – do percurso realizado ao desenvolvimento de competências especializadas e de mestre em Enfermagem” e traduz o percurso de aquisição de competências.

Os ensinamentos clínicos, integrados em três unidades curriculares, decorreram em contextos distintos: o ensino clínico I, desenvolvido num serviço de urgência polivalente com 170h de contacto; o ensino clínico II, realizado num serviço de medicina intensiva polivalente com 88h e o estágio com relatório. Este último contemplou dois módulos: o módulo 1 - ensino clínico III, realizado num serviço de medicina intensiva polivalente e centro de referência ECMO com 66h de contacto e o módulo 2 – opção clínica, dividido em dois contextos, um período de permanência em contexto pré-hospitalar com 120h de contacto e o último num serviço de medicina intensiva vocacionado para o doente neurocrítico, com 167h de contacto.

Este relatório é fundamentado no Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e ainda, no Regulamento dos Cursos de Mestrado em Enfermagem. O mesmo tem ainda por base a Teoria das Necessidades de Virginia Henderson e o Modelo Conceptual de Patricia Benner.

A unidade de cuidados intensivos onde exerço funções há quatro anos, permitiu-me a introdução do tema do dador de órgãos, que até então desconhecia. Apesar de ser um tema delicado, desenvolvi um interesse pessoal pelo mesmo, pela possibilidade de numa situação em que o desfecho não é o pretendido por nenhuma equipa, por uma disfunção grave que é incompatível com a vida, surgir uma nova oportunidade para outro doente que aguarda a sua segunda oportunidade. Além disto, o potencial dador de órgãos é um desafio do ponto de vista da estabilização hemodinâmica, onde o enfermeiro especialista poderá antecipar focos de instabilidade à medida que o processo de morte cerebral decorre, com o objetivo de garantir que aquele doente, potencial dador de órgãos, se torna um dador de órgãos efetivo.

Estatisticamente e em termos genéricos considero pertinente expor alguns dados relativos à temática do dador de órgãos. Assim em 2021, na Europa, 41000 doentes aguardavam por um órgão (European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare - Council of

Europe, 2022). Em julho de 2022, em Portugal, constatou-se uma lista de 2281 doentes a aguardar um transplante, sendo que a maioria aguardava um rim, mas na lista encontram-se doentes a aguardar coração, fígado, pulmão e pâncreas (Silva, 2023).

Quer o potencial dador quer o recetor do órgão irá necessitar de permanecer numa unidade de cuidados intensivos, que se caracteriza pela capacidade de prestação de cuidados diferenciados com monitorização continua de doentes críticos, proporcionados por uma equipa multiprofissional especializada, auxiliados por tecnologia inovadora e avançada através de equipamentos dedicados e de alta complexidade. Os internamentos em unidade de cuidados intensivos implicam instabilidade clínica do doente, com falência de um ou mais órgãos, ou pós-operatórios que requerem monitorização continua e/ou suporte ventilatório, predominantemente, invasivo (Moraes et al., 2022). Acrescem a estes doentes, os potenciais dadores de órgãos que necessitam de manutenção hemodinâmica até confirmação da morte cerebral e realização da colheita de órgãos. Os mesmos carecem de cuidados de enfermagem especializados e centrados em todas as vertentes do doente crítico, uma vez que a sua estabilização está dependente do suporte vital dos diversos órgãos para que seja possível confirmar a morte cerebral, manter a perfusão de órgãos e tecidos, e finalmente, realizar a colheita. A concretização deste processo exige um cuidado especializado composto por competências técnicas e não técnicas diferenciadas, pela manutenção e suporte das funções vitais, e ainda, respeito pela individualidade e dignidade da pessoa e da família, perante uma situação tão específica e complexa.

Este documento tem como finalidade demonstrar o desenvolvimento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, evidenciar as competências de análise crítico reflexiva com vista à obtenção do grau de mestre e demonstrar elevados níveis de julgamento clínico e tomada de decisão que caracterizam o enfermeiro especialista e mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

O relatório baseia-se numa metodologia descritiva e critico-reflexiva, das experiências vivenciadas nos diversos ensinamentos clínicos, que permitiram o desenvolvimento e aquisição de competências especializadas.

No que concerne à sua estrutura o documento, encontra-se dividido em três capítulos. O primeiro capítulo refere-se à contextualização do cuidado especializado ao potencial dador de órgãos; o segundo capítulo aborda o enquadramento teórico sobre o dador de órgãos e o seu enquadramento legal em Portugal e, por fim, o terceiro capítulo espelha o percurso de competências especializadas e de mestre.

As normas de referenciação bibliográfica utilizadas serão as da APA 7ª edição e a redação do documento obedece às regras dos trabalhos escritos da Escola Superior de Saúde Santa Maria.

No que diz respeito às fontes de informação foi utilizada a base de dados PUBMED, o agregador de conteúdos da ESBCO-host, o google académico e a consulta de *Guide to the quality and safety of organs for transplantation*, manuais sobre dador de órgãos e de legislação relativa ao tema.

1. O DADOR EM MORTE CEREBRAL: PERTINÊNCIA

A doação de órgãos após a morte, pode surgir em duas situações, o dador em morte cerebral (DMC) e o dador em paragem cardiorrespiratória (PCR). Estes dois conceitos são apenas possíveis após a verificação do óbito do doente, não devendo ser interpretado como um desvio do conceito de morte. O critério determinante entre a vida e a morte é a funcionalidade do cérebro. Dessa forma, é a cessação irreversível das funções cerebrais, que pode resultar de uma lesão cerebral devastadora ou da cessação da circulação para o cérebro, que determina a certificação do óbito (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Em novembro de 2013, surgiu o despacho nº 14341/2013, para a determinação dos requisitos relativos ao dador de órgãos falecidos por PCR, uma vez que foi compreendido que o número de órgãos colhidos em doentes em morte cerebral (MC) não permitia uma resposta face às necessidades crescentes dos doentes a aguardar transplante. Portugal, juntou-se assim a diversos países que mundialmente possibilitavam a colheita de órgãos em vítimas de PCR sem possibilidade de reversão da mesma. Os desenvolvimentos científicos e técnicos permitiram assegurar e demonstrar a viabilidade de órgãos para transplante, desde que seja possível a realização de técnicas de preservação (Despacho N.º 14341/2013). Contudo, uma vez que esta tipologia de dador é completamente diferente do potencial DMC, neste relatório será apenas abordado o possível dador em MC e os cuidados especializados de enfermagem na sua manutenção.

O alvo de cuidados do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEMCPSC) é a pessoa “cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento N.º 429/2018, p. 19362).

Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados profundamente qualificados, prestados continuamente à pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. São, então, cuidados diferenciados que podem garantir a manutenção das funções vitais, prevenir complicações e limitar incapacidades, com o objetivo major na recuperação total. Porém, estão ainda previstos os conhecimentos e habilidades perante situações de MC e manutenção hemodinâmica do potencial dador de órgãos (PDO) e tecidos, ou seja, em circunstâncias em que a recuperação não é uma possibilidade e perante um cenário menos favorável para um determinado doente, se esse tiver critérios para ser um potencial dador, a prestação de cuidados que lhe está inerente

deve ser otimizada e mantida, com o objetivo de preservar os órgãos para que possam ser doados a outro doente, em lista de espera para transplante (Regulamento N.º 429/2018).

Tendo em consideração a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica e à sua família/pessoa significativa, o enfermeiro especialista mobiliza múltiplos conhecimentos e habilidades para responder em tempo útil e de forma holística (Regulamento N.º 429/2018), demonstrando igualmente compreensão pela necessidade destes conhecimentos e cuidados serem transversais ao doente PDO.

Como já abordado, foi o exercício na unidade de cuidados intensivos (UCI), que despoletou o interesse pela temática do dador de órgãos. Face ao desafio de estabilização hemodinâmica inerente ao doente crítico que é o PDO, torna-se essencial compreender todo o processo fisiopatológico desencadeado pela MC não só para a manutenção do PDO, mas também para o exercício de uma intervenção adequada e atempada. Assim, é necessária uma equipa multiprofissional, onde o EEEMCPSC é determinante. A prestação de cuidados ao PDO exige do enfermeiro especialista conhecimentos aprofundados sobre a fisiologia da MC e as suas implicações na fisiologia corporal bem como na regulação hemodinâmica; sobre a identificação precoce do PDO e os critérios de exclusão e sobre as complicações inerentes, e mais frequentes, no PDO. O domínio destes conhecimentos é decisivo na identificação de focos de instabilidade, na manutenção hemodinâmica do PDO diretamente associado ao sucesso da posterior colheita de órgãos e *outcome* dos recetores dos mesmos. Entende-se assim, que o EEEMCPSC, como detentor de competências especializadas na execução de cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos à pessoa a vivenciar processos de doença crítica e falência orgânica, na implementação de protocolos terapêuticos complexos e na identificação e intervenção antecipatória de focos de instabilidade ao PDO, é o profissional mais habilitado para prestar cuidados de enfermagem de elevada qualidade e seguros a esta tipologia de doentes, com o objetivo major de estabilização hemodinâmica para possibilitar a colheita de órgãos. Além disto, é extremamente relevante que o enfermeiro especialista consiga, ainda, prestar cuidados à família/cuidador a vivenciar este processo complexo, que inicialmente é de doença crítica e falência orgânica, mas que culmina com o luto e a perda de um ente querido, tornando imprescindível a comunicação terapêutica e o acompanhamento proporcionado aos mesmos.

Perante as circunstâncias menos favoráveis para determinados doentes, em que não há nada que a medicina possa oferecer para melhorar, reverter ou tratar o quadro daquele doente, a possibilidade para que outro doente possa ser tratado através de transplante de órgãos, tendo

assim uma segunda oportunidade, traduz o propósito e todo o processo inerente do PDO, que passa a dador efetivo e permite que um recetor, finalmente possa ter perspectivas de otimizar a sua qualidade de vida.

Considerando os números referidos anteriormente não podemos menosprezar o facto de que alguns doentes em espera por transplante têm que aguardar internados até ao momento do mesmo, o que implica, por vezes, internamentos muito prolongados. A recolha de órgãos através de DMC ou coração parado, permite o aumento do número de órgãos disponíveis traduzindo assim, uma diminuição do número de dias de internamento e a possibilidade de recuperação do doente que é transplantado, que poderá retomar a sua vida, ainda que com algumas limitações.

Justifica-se, assim, a pertinência da necessidade de desenvolver competências no cuidado especializado ao PDO em MC. Pretende-se que o desenvolvimento destas competências culmine na prestação de cuidados seguros, fundamentados, suportados pela evidência científica mais atual, de qualidade e, portanto, um cuidado especializado de enfermagem.

2. REVISÃO NARRATIVA SOBRE O DADOR EM MORTE CEREBRAL

Neste capítulo foi realizada uma revisão narrativa com o objetivo de descrever e sistematizar a evidência mais recente sobre o tema em análise, que sustenta o desenvolvimento de competências de especialista e de mestre no cuidar da pessoa em situação crítica, mais concretamente no PDO em MC. Nesta revisão foram incluídos estudos que abordam a manutenção do dador de órgãos em MC, nas diferentes fases do processo, bem como a legislação portuguesa inerente ao mesmo.

Em Portugal, o processo de doação de órgãos ocorre perante duas situações particulares, em doentes com o diagnóstico de MC e em vítimas de PCR que sejam submetidas a ressuscitação cardiopulmonar extracorporeal (do inglês *extracorporeal cardiopulmonary resuscitation* - ECPR) e posteriormente, a perfusão regional normotérmica conseguida através de oxigenação por membrana extracorporeal (do inglês *extracorporeal membrane oxygenation* – ECMO), sendo dadores de coração parado.

Estas duas realidades ocorrem em contexto diferentes, mas com o denominador comum do enfermeiro especialista na prestação de cuidados diferenciados e especializados ao PDO, quer na UCI, quer no pré-hospitalar e no serviço de urgência (SU).

Segundo o Instituto Português de Sangue e Transplantação, em 2022 registaram-se 290 DMC e 28 dadores de PCR, totalizando 318 dadores e representando 30,8 dadores/por milhão de habitantes, mais 22 dadores que em 2021. Estes números traduzem 894 órgãos colhidos, totalizando mais 22 que no ano de 2021, sendo transplantados 755 dos órgãos colhidos (Silva, 2023).

No mesmo documento da Atividade Nacional de 2022, é possível perceber que 2019 foi o ano com maior número de dadores e que em 2020 houve um decréscimo desse número, inerente ao contexto pandémico pelo SARS-CoV-2. Por outro lado, verificou-se um aumento nos últimos dois anos, do número de dadores, restabelecendo o patamar anteriormente conseguido. Note-se que o número de DMC é muito superior ao número de dadores em PCR, dado que este último necessita de um centro de referência ECMO associado, o que dificulta a otimização do processo (Silva, 2023).

De acordo com o European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare of the Council of Europe (2022), Portugal foi o quarto país a nível mundial com mais dadores de órgãos no ano de 2021. Assim, é perceptível que em Portugal o processo de doação e transplantação de órgãos está a ser relativamente bem sucedido, na resposta às necessidades dos doentes em lista de espera para transplantes. Contudo, o mesmo não se verifica em relação

à formação específica de profissionais da saúde para a prestação de cuidados nesta área. A literatura recomenda e demonstra que formação direcionada para esta temática tão específica poderá não só traduzir um aumento do número de dadores como cuidados diferenciados e adequados a esta tipologia de doente crítico, tão particular. O conhecimento nesta área, permite a identificação precoce de PDO e consequentemente, o início de todo o processo e prestação de cuidados direcionados ao mesmo.

Importa, compreendermos os diferentes termos utilizados para a classificação do doente durante todo o processo de referenciação até à doação efetiva de órgãos, bem como alguns dos restantes conceitos envolvidos diretamente em todo o processo inerente. Assim:

- Dador é a pessoa que faz dádiva de um ou vários órgãos, quer esta ocorra em vida, quer depois da morte;
- Dador falecido é um doente declarado, pelos critérios médicos estabelecidos, como estando morto e cujos órgãos, tecidos e células se destinam a ser recuperados para fins de transplantação. Existem dois tipos de dadores com base em critérios médicos utilizados para a determinação da morte: um dador após MC, que é o dador em que foi certificado o óbito e diagnosticado por meio de critérios neurológicos; um dador após morte circulatória que se define como um dador que foi certificado o óbito e diagnosticado por meio de critérios circulatórios e respiratórios. Com base na fase do processo de doação, os dadores falecidos de órgãos podem ser classificados como “possíveis”, “potenciais”, “elegíveis”, “reais” e “utilizados”. Desta forma:
- Elegível para doação é o doente com lesão grave irreversível do encéfalo, incluindo tronco cerebral, de causa conhecida e que preenche os critérios de MC, definidos pelo “Guia de Diagnóstico de Morte Cerebral”, não existindo contraindicação, previamente conhecida para a doação; ou ainda, o doente em paragem circulatória irreversível, que preenche os critérios de morte por paragem cardiocirculatória;
- Possível Dador é o doente com uma situação ou lesão neurológica extensa e muito grave, ou um doente com falência circulatória, que detém critérios clínicos adequados para a doação de órgãos;
- Potencial Dador é o doente cuja situação clínica preenche os critérios de MC ou os critérios de morte por paragem cardiocirculatória;
- Unidade de Colheita, são as unidades nas quais está autorizada a atividade de colheita de órgãos de origem humana para fins de transplantação;

- Unidade de Transplantação, diz respeito a um estabelecimento de cuidados de saúde, uma equipa ou uma unidade de um hospital ou outro organismo que proceda à transplantação de órgãos e que esteja autorizado a fazê-lo (Instituto Português do Sangue e Transplantação [IPST], 2013; Transplant Procurement Management, 2014).

A manutenção hemodinâmica do PDO e tecidos é um processo altamente complexo, que envolve o conhecimento das condições prévias, critérios de diagnóstico e condição de execução das provas de MC (Acta Médica Portuguesa, 1998). Todo este processo é realizado no seio de uma equipa multiprofissional, na qual o EEEMCPSC assume um papel essencial em todo o decurso, especificamente na implementação de intervenções específicas na promoção da manutenção hemodinâmica do potencial dador.

A identificação precoce de um PDO ou tecidos é prioritária para garantir a posterior manutenção do potencial dador e assegurar a viabilidade e qualidade dos órgãos e tecidos, sempre com objetivo máximo de salvar outra vida que está em risco.

Em Portugal, pela Lei nº 12/93 de 22 de abril, “São considerados como potenciais dadores *post mortem* todos os cidadãos nacionais e os apátridas e estrangeiros residentes em Portugal que não tenham manifestado junto do Ministério da Saúde a sua qualidade de não dadores”, ou seja, todo o cidadão que não esteja registado como não dador, no Registo Nacional de Não Dador (RENDA) é um potencial dador. Esta base foi criada em outubro de 1994 (Despacho Nº 700/94, 1994).

Em termos organizacionais, em Portugal, o Instituto Português de Sangue e Transplantação é o órgão máximo de coordenação de transplantação. Esta entidade articula com os Gabinetes de Coordenação Hospitalares e Coordenadores Hospitalares, uma vez que existem hospitais apenas detetores e hospitais detetores e transplantadores.

O Gabinete de controlo, transplantação e colheita de órgãos em colaboração com estes últimos articula todo o processo de sinalização, recolha de dados, verificação de registo RENDA, confirmação de doação e colheita de órgãos, bem como com a(s) equipa(s) da Unidade(s) de Transplantação para o sucesso de todo este processo (Transplant Procurement Management, 2014).

A identificação do possível dador, começa na rua, na sala de emergência (SE) ou em qualquer outro serviço onde existam doentes com lesão cerebral grave (Transplant Procurement Management, 2014).

Após essa identificação, poderá ser necessário realizar a referenciação de um doente ao Coordenador Hospitalar de Doação, para que possa então ser iniciado um processo de

caracterização e validação do possível dador, que passa por uma recolha aprofundada da história clínica atual e prévia, da história familiar e social, da recolha de dados físicos e clínicos, parâmetros laboratoriais e exames complementares de diagnóstico (Transplant Procurement Management, 2014; IPST, 2013). Esta análise aprofundada tem como objetivo avaliar o risco do potencial dador para o possível recetor.

Consideram-se medidas de manutenção hemodinâmica, do possível dador, o conjunto de medidas terapêuticas para preservar e garantir a viabilidade dos órgãos. Pretende-se, portanto, promover a estabilidade hemodinâmica, a manutenção do equilíbrio eletrolítico e metabólico, o controlo da temperatura corporal e garantir a oxigenação do doente. A manutenção destes parâmetros passa pela monitorização e otimização dos parâmetros fisiológicos de acordo com as parametrizações definidas como indispensáveis para a manutenção do potencial dador (Transplant Procurement Management, 2014).

2.1. DIAGNÓSTICO DE MORTE CEREBRAL

A doação de órgãos após a determinação do óbito por MC, representa a principal fonte de órgãos de dadores falecidos em todo o mundo (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Um PDO é um doente com uma lesão cerebral desastrosa, mas que reúne critérios médicos para a doação de órgãos. Usualmente, o doente nesta condição precisa de uma UCI para ser submetido a ventilação mecânica invasiva (VMI), mas também pode encontrar-se noutro serviço e agravar criticamente o seu estado, sendo necessário considerar a sua admissão na unidade para suporte ventilatório e possível doação de órgãos (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Como referido anteriormente, em Portugal, desde 1993 a lei prevê que todos os cidadãos nacionais são PDO, com exceção dos que tenham realizado registo no RENNDA (Despacho Nº 700/94, 1994). Juntamente com a aprovação desta lei, foi necessário que se esclarecesse como era certificada a MC e em que circunstâncias um doente poderia ser considerado um PDO.

Em 1998 foi desenvolvido o “Guia de Diagnóstico de Morte Cerebral”, uma vez que o desenvolvimento da ciência e da saúde, colocou de parte a morte definida, apenas, pela PCR irreversível e introduziu a necessidade de definição de um novo conceito, o de MC, traduzindo situações “em que todas as funções cerebrais estão irreversivelmente comprometidas embora o coração continue a bater e a respiração seja assegurada artificialmente” (Acta Médica Portuguesa, 1998).

O conceito de MC desenvolveu-se primeiramente com o intuito de salvaguardar o respeito pela dignidade da pessoa e pela sua condição de ser humano vivo ou, em determinadas circunstâncias, já falecido. Para que o diagnóstico de MC fosse possível, definiram-se critérios simples, maioritariamente clínicos, fiáveis e reproduzíveis, com o objetivo de se verificar a morte do tronco cerebral, que sustenta e confirma o diagnóstico em questão. Desta forma, é realizada pesquisa de todos os reflexos dependentes do tronco cerebral, um a um, incluindo aqueles que, apesar de execução mais prolongada, são os últimos a desaparecer. Este método de diagnóstico foi amplamente testado e aceite como seguro, desde que aplicado por pessoas experientes (Acta Médica Portuguesa, 1998).

A MC é então definida como um estado de coma profundo, com ausência de respiração espontânea e necessidade de VMI. Este estado implica o conhecimento da causa e irreversibilidade da situação clínica. Além disto, é necessário a exclusão de situações que possam ser responsabilizadas pela supressão das funções referidas nos pressupostos anteriores, nomeadamente: hipotermia - temperatura central inferior a 35° C; alterações endócrinas ou metabólicas anteriores: sendo necessário correção prévia de hiponatremia, hipoglicemia, acidose metabólica e outros desequilíbrios ácido-base, eletrolíticos ou metabólicos; exclusão do uso de fármacos depressores do sistema nervoso central, o uso de fármacos bloqueadores neuromusculares e suspeita de intoxicação (Acta Médica Portuguesa, 1998).

Face ao exposto, para que seja possível diagnosticar MC é necessário realizar provas de MC. Pretende-se verificar com estas um estado de coma profundo, com uma avaliação pela Escala de Coma de Glasgow (ECG) igual a três com ausência total de resposta à estimulação dolorosa; ausência de todos os reflexos dependentes do tronco cerebral, nomeadamente: os reflexos fotomotores, reflexos corneanos, reflexos oculocefálicos, reflexos oculovestibulares e o reflexo laríngeo. A MC pressupõe ainda, a ausência de respiração espontânea, através da realização da prova de apneia (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Estas provas devem ser realizadas após a identificação da causa da lesão cerebral que justifica o coma e quando existe suspeita de falência neurológica completa (Acta Médica Portuguesa, 1998; Transplant Procurement Management, 2014).

Previamente à realização das provas de MC, é imprescindível que a recolha de dados para a história clínica do potencial dador esteja o mais completa possível, para que se possa ter em consideração fatores de exclusão que possam existir. Com a evolução da ciência e da saúde, cada vez mais os fatores de exclusão dos potenciais dadores são relativos e não absolutos, isto é, dependem de exames e análise da situação e têm em consideração a existência ou não de apelos urgentes.

Ainda assim, o Instituto Português do Sangue e Transplantação (2013), no documento intitulado “Guia para a qualidade e segurança dos órgãos para transplantação” contempla critérios de exclusão de potenciais dadores, que devem ser averiguados e descartados em todas as situações e poderão ser consultados no anexo I.

Devem ser considerados como potencial dador, os doentes com doença infecciosa aguda, desde que apresentem: estabilidade hemodinâmica; integridade anatómica e funcional do órgão a doar; ausência de agentes multirresistentes; e ainda, terapêutica antibiótica dirigida instituída há pelo menos 48 horas (IPST, 2013).

As provas de MC devem ser realizadas por um neurologista/neurocirurgião e um intensivista, sem qualquer ligação às equipas dos restantes procedimentos de colheita e transplantação de órgãos. Nesta fase, é essencial já estarem excluídas todas as situações que possam levar a uma avaliação errada do coma e que já foram descritas anteriormente. O diagnóstico de MC apenas é válido com a realização de dois conjuntos de provas, sendo o intervalo mínimo entre as mesmas variável, entre duas a 24 horas (Acta Médica Portuguesa, 1998; Transplant Procurement Management, 2014).

Importa ainda referir, que o uso de meios complementares de imagem são indispensáveis para a confirmação do diagnóstico, clarificação da causa de coma e verificação do fluxo sanguíneo cerebral, apesar dos critérios clínicos, usualmente, serem suficientes para o diagnóstico da MC. Os testes complementares podem ser ainda executados em situações de inviabilidade em realizar alguma das provas de diagnóstico clínico, por exemplo na impossibilidade de se testar algum reflexo do tronco devido a traumatismo facial, ou ainda para diminuição do tempo de espera entre avaliações. A angiografia cerebral, a angiocintigrafia, o doppler transcraneano, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética são referidos como os exames complementares mais concretos para verificação do diagnóstico de MC. Contudo a cintigrafia cerebral, deve ser equacionada nos centros com equipamento, dada a sua relevância clínica e relativa facilidade de execução e interpretação. Além disto, o doppler transcraniano e a cintigrafia cerebral estão descritos como fidedignos em situações como a hipotermia e a persistência em circulação de drogas sedativas, sendo ainda o seu uso experimental nestas situações. Para confirmar que não existe atividade elétrica pode, ainda, ser realizado um eletroencefalograma (European Committee on Organ Transplantation, 2022; Acta Médica Portuguesa, 1998; Pita & Carmona, 2004).

Todo o procedimento respeitante ao PDO é bastante complexo e requer o envolvimento de diversos profissionais da saúde. A maior parte do processo ocorre na UCI e assim que um doente é diagnosticado com MC, passa a definir-se como um potencial DMC. A partir da fase

do diagnóstico, existe um conjunto de atividades que é necessário concluir de forma rápida e estruturada (Martin-Loeches et al., 2019).

O processo circundante ao diagnóstico de MC, identificação do potencial dador e manutenção do mesmo, até à colheita de órgãos deve ser totalmente integrado. Ao mesmo tempo, a família do potencial dador requer cuidados, suporte e apoio psicológico por parte da equipa multiprofissional da UCI. O stress inevitável para os membros da família e para os profissionais da saúde, que gerem estes doentes, pode ser reduzido significativamente com a implementação de um protocolo de doação de órgãos. Alguns países desenvolveram até ao momento programas de transplante extremamente bem-sucedidos, concentrando-se no treino e desenvolvimento profissional de médicos e enfermeiros que tenham contacto com esta área (Martin-Loeches et al., 2019).

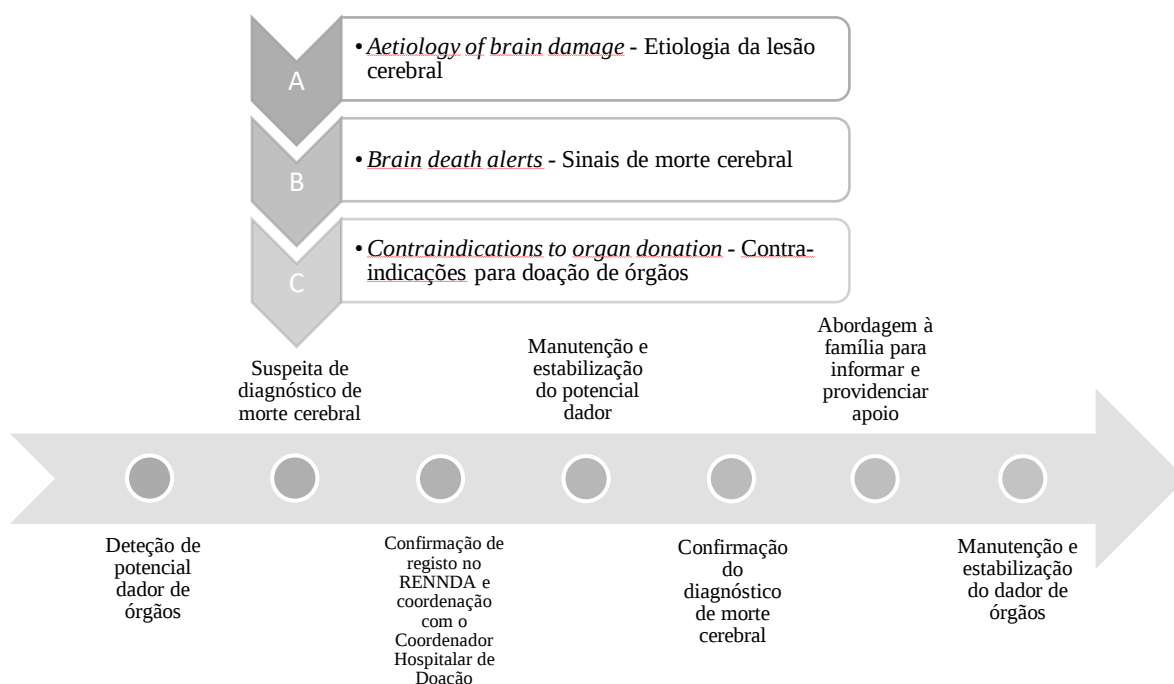
Os autores supracitados destacam os elementos-chave para um sistema de doação de órgãos eficaz, que incluem: a identificação precoce e avaliação do potencial DMC com a utilização de *checklists* de verificação; a manutenção do potencial dador, através de protocolos direcionados a objetivos de monitorização e estratégias para otimizar a perfusão de órgãos; o papel fundamental da equipa de medicina intensiva, médicos e enfermeiros, no processo de doação, abrangendo a interação com o coordenador de transplantes e o treino de habilidades de comunicação; e, finalmente, a importância de desenvolver pesquisas nas áreas da fisiopatologia da MC e lesão orgânica reversível.

O sucesso de qualquer sistema de doação de órgãos requer deteção precoce do potencial DMC e o seu respetivo encaminhamento para o coordenador de doação hospitalar, para que esse possa realizar uma avaliação precoce.

O uso de *checklists* tem demonstrado melhorar a eficácia e segurança dos cuidados de saúde em diversas áreas, bem como mnemónicas que relembram quais os conceitos ou passos cruciais a aplicar em determinadas situações mais emergentes, como por exemplo a mnemónica do ABC (via aérea, respiração, circulação - do inglês *airway, breathing, circulation*) em contextos de emergência e ressuscitação do doente crítico. No seguimento deste raciocínio e com o intuito de melhorar o processo de doação após MC, foi criada uma abordagem ABC referente à doação de órgãos, sendo o A “Etiologia da lesão cerebral” do inglês “*Aetiology of brain damage*”, B “Sinais de morte cerebral” do inglês “*Brain death alerts*” e C “Contra-indicações para doação de órgãos” do inglês “*Contraindications to organ donation*”(European Committee on Organ Transplantation, 2022; Martin-Loeches et al., 2019).

Figura 1

ABC e Processo de Doação de Órgãos em Dador em Morte Cerebral



Notas: adaptação para a realidade de Portugal com base na figura apresentada por Martin-Loeches et al., (2019).

Relativamente à etiologia da lesão cerebral, o “A” traduz o conhecimento da causa e irreversibilidade da lesão neurológica, que é absolutamente necessário antes de se considerar qualquer doente neurocrítico como um potencial dador. A incapacidade em determinar a etiologia da lesão cerebral impede o diagnóstico de MC (European Committee on Organ Transplantation, 2022; Martin-Loeches et al., 2019).

Os sinais de MC, “B”, devem ser identificados tão precocemente quanto possível. No entanto, o início do processo formal de doação de órgãos é discutido mundialmente. Em Portugal, o processo começa antes da confirmação do diagnóstico de MC, com a identificação de potenciais dadores pela lesão catastrófica e a referenciação para o coordenador do programa de doação, que pode acontecer assim que algum profissional diferenciado tenha perceção da gravidade da lesão cerebral. Nesta fase do processo, os diferentes autores englobam não só a identificação, como o encaminhamento e a certificação da MC, uma vez que apenas com os três aspetos se poderá direcionar o tratamento médico para a manutenção do PDO (European Committee on Organ Transplantation, 2022; Martin-Loeches et al., 2019).

No que diz respeito às contra-indicações para a doação, “C”, a avaliação do potencial dador, deve ser realizada por outro profissional além do responsável pelo doente, com o intuito

de minimizar qualquer conflito de interesses. No entanto, é recomendada uma verificação inicial da condição clínica do doente pelo médico da UCI antes de se realizar a avaliação completa para elegibilidade do possível dador (European Committee on Organ Transplantation, 2022; Martin-Loeches et al., 2019).

Salvaguarda-se, ainda, que a falha em identificar e encaminhar PDO é uma das razões mais frequentes e relevantes para a diminuição e fracasso no processo de doação por MC. Num projeto realizado entre 2008 e 2012, designado por “*Achieving Comprehensive Coordination in Organ Donation throughout the European Union- ACCORD*”, verificou-se que 35% dos doentes que faleceram como resultado de uma lesão cerebral grave nunca foram encaminhados para o coordenador de doação hospitalar, sendo descartada essa a possibilidade de doação de órgãos pelas equipas responsáveis pelo tratamento (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

A fase de encaminhamento difere entre países. Contudo, se for legalmente possível, este deve ocorrer idealmente numa fase inicial, assim que a equipa compreenda que poderá estar perante um PDO, ou seja, quando a morte de um doente é considerada inevitável e iminente, relacionando ainda com os objetivos do tratamento que passará por cuidados de fim de vida. O encaminhamento pode e deve ainda ocorrer com base no mau prognóstico do doente, mesmo que o tratamento médico ativo deva ser continuado. Sendo este alerta considerado um pré-aviso, em vez de um encaminhamento formal, permitindo que o coordenador da doação hospitalar esteja ciente dos casos para estudo e possível planeamento. Este último encaminhamento precoce tem inúmeras vantagens, desde uma avaliação médica precoce para doação de órgãos, como a redução de tempos de espera ou atrasos tanto para a UCI, como para família do dador. O encaminhamento precoce, também permite um melhor planeamento da abordagem e gestão das emoções e angústias da família. É recomendado que a identificação e o encaminhamento de dadores sejam fundamentados em protocolos dedicados, desenvolvidos a nível nacional, e que clarifiquem os sinais clínicos a ter em consideração, bem como na educação e treino dos profissionais de cuidados intensivos (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Após o estabelecimento do diagnóstico de MC, é necessário garantir a manutenção do potencial dador e dos órgãos que serão colhidos. De acordo com McKeown et al., (2012), os princípios fundamentais para manutenção do PDO baseiam-se em monitorizações contínuas e/ou regulares, parâmetros terapêuticos definidos e rapidez na alteração da resposta terapêutica.

Ascende assim, como essencial a priorização da intervenção de equipas diferenciadas na manutenção hemodinâmica do PDO e tecidos, com base nos objetivos de monitorização, estes serão apresentados na Tabela 1, no próximo subcapítulo.

A manutenção do potencial dador engloba: estabilização hemodinâmica com monitorização e prevenção da hipotensão, hipertensão, arritmias e PCR e controlo da pressão arterial com o objetivo de garantir a perfusão correta dos órgãos; manutenção dos eletrólitos: monitorização e correção da hipocalcemia, hipercalcemia, hiponatremia e hipernatremia; manutenção da temperatura corporal num intervalo fisiológico, ou seja, acima dos 34 °C; manutenção endócrina: com o objetivo de monitorizar os efeitos clínicos e prevenir alterações no eixo hipotálamo-hipófise-tiroideia e hipotálamo-hipófise, concretamente a diabetes insípida, e alterações no metabolismo da glicose; monitorização e correção de coagulopatias; VMI adequada; manutenção da função renal, prevenindo poliúria e oligúria (IPST, 2013; Kotloff et al., 2015).

Com o intuito de facilitar o processo de monitorização hemodinâmica do dador de órgãos e tecidos por todos os intervenientes neste processo, foi estabelecida uma regra facilitadora de compreensão/objetivação de monitorização, denominada por regra dos 100, que cumpre com os objetivos standard de forma resumida, e envolve: pressão arterial sistólica (PAS) > 100, débito urinário > 100 ml/h, pressão arterial de oxigénio (PaO₂) > 100 mmHg, concentração de hemoglobina > 100g/L, glicemia capilar 100% normal (120-180mg/dl) (McKeown et al., 2012).

Contudo, a manutenção do PDO não compreende apenas os seus objetivos de monitorização e as intervenções direcionadas para os atingir e manter. É essencial a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos que estão na base do processo de MC para a identificação precoce de focos de instabilidade e na resposta pronta e antecipatória aos mesmos.

Sabe-se que os dadores de órgãos são doentes altamente instáveis pela desregulação provocada pela MC e que a sua manutenção é essencial para evitar danos e perda de função dos órgãos que se pretendem colher.

Importa salientar que em qualquer doente neurocrítico as intervenções devem ser sempre ajustadas e dirigidas para o tratamento, até ao momento em que se certifique a MC. Contudo, é imprescindível que ocorra uma transição adequada do período de tratamento do doente para a manutenção do dador de órgãos, para que seja possível realizar a doação de órgãos e não se perca o dador neste processo (IPST, 2013).

A MC desencadeia múltiplos eventos fisiopatológicos, que se traduzem com as alterações hemodinâmicas, mas também com uma desregulação global consecutiva como

resultado da perda de aferências centrais para o centro respiratório, os barorreceptores e quimiorreceptores o eixo hipotálamo-hipofisário (IPST, 2013).

Compreendendo todos estes mecanismos, é de extrema importância a detecção e correção das seguintes condições: os sinais de choque, traduzidos pela presença de hipotensão, disfunção cardíaca e vasoplegia, que são traduzidos pela hipovolémia, oligúria e hiperlactatemia; as anomalias metabólicas e endócrinas (IPST, 2013).

Assim, a gestão cardiovascular, pulmonar e metabólica constitui a base fundamental do tratamento de manutenção do PDO, uma vez que todas as complicações descritas podem ocorrer à medida que ocorre perda progressiva e irreversível da função cerebral (IPST, 2013).

A manutenção hemodinâmica do PDO não deve apenas limitar-se ao contexto de cuidados intensivos, mas também é preponderante no pré-hospitalar e no SU. A compreensão das condições prévias, critérios de diagnóstico, condição de execução das provas de MC e critérios de manutenção do potencial dador faz a diferença em qualquer um dos contextos em que podemos encontrar esta tipologia de doente crítico.

O sucesso da colheita e transplante dos órgãos, depende da manutenção dos mesmos, bem como da articulação entre todos os elementos que compõem esta equipa multiprofissional.

2.2. ESTABILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃOS EM MORTE CEREBRAL

A gestão e manutenção do PDO é realizada em UCI, onde se prevê a existência de protocolos bem estabelecidos para o cumprimento deste objetivo. No entanto, a identificação e o encaminhamento de potencial dador podem ser melhorados, considerando que dois dos fatores influenciadores descritos para taxas mais baixas de detecção precoce são a falta de treino específico dos profissionais e a necessidade de providenciar cuidados urgentes concomitantes a outros doentes gravemente doentes e instáveis. A criação e fornecimento de uma ferramenta simples para orientar os profissionais pode aumentar o número de doentes identificados como potenciais dadores, como abordado no subcapítulo anterior com a mnemónica “ABC” (Martin-Loeches et al., 2019).

A preservação de órgãos começa com a manutenção do PDO e continua durante a colheita e acondicionamento dos órgãos, com o objetivo de aumentar a probabilidade de sucesso após o transplante. Contudo, alguns objetivos tornam-se difíceis de alcançar quando diferentes órgãos têm necessidades específicas e dispares. Por este motivo, a estabilização e a manutenção do PDO são um desafio para a medicina intensiva (Mishra, 2022).

No que diz respeito à manutenção do dador de órgãos concretamente, é necessária uma compreensão detalhada da fisiopatologia da MC e do seu impacto nos órgãos, para que seja possível adequar o tratamento perante a instabilidade e otimizar o tempo decorrente até à colheita de órgãos (Martin-Loeches et al., 2019).

As alterações fisiopatológicas associadas à MC evoluem em duas fases. A fase agónica ou o período agonal, que precede a herniação cerebral, ou seja, imediatamente antes da MC, está associada à hiperatividade adrenérgica, existindo uma descarga simpática maciça, com libertação repentina de catecolaminas (denominada por tempestade autonómica), que desencadeia uma hipertensão severa e transitória associada a disfunção cardiovascular, traduzida frequentemente por taquicardia, taquiarritmias, hipertensão e aumento da resistência vascular pulmonar e sistémica, podendo ainda desenvolver-se edema pulmonar, resistências vasculares elevadas, coagulação intravascular disseminada, danos capilares e disfunção miocárdica. Estes eventos traduzem uma resposta fisiológica para manter o cérebro e a perfusão coronária, associada à redistribuição do fluxo sanguíneo regional, pós-carga aumentada e isquemia ou lesão visceral. A segunda fase corresponde à cessação de todos os mecanismos reguladores centrais, assim que a funcionalidade residual do tronco cerebral desaparece devido à paragem gradual da regulação adrenérgica simpática central. Assim, ocorre uma redução significativa do débito cardíaco, que poderá refletir uma hipotensão pelo decréscimo na libertação de catecolaminas, que provoca vasodilatação. Verifica-se assim após a MC, um quadro de instabilidade hemodinâmica com disfunção cardiovascular, traduzida frequentemente por bradicardia, hipovolemia, hipotensão, hipocaliemia, hipernatremia, hipotermia, hipocapnia e diabetes insípida, que refletem a resposta inflamatória difusa e fenómenos de isquemia-reperfusão (European Committee on Organ Transplantation, 2022; Martin-Loeches et al., 2019; McKeown et al., 2012; Transplant Procurement Management, 2014).

A instituição precoce de estratégias de tratamento adequadas é fundamental, estando descrito que até 20% dos órgãos e um grande número de dadores são perdidos pela dificuldade de manutenção clínica. Portanto, a utilização de *checklists* à cabeceira do doente para garantir os objetivos de manutenção do dador, como o alvo cardiovascular, respiratório e endócrino-metabólico, tem sido associado a um aumento da eficácia na manutenção. Consequentemente, verifica-se um aumento de órgãos transplantados e transplantes efetivos e uma diminuição nas perdas de dadores por PCR (Martin-Loeches et al., 2019).

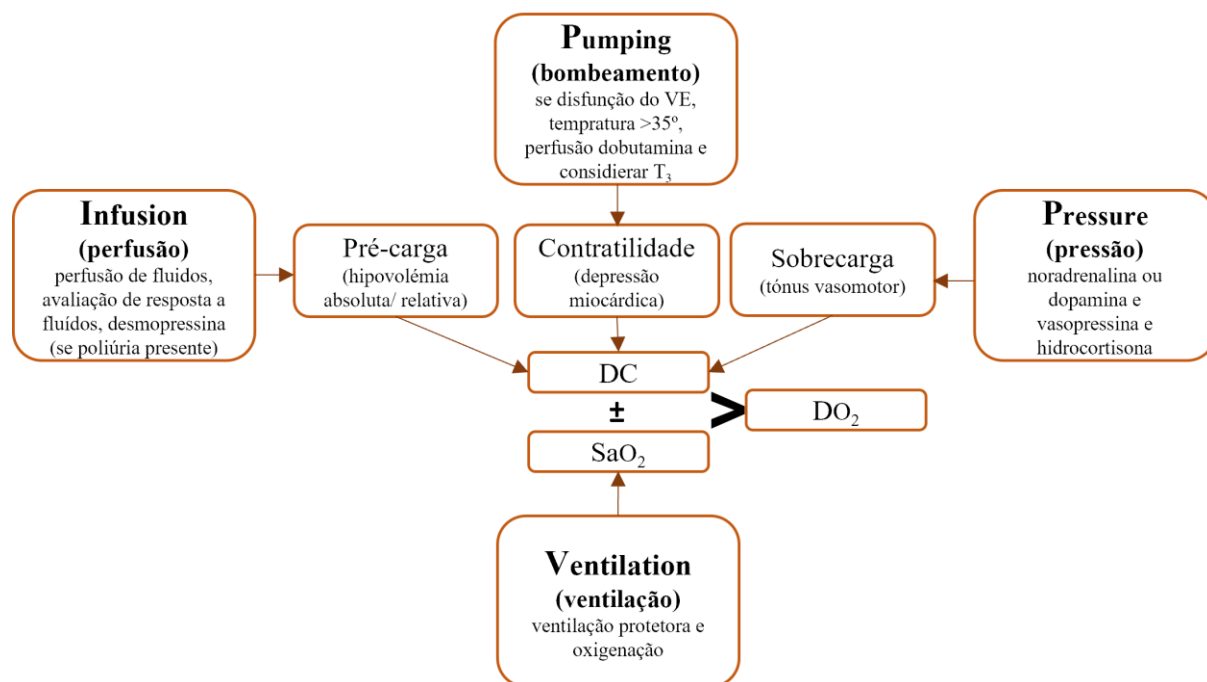
Uma série de estudos observacionais realizados nos Estados Unidos da América procuraram aferir se o uso de *checklists* junto do doente, com nove objetivos de monitorização

e tratamento na UCI, teria influência na manutenção e otimização dos potenciais dadores. Concluíram que cumprindo sete dos nove objetivos de manutenção definidos podem ser duplicadas as hipóteses de colheita de quatro ou mais órgãos transplantados por dador (European Committee on Organ Transplantation, 2022; Martin-Loeches et al., 2019).

Nesse sentido, foi criada uma mnemónica simples para reunir os aspetos essenciais para a gestão do choque no potencial dador. Do inglês *Ventilation, Infusion and Pumping/Pressure* – VIP, referindo-se à ventilação, perfusão e bombeamento/pressão. Esta abordagem tem como objetivo a utilização de uma sequência sistematizada de procedimentos para que o rácio de entrega de oxigénio seja melhorado, através do ajuste da ventilação mecânica, perfusões de fluidos e fármacos, garantindo a função cardíaca (bombeamento/pressão), representado na figura seguinte.

Figura 2

Ventilation, Infusion and Pumping/Pressure – VIP



Notas: VE: ventrículo esquerdo; DC: débito cardíaco; SaO₂: saturação oxigénio; DO₂: entrega de oxigénio. Adaptado da figura apresentada por Martin-Loeches et al., (2019)

Esta sistematização para a abordagem do potencial dador em choque, apresentada anteriormente, foi proposta por Max Harry Weil e Herbert Shubin em 1969, mas posteriormente foi expandida para VIPPS, do inglês *Ventilation, Infusion, Pumping/Pressure, Pharmacological support and Specific interventions*, acrescentando assim à ventilação,

perfusão e bombeamento/pressão, o suporte farmacológico e as intervenções específicas para uma estabilização mais eficaz do PDO. Assim, compreende-se que a manutenção desta tipologia de doentes abrange uma combinação de VMI, reposição de volume, inotrópicos ou vasopressores, através de uma metodologia simplificada, com a abordagem *VIP* adaptada para uma gestão mais eficiente (Mishra, 2022),.

A manutenção do dador é um processo complexo que pode ser simplificado pela adoção de protocolos clínicos e ferramentas de alerta para aumentar a adesão aos padrões de tratamento. Por isso, o European Committee on Organ Transplantation (2022) no “*Guide to the quality and safety of Organs Transplantation*” sugere a utilização de estratégias para otimização do dador de órgãos, com o objetivo de aumentar a disponibilidade de órgãos e preservar a função dos enxertos a longo prazo. Uma vez que a literatura é muita vasta e extensa para este tópico, serão expostos os aspetos com maior impacto na manutenção do dador de órgãos.

O tratamento intensivo direcionado para a proteção de órgãos tem valores padronizados analíticos e de monitorização, com vista a alcançar a eficácia da manutenção do dador, como pode ser observado na seguinte tabela.

Tabela 1

Parâmetros básicos de monitorização na UCI para a manutenção do potencial dador

Parâmetros	Objetivos de monitorização	Frequência de monitorização
Temperatura central	36°C a 37°C	Contínua
Pressão arterial média (invasiva)	60 – 75 mmHg	Contínua
Frequência cardíaca	70-100 bpm - pela falha do nervo vago, poderá ocorrer taquicardia sinusal; se não existirem complicações cardíacas, frequências cardíacas até 120/min podem ser aceites, especialmente quando administrados inotrópicos ou catecolaminas	Contínua
Débito urinário	0.5 a 1.5 ml/Kg/h	Horária
Pressão venosa central	6 – 12 mmHg	Contínua
Saturação periférica de oxigénio	>95%	Contínua
pH arterial (gasometria)	7.35 – 7.45	A cada 2 a 4 horas (ou sempre que necessário)
Sódio (gasometria)	135 – 145 mmol/L	A cada 2 a 4 horas (ou sempre que necessário)
Potássio (gasometria)	3.5 – 4.5 mmol/L	A cada 2 a 4 horas (ou sempre que necessário)
Glicemia (gasometria)	<180 mg/dL (8.3 mmol/L)	A cada 2 a 4 horas (ou sempre que necessário)
Bioquímica plasmática, sedimento urinário e proteína C-reativa		A cada 12 horas (ou sempre que necessário)

Cálcio	Níveis normais	A cada 2 a 4 horas (ou sempre que necessário)
Hemoglobina	>7g/dL (>4.4 – 5.6 mmol/L)	A cada 6 horas (ou sempre que necessário)
Plaquetas	>50 g/L	A cada 12 horas (ou sempre que necessário)
Tempo de protrombina ou tempo de tromboplastina parcial	dentro de valores aceitáveis para evitar hemorragia ou perda sanguínea – os intervalos de referência dependem dos métodos de medição utilizados, bem como do tipo de documentação e parâmetros de coagulação; isso varia entre países e, portanto, deve ser verificado localmente com objetivo protocolado	A cada 12 horas (ou sempre que necessário)
Magnésio	Níveis normais	A cada 12 a 24 horas (ou sempre que necessário)

Notas: Parâmetros básicos de monitorização na UCI para a manutenção do potencial dador. Fonte: European Committee on Organ Transplantation (2022).

A monitorização standard (oximetria de pulso, pressão arterial invasiva, pressão venosa central (PVC), temperatura central e débito urinário nem sempre é suficiente para o potencial dador hemodinamicamente instável ou quando um órgão torácico pode ser considerado para transplante. Nesses casos, poderão ser necessários parâmetros adicionais, como o índice cardíaco, o índice do volume sistólico, a pressão de oclusão da artéria pulmonar, o índice de volume sanguíneo intra-torácico, o índice de água extrapulmonar e a saturação venosa central de oxigénio (>70%) (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Relativamente às complicações mais frequentes, associadas à MC, a hipovolémia, absoluta ou relativa, é frequente no dador por causa do término da estimulação central na vascularização e da regulação positiva de citocinas pró-inflamatórias. Deve ser avaliada a resposta à ressuscitação volémica, através da variação da pressão de pulso ou da PVC, para que se evitem os efeitos de sobrecarga hídrica no sistema respiratório e cardíaco. Ainda sobre a reposição de volume, não é consensual quais as soluções cristaloides ou coloides mais corretas a administrar, pelos efeitos secundários que podem ocorrer. Contudo, deve ser ponderada a administração de uma dessas soluções quando é necessário corrigir o défice intravascular, considerando possíveis restrições de volume ou medidas prévias de desidratação para tratar o edema cerebral ou complicações cardíacas antes da MC, bem como diabetes insípida não controlada (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Pretende-se que no dador o objetivo de pressão arterial média (PAM) de 60–75 mmHg seja alcançado mantendo a diurese de 0,5–1,5 ml/kg/h. Como a hipotensão é uma complicação frequente, poderá ser necessário suspender todos os fármacos com efeitos hipotensivos, efeitos colaterais ou ponderar a reposição de volume. Contudo, apesar destas medidas, a administração

de fármacos vasopressores é frequentemente necessária. A utilização de monitorização hemodinâmica através de todos os parâmetros enunciados anteriormente, proporciona diversas vantagens para a otimização quer do dador, quer de órgãos específicos, considerando a sua preservação. A noradrenalina é o vasopressor de primeira linha para a hipovolémia persistente e deve ser administrada com o objetivo de atingir a PAM previamente estabelecida. Contudo, uma dose contínua superior a 0,2 µg/kg/min poderá traduzir possíveis complicações. Deve ainda ser avaliada e quantificada a disfunção do miocárdio através de ecocardiografia, podendo ser recomendado a administração de um fármaco inotrópico, como a dobutamina em associação com a noradrenalina (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

A diabetes insípida ocorre, aproximadamente, em 65% dos DMC. O seu tratamento deve ser iniciado precocemente e a deteção pela presença de poliúria é primordial. Esta alteração é provocada pela falta de hormona antidiurética produzida pelo eixo hipotálamo-hipófise. Considera-se que o doente apresenta poliúria quando o volume de urina é > 2 ml/kg/h, com densidade urinária < 1,005 e hipernatremia, simultânea. Poderá ainda ocorrer hipocalemia, e se este quadro não for tratado, esta patologia provoca perda rápida e significativa de fluidos e um grave desequilíbrio eletrolítico. O tratamento da diabetes insípida inclui: a reposição hormonal antidiurética, sendo o fármaco de primeira linha a desmopressina; a ponderação da necessidade de reposição volémica por diminuição excessiva do débito urinário; a avaliação de situações com poliúria persistente, uma vez que o controlo glicémico poderá não estar efetivo, sendo necessário descartar a diurese osmótica, antes da administração de desmopressina; a ponderação da necessidade de ser implementada uma prescrição titulada e repetida de desmopressina até inibição dos sintomas de diabetes insípida; e por fim, o controlo da hipernatremia (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

A normotermia deve ser mantida no dador de órgãos, considerando como temperatura mínima os 35 °C e máxima os 37 °C. A hipotermia não tratada ou não controlada (< 35 °C) poderá causar inúmeras complicações que prejudicam o sucesso do transplante de órgãos, tais como:

- a diminuição da atividade metabólica, com consequente diminuição do consumo de energia e oxigénio pelos órgãos, provocando alterações funcionais nos órgãos; simultaneamente, poderá ocorrer hiperglicemia aumentando a produção de insulina e diminuindo a sua eficácia na taxa de metabolismo da glicose;
- a diminuição da contratilidade cardíaca diminui e o risco de arritmia aumenta, resultando numa perfusão diminuída dos órgãos;

- a flexibilidade dos eritrócitos diminui, causando interrupção da microcirculação nos órgãos e reduzindo a liberação de oxigênio nos tecidos;
- o aumento de alterações de coagulação (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Frequentemente, os doentes internados em UCI são alimentados por via entérica o mais precocemente possível, desde que não existam contraindicações para a mesma. Esta estratégia de nutrição visa evitar a translocação bacteriana através da mucosa intestinal, com o objetivo de evitar complicações infecciosas adicionais. O PDO não apresenta estimulação vagal do trato gastrointestinal, portanto, a motilidade gástrica e enteral está diminuída, podendo traduzir uma tolerância limitada à nutrição entérica. Até ao momento, não há um consenso mundial sobre a alimentação entérica ou jejum de dadores. Contudo, a *Society of Critical Care Medicine* relativa à manutenção de possíveis dadores recomenda que, na ausência de contraindicações, a nutrição entérica no dador deve ser mantida, uma vez que a evidência parece demonstrar que as reservas de glicogénio hepático podem fornecer nutrientes durante o período de isquemia fria, melhorando, conseqüentemente, a função do enxerto hepático (European Committee on Organ Transplantation, 2022). Note-se que a isquemia fria define-se pelo tempo que um órgão é armazenado numa solução de preservação, adequada e suficiente, para o manter frio, diminuindo o seu metabolismo, e oxigenado antes de ser transplantado no receptor. Cada tipo de órgão apresenta um tempo específico de isquemia fria aceitável, sendo que este deve ser sempre o menor possível (Dery et al., 2023; IPST, 2013).

Alterações da hemóstase ocorrem, frequentemente, em DMC, provocadas pela destruição de tecido cerebral, através de coagulação intravascular disseminada e fibrinólise. As plaquetas e os fatores hemostáticos devem ser monitorizados e mantidos dentro de valores de referência até ao momento da colheita. Os principais objetivos serão: plaquetas > 50 g/L, fibrinogénio > 1 g/L (> 100 mg/dL) e tempo de protrombina > 40 % e/ou relação de tempo de coagulação ativada < 1,5. A transfusão de concentrados de eritrócitos deve ser ponderada e planeada, com o intuito de manter a capacidade de transporte de oxigénio (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Compreende-se então que a gestão cardiovascular, pulmonar e metabólica constitui a base estrutural de qualquer protocolo de manutenção do PDO, uma vez que todas as complicações descritas anteriormente podem ocorrer no processo de perda progressiva e irreversível da função cerebral (IPST, 2013).

Portanto, de forma a garantir a manutenção efetiva do dador de órgãos e a inerente qualidade dos órgãos a colher, existe um conjunto de intervenções decisivas, nomeadamente: monitorização hemodinâmica para ajustes farmacológicos e antecipação/prevenção de eventos críticos, monitorização da PVC e da variação da pressão de pulso para adequação de fluidoterapia, realização e interpretação de gasometrias regulares para avaliar níveis séricos e adequação de oxigenação, monitorização da glicemia capilar e densidade urinária para prevenir ou identificar precocemente uma diabetes insípida. Alterações significativas da hemodinâmica do potencial dador, refletem inadequação do volume em circulação com consequente perfusão inadequada, diminuindo o aporte de oxigénio aos tecidos, podendo colocar em causa a viabilidade de um órgão (Kotloff et al., 2015).

A manutenção do potencial dador multiórgãos deve ter em consideração uma estratégia global, com uma gestão individual e à cabeceira do doente para evitar a perda de dadores, com base em protocolos ou intervenções inadequadas. A criação e implementação de um protocolo intensivo para o tratamento de dadores, considerando o DMC como um doente crítico é barata e está disponível para todas as UCI, aumentando a taxa de eficácia de manutenção (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Sabe-se que alguns órgãos desenvolvem disfunções durante o processo de MC, por isso, nas estratégias para garantir o funcionamento adequado dos órgãos deve incluir-se a avaliação aprofundada e contínua dos órgãos. Compreende-se agora, que o número e a qualidade dos órgãos não são colocados em risco com um período mais alargado de manutenção do dador na UCI e que este poderá até ser benéfico. A abordagem “*relax and repair*”, “relaxar e reparar” é uma estratégia ativa para que se possa tratar e ver a resposta do dador, tendo demonstrado benefícios para aumentar o número e qualidade dos transplantes renais e cardíacos (European Committee on Organ Transplantation, 2022; Martin-Loeches et al., 2019).

A literatura sugere ainda que, o tempo desde o diagnóstico de MC até à colheita de órgãos ocorra com um intervalo entre 12 a 30 horas, sendo este associado a uma incidência reduzida de PCR (Martin-Loeches et al., 2019). Contudo, ainda não foi demonstrado que o tempo é o fator que melhora os enxertos após a MC, quando comparado com o tratamento adequado e precocemente prestado por profissionais altamente qualificados imediatamente após a certificação do óbito. Por isso, esta abordagem de aumento tempo é complicada de implementar devido à complexidade logística inerente à doação de múltiplos órgãos e ao risco de PCR ou deterioração de outros órgãos (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Salienta-se ainda que a realização de *briefings* multiprofissionais, entre as equipas da UCI e do bloco operatório, parece melhorar a manutenção e otimização do dador. A prestação e qualidade do tratamento do potencial dador está ainda diretamente relacionada com cuidados intensivos de alta qualidade, educação e treino específico das equipas envolvidas, experiência e compromisso adequados (Martin-Loeches et al., 2019).

Martin-Loeches et al. (2019), definem como pontos cruciais para a manutenção do DMC na UCI, os seguintes aspetos:

- a deteção e encaminhamento precoce do PDO;
- a adoção de *checklists* para melhorar o processo inerente à manutenção e de doação
- a instituição precoce de medidas direcionadas e adequadas à manutenção é fundamental para aumentar o número e a qualidade dos órgãos para transplante;
- a interação proativa entre a equipa multiprofissional da UCI com o coordenador de doação hospitalar e equipa do bloco operatório;
- o papel basilar na manutenção do PDO dos enfermeiros e médicos da UCI.

Os mesmos autores, concluem que a criação de protocolos clínicos desenvolvidos e implementados para melhor a organização e abordagem multiprofissional para a manutenção do dador de órgãos, tem benefícios notórios e devem ser aplicados em todos os hospitais.

O European Committee on Organ Transplantation, (2022), reforça ainda, que essa implementação de protocolos com objetivos de manutenção de dadores com vista a melhorar os resultados é altamente recomendada. Continua em estudo, qual será o momento ideal para a colheita de órgãos após o atingimento dos objetivos. Prevê-se que com o tempo e o avanço da investigação, a implementação de intervenções otimizadas, poderá traduzir uma abordagem ainda mais eficaz à escassez contínua de dadores de órgãos. Sabendo que a compreensão das respostas inflamatórias moleculares e utilização de intervenções que possam reduzir a instabilidade hemodinâmica, inflamação e a síndrome da resposta inflamatória sistémica são a chave para avanços na gestão e manutenção de dadores.

O atingimento dos objetivos de tratamento requer, como referido anteriormente, cuidados intensivos de alta qualidade, formação e treino específico da equipa multiprofissional, experiência e empenho adequados, bem como tempo para o planeamento e a prestação de cuidados. A adesão aos protocolos deve ser sistematicamente auditada e as diretrizes atualizadas com a melhor evidência científica (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

2.3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS NA EXECUÇÃO DE CUIDADOS DE ALTA COMPLEXIDADE: ESTABILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃOS EM MORTE CEREBRAL

A manutenção hemodinâmica do PDO e tecidos é um processo altamente complexo, que envolve o conhecimento das condições prévias, critérios de diagnóstico e condição de execução das provas de MC (Acta Médica Portuguesa, 1998). Todo este processo é realizado no seio de uma equipa multiprofissional, na qual o EEEMCPSC assume um papel essencial, especificamente na implementação de intervenções específicas na promoção da manutenção hemodinâmica do potencial dador e na comunicação com a família.

A identificação precoce de um PDO ou tecidos é prioritária para garantir a posterior manutenção do potencial dador e assegurar a viabilidade e qualidade dos órgãos e tecidos, sempre com objetivo máximo de salvar outra vida que está em risco. Esta identificação pode ocorrer em diferentes contextos, onde está presente o EEEMCPSC como no SU, mais concretamente na SE, ou em unidades específicas, como cuidados intermédios ou UCI, onde existam doentes com lesão cerebral grave (Transplant Procurement Management, 2014).

Considerando todo o processo inerente ao PDO já referido nos subcapítulos anteriores, o foco de atenção do EEEMCPSC, não deve centrar-se apenas nas intervenções específicas de manutenção hemodinâmica do potencial dador, mas também na compreensão e participação no processo de referenciação.

É fundamental que o EEEMCPSC compreenda que existem estados neurológicos alterados/diminuídos, que podem traduzir uma situação próxima de MC. Como referido anteriormente a ECG é um dos marcadores que deve ser utilizado nesta avaliação, e o enfermeiro deve saber que uma ECG igual ou inferior a 5, é sinal um de alarme e por isso, poderá referenciar ao médico da equipa ou ao coordenador hospitalar de doação (Transplant Procurement Management, 2014).

O enfermeiro especialista assume um papel essencial na compreensão e identificação de focos de instabilidade e na implementação de medidas corretivas perante um doente que aparentemente reúna critérios para inclusão no potencial dador. Este deve ainda, ser detentor de conhecimentos sobre as fases que ocorrem no doente antes e após a MC e quais os sinais que deverá ter em consideração para a sua atuação. Por exemplo, a presença de um score da ECG 3, hipotermia e hipotensão deverão ascender como focos primordiais na intervenção para estabilização inicial do doente e sinalização como potencial dador. Assim, a sua intervenção poderá centrar-se na implementação de medidas de reversão da hipotermia (com aquecedor corporal, aquecimento de fluidos a infundir, uso de cobertores), medidas farmacológicas de

reversão da hipotensão e hipovolémia, e na articulação com a equipa médica para referenciação do doente junto do Coordenador Hospitalar de Doação, para que se possa iniciar o processo de possível dador.

Após a referenciação é iniciado um processo de caracterização e validação do possível dador, como referido engloba por uma recolha aprofundada da história clínica atual e prévia, da história familiar e social, da recolha de dados físicos e clínicos, parâmetros laboratoriais e exames complementares de diagnóstico (Transplant Procurement Management, 2014; IPST, 2013). Esta análise aprofundada tem como objetivo avaliar o risco do potencial dador para o possível recetor.

Neste processo, o EEEMCPSC assume um papel primordial na entrevista à família, tendo como objetivo não só a validação da informação recolhida, mas também a integração da família no processo. Durante esta fase, deve utilizar as suas competências especializadas de comunicação, para que consiga demonstrar empatia e compreensão pela família que inicia um processo doloroso e complicado. O enfermeiro especialista deve preparar-se para reações menos positivas da família e transmitir toda a informação necessária para promover a compreensão de toda a situação aos familiares. É essencial ainda, que neste contacto estabeleça uma relação de confiança para a recolha de dados e a colaboração dos familiares durante o restante processo, sendo previsível que este momento poderá ser bastante difícil de gerir.

Durante a recolha de informação e até confirmação do diagnóstico de MC, o EEEMCPSC terá como foco primordial de atenção a implementação de um conjunto de intervenções que visam a manutenção hemodinâmica do possível dador.

Importa referir que os critérios de exclusão ou seriação para o PDO devem ser do conhecimento do EEEMCPSC, quer para alertar a restante equipa, quer para direcionar os cuidados para tratamento de fim de vida e conforto, se o doente for detentor de fatores de exclusão.

É relevante que o enfermeiro especialista intervenha precocemente nos parâmetros com influência na realização das provas de MC, como no controlo adequado da temperatura, gestão farmacológica com vasopressor ou beta bloqueadores mediante perfil tensional, controlo glicémico e gasométrico, com o intuito de minimizar as incompatibilidades no momento da confirmação da MC. Sendo o enfermeiro o elemento da equipa de medicina intensiva responsável pela monitorização, este deve ser parte ativa no ajuste de todos os elementos que possam influenciar todas as etapas deste processo.

A antecipação da realização das provas de MC, além de ser essencial para o controle dos parâmetros descritos anteriormente, demonstra que o enfermeiro especialista é ainda um elemento da equipa que colabora na realização destas.

Como abordado anteriormente, as provas de MC devem ser realizadas em dois momentos distintos e a estabilização do PDO deve ser mantida e garantida durante o processo de confirmação do diagnóstico de MC. O enfermeiro especialista deve saber quais os objetivos de monitorização para a manutenção do PDO, bem como as complicações inerentes ao processo de MC, contemplando na estruturação da sua intervenção as duas fases hemodinâmicas inerentes a este processo e a alta probabilidade de surgir diabetes insípida.

O potencial dador é um doente crítico, que pela sua grande instabilidade hemodinâmica, é primordial que sejam antecipados todos os focos de instabilidade e adotadas medidas preventivas para que não se perca o doente. Desta forma, após o estabelecimento do diagnóstico de MC, é necessário manter as intervenções iniciadas para garantir a manutenção do potencial dador e dos órgãos que serão colhidos. De acordo com McKeown et al., (2012) os princípios fundamentais para manutenção do PDO baseiam-se em monitorizações contínuas e/ou regulares, parâmetros terapêuticos definidos, e rapidez na alteração da resposta terapêutica.

Ascende assim, como essencial a priorização da intervenção do EEEMCPSC na manutenção hemodinâmica do PDO e no conhecimento e compreensão dos objetivos de monitorização. Para isso, e idealmente existindo protocolo no serviço sobre os parâmetros a monitorizar, o enfermeiro poderá ter na unidade do doente os objetivos terapêuticos com o intuito de relembrar, mas também para que toda a equipa os possa ter presentes.

Caso o serviço não disponha de nenhum protocolo, o enfermeiro especialista deve colaborar na sua elaboração e realizar um esquema ou tabela, que facilite o cumprimento dos parâmetros ideais de manutenção do dador.

No que aos objetivos de monitorização do potencial dador diz respeito, o EEEMCPSC deve ter presente não só os objetivos, mas ainda todas as implicações que o incumprimento dos mesmo acresce para o doente. Por esse motivo, devem ser realizadas um conjunto de intervenções que promovam o cumprimento de todos os parâmetros referidos na tabela do subcapítulo anterior.

Com o intuito de facilitar processo de monitorização hemodinâmica do dador de órgãos e tecidos para todos os intervenientes neste processo, além da regra dos 100, já descrita neste capítulo, o enfermeiro especialista poderá utilizar todas as mnemónicas que achar necessárias, desde que com base na evidência científica, para facilitar o seu desempenho e intervenção, uma vez que o conhecimento dos objetivos de monitorização é altamente imprescindível na

intervenção do EEEMCPSC, de forma a garantir uma monitorização eficaz e manutenção garantida do potencial dador.

Para além das intervenções direcionadas especificamente para a manutenção hemodinâmica do dador, assume igual relevância a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos que estão na base do processo de MC para a identificação precoce de focos de instabilidade e na resposta pronta e antecipatória a esses focos. Por exemplo, o conhecimento deste processo orienta a intervenção do EEEMCPSC para a complexidade do processo de monitorização e necessidade de implementação de protocolos que incluem a administração de drogas vasoativas, quando o doente apresenta hipertensão, e antecipar o fenómeno seguinte, provocado pela redução na libertação de catecolaminas, que provoca vasodilatação e consequente hipotensão, garantindo a preparação prévia de fármacos vasopressores, como a noradrenalina, para otimização hemodinâmica.

Além disto, a prevenção e controlo de infeção nesta tipologia de doentes é fundamental como em todo o doente crítico. Contudo, estas competências específicas do enfermeiro especialista serão detalhadas em capítulo posterior. A mesma estratégia será adotada para as competências comunicacionais.

Como referido no capítulo anterior, devem ainda ser realizadas auditorias aos processos inerentes à aplicação destes mesmo protocolos e estas, podem e devem ser realizadas pelo EEEMCPSC que detém conhecimento e competências para as concretizar.

No decorrer do ensino clínico (EC) estágio com relatório – módulo II consegui analisar um protocolo relativo ao diagnóstico de MC e manutenção do PDO, que elenca praticamente todas as recomendações analisadas na literatura para a realização deste relatório. Contudo, fiquei surpresa ao constatar que a equipa de realização do mesmo não integra nenhum enfermeiro. Contrariamente, na consulta de protocolos em outras instituições hospitalares constatei que o enfermeiro especialista fazia parte da equipa de elaboração do documento. O enfermeiro especialista enquanto detentor de conhecimentos aprofundados sobre o dador de órgãos, a sua manutenção e estabilização para além do cuidado holístico e humanizado, é detentor de competências, técnicas e não técnicas, que lhe conferem apetência para integrar equipas multiprofissionais responsáveis pela elaboração destes documentos e contribuir para uma prática segura e fundamentada e baseada na melhor evidencia científica.

Por este motivo, considero ainda que o EEEMCPSC com formação específica e diferenciada nesta área, deve ser o veículo de informação e formação nos serviços que poderão ter influência no reconhecimento e posterior *outcome* do doente PDO. Assim, considero essencial que o enfermeiro especialista, além de focar a sua competência diferenciada na

prestação direta de cuidados para manutenção e estabilização, deve também focar-se em outras vertentes que influenciam a manutenção do dador, como a formação dos seus pares e o desenvolvimento de documentos elucidativos e auxiliares para os objetivos de monitorização ou *checklists* com o intuito de garantir o cumprimento e a gestão adequada do potencial dador, para a uniformização e melhoria da prestação de cuidados. Além disto, a realização de auditorias permitirá compreender quais os pontos com maiores lacunas e com maior necessidade de intervenção no seio da equipa multiprofissional, sendo essencial para que as UCI consigam aprimorar e garantir a manutenção dos dadores de órgãos, proporcionando mais colheitas e consequentemente, mais transplantes efetivos.

Em suma, o EEEMCPSC assume um papel primordial na monitorização de todas as variáveis hemodinâmicas, na identificação antecipatória de focos de instabilidade, muito comuns nesta tipologia de doentes e na prevenção e controlo de infeção. Com relevo semelhante, o reconhecimento precoce das necessidades formativas da equipa multiprofissional, o desenvolvimento de documentos de apoio atuais e baseados na melhor evidência e a melhoria constante das estratégias de comunicação, quer no seio da equipa, quer com a família, poderá influenciar o sucesso da colheita e transplante dos órgãos, que depende da manutenção dos mesmos, bem como da articulação de toda a equipa multiprofissional.

3. DO PERCURSO REALIZADO AO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM

Neste capítulo serão abordadas as experiências que permitiram o desenvolvimento de competências especializadas e de mestre, sendo subdividido em dois subcapítulos com essas mesmas temáticas.

O desenvolvimento destas aptidões foi conseguido através da realização de três ensinamentos clínicos, em quatro locais distintos, abrangendo a prestação de cuidados do doente crítico desde o pré-hospitalar, passando pela urgência e terminando na UCI.

As competências de enfermagem são um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e processos complexos de tomada de decisão que possibilitam ao enfermeiro agir de acordo com as diferentes situações (Sanclemente-Dalmau et al., 2022).

A competência é uma particularidade implícita a uma pessoa e está relacionada com o desempenho elevado na realização de uma tarefa ou ação numa situação. Esta aptidão é um saber agir profissional consciente e que é reconhecido pelos outros. Implica, ainda, que o indivíduo consiga integrar, mobilizar e transferir saberes, recursos e capacidades num determinado contexto profissional. A competência apresenta limites, quer pelos níveis alcançados ou pela profissão, sendo relevante compreender que os conhecimentos e o *know how* não são reconhecidos como competências se não forem postos em prática. Usualmente, a competência associa-se a verbos específicos como saber: agir em conformidade; integrar diversos conhecimentos e complexos; utilizar recursos; estar disponível para aprender; adaptar-se; antecipar problemas ou dificuldades; envolver-se e assumir responsabilidades, não esquecendo da capacidade estratégica (Sapeta, n.d.).

Sanclemente-Dalmau et al. (2022), enuncia seis características essenciais e transversais que culminam para um perfil essencial, o enfermeiro perito, sendo estas: o profissionalismo, a comunicação efetiva, a colaboração com a equipa, a promoção da saúde, o interesse pelo desenvolvimento constante e a capacidade de gestão.

O profissional competente apresenta saber teórico, que lhe possibilita ter iniciativa, atuar com autonomia, com responsabilidade, aplicar e suplantando os saberes para situações inesperadas e resolvê-las, deliberar, utilizar as características pessoais e capacidades em prol de melhores resultados. Desta forma, compreende-se que a competência não é um estado, é um processo em construção contínua (Sapeta, n.d.).

A enfermagem, como qualquer outra profissão, tem uma prática organizada, bem como de conhecimento e ética implícitos. Além disso, está constantemente em desafio para que se desenvolva ao ritmo do crescimento constante da tecnologia que influencia a prática em saúde. A prática cresce através de oportunidade de aprendizagem experiencial e através da partilha e transmissão dessas experiências no contexto dos cuidados. Assim, compreende-se que a prática de cuidados excelentes requer ação e raciocínio, simultaneamente. Além disto, Aristóteles evidenciou as diferenças entre a prática e a produção, ou seja, a necessidade de os enfermeiros reconhecerem o conhecimento disponível através da ciência, tecnologia e prática. A diferença entre o conhecimento técnico e procedimental e julgamento clínico, traduzem um raciocínio clínico intrínseco às interações humanas. A prática, deve compreender de forma integrada um profissional com desenvolvimento de carácter, conhecimento e competência para contribuir para o progresso do próprio exercício, devendo ser por isso, superior a um conjunto de técnicas. O domínio de um combinado de aspetos especializado da prática não qualifica infalivelmente o profissional para ser reconhecido como um perito (Benner, 2005).

A tecnologia e a ciência progridem no desenvolvimento da prática como a de enfermagem, mas se não existirem padrões e noções mínimas de boas práticas, os enfermeiros não conseguiriam avaliar ou progredir no seu desenvolvimento, nem relacionar o avanço da ciência com o saber da prática (Benner, 2005).

Assim, Benner (2005), criou um modelo de aquisição de competências que pretende acompanhar e estabelecer patamares para o desenvolvimento do percurso e competências dos enfermeiros, permitindo ainda a identificação das necessidades de aprendizagem dos mesmos, em cada nível. A autora defende que o enfermeiro aprende a focar aquilo que é pertinente numa situação e a transpor o seu significado perante a sua experiência profissional. Além disto, para atingir a excelência da prática de cuidado, a competência necessária desenvolve-se até ao momento em que se atinge a perícia profissional, adquirida pela aprendizagem experimental e que é caracterizada pela adaptabilidade elevada.

Este modelo de desenvolvimento é dividido em cinco estádios de competências, denominados de iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. O primeiro nível, de iniciado, corresponde ao profissional sem experiência nenhuma para um determinado ambiente, ou seja, o recém-formado ou um profissional que inicia a sua atividade num serviço novo. É expectável que não exista qualquer experiência para situações semelhantes às que podem ocorrer e o enfermeiro terá dificuldade em mobilizar

e utilizar conhecimentos para atuar perante episódios diferentes ou complexos. Para estes profissionais é recomendado o acompanhamento e orientação de enfermeiros experientes, com introdução de regras e normas para que os mesmos possam seguir, com o intuito de minimizar o comportamento limitado e rígido que lhes é característico, por não dominarem o meio em que se encontram. É por este motivo, que os profissionais que sejam alocados a serviços muito diferentes do seu habitual se encontrem neste nível (Benner, 2005).

O estadio dois, iniciado avançado, compreende os profissionais que já atuaram vezes suficientes perante situações, permitindo notar fatores significativos em situações semelhantes. O comportamento destes enfermeiros é classificado de aceitável e menos dependente de normas ou regras para atuação. Contudo, neste nível, os profissionais ainda fazem uma leitura parcelada das situações. O enfermeiro competente, correspondente ao nível três, começa a compreender e interligar as suas ações em termos objetivos ou dos planos num período mais alargado, dos quais está ciente. Este profissional estabelece quais os aspetos da situação real ou prevista que deve ter em consideração, para priorizar ou desvalorizar, isto é, o enfermeiro competente estabelece um plano com perspetiva baseada numa análise consciente, abstrata e analítica da situação. Todavia, este ainda não desenvolveu rapidez nem agilidade para a deliberação e ação em momentos específicos, apesar de conseguir atuar perante alguns imprevistos característicos da prática de enfermagem diária (Benner, 2005).

No nível quatro, correspondente ao enfermeiro proficiente, as situações são compreendidas na sua globalidade e não fragmentadas, como em níveis anteriores, sendo as ações guiadas por princípios. O profissional aprende pelas experiências acumuladas, quais os acontecimentos expectáveis face a uma situação concreta e como pode identificar que o previsto não se irá manifestar. A compreensão global da situação facilita e melhora a tomada de decisão e atuação do enfermeiro proficiente, mas não lhe confere capacidade completa para atuar ou explicar uma situação com maior complexidade ou distinta do habitual (Benner, 2005).

Finalmente, no estadio cinco, o enfermeiro perito, já não se ampara em regras ou princípios analíticos para passar da fase de compreensão de uma situação para a atuação na mesma. Pela sua vasta experiência, o perito compreende intuitivamente cada situação e assimila diretamente o problema, sem perder tempo em aspetos menos relevantes. Estes profissionais detêm uma elevada capacidade de compreensão da situação e,

simultaneamente, de adaptação e atuação, baseadas na sua experiência consistente (Benner, 2005).

Compreende-se assim, que para Benner (2005) o desenvolvimento de competências é baseado nas experiências vivenciadas e na capacidade, quer de mobilização de conhecimento quer de atuação ou adaptação às diferentes situações, não apenas pelo espaço temporal decorrido.

Assim, a competência em enfermagem caracteriza-se por uma integração complexa de conhecimentos, que traduzem a capacidade de demonstrar um conjunto de qualidades, envolvendo as características pessoais, atitudes profissionais, valores, saberes e habilidades, que quando adotados complementarmente refletem a responsabilidade profissional. O enfermeiro competente deve deter estas características e motivação, mas ainda, capacidade de mobilizá-los na prestação de cuidados, seguros e eficazes. Além disto, é expectável que haja não só uma combinação de diferentes conhecimentos, como uma tomada de decisão informada, prática baseada na melhor evidência, e uma visão holística do doente (Aued et al., 2021).

O meu percurso de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas e de mestre foi sustentado nos princípios enunciados anteriormente.

Importa ainda, refletir com base no modelo de Benner, que em todos os ensinamentos clínicos me encontrava em fases diferentes de aprendizagem e evolução. Considerando não só as experiências e momentos dos ensinamentos clínicos, mas também a minha experiência profissional, é fácil posicionar-me no patamar de iniciada no contexto de pré-hospitalar, uma vez que o ambiente em que realizei a prestação de cuidados era completamente diferente do habitual, mas a tipologia de doentes e as situações em inúmeros momentos coincidiu com experiências anteriormente vivenciadas no SU ou até mesmo na UCI. No EC realizado no SU e face à minha experiência profissional de alguns meses num serviço desta tipologia, considero que me encontrei no nível do enfermeiro competente. Finalmente, e analisados em conjunto, no que diz respeito aos dois momentos de estágio em UCI, apesar de serem unidades específicas, mas com situações similares às presentes no meu serviço e com base na minha experiência profissional de quatro anos a exercer numa UCI polivalente, considero que o nível quatro, do enfermeiro proficiente, será o que mais se enquadra. Contudo, considero que detenho algumas características de um enfermeiro perito, como a capacidade de adaptação e compreensão total de diversas situações, mas não sendo o meu ambiente natural e não fazendo parte integrante da equipa, a minha atuação é limitada e a segurança da minha intervenção também. Além

disto, o enfermeiro perito precisa de inúmeras experiências de todas as situações e em algumas áreas, reconheço que anseio mais experiências para uma melhor e maior capacidade de resposta e adaptabilidade.

3.1. MODELO REFERENCIAL NA CONCEÇÃO DE CUIDADOS ESPECIALIZADOS DE ENFERMAGEM

Nas competências específicas do EEEMCPSC está explícito que este deve promover os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica, desde a detecção precoce à estabilização e manutenção do doente, passando pela monitorização e terapêutica necessárias para prevenir complicações, sempre com vista na melhoria da qualidade de vida da pessoa. O enfermeiro é, ainda, responsável pela observação, colheita e investigação contínua, de forma sistematizada de dados, com o objetivo de compreender o contexto do doente e família, garantindo uma intervenção específica, precisa e eficaz em tempo oportuno (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Na mesma linha de pensamento, a prática regulamentada de enfermagem, bem como a resposta face às necessidades dos doentes implicam uma abordagem sistematizada e intencional, baseada numa metodologia científica, isto é, no processo de enfermagem (Ribeiro et al., 2018). Assim, para auxiliar a sistematização do raciocínio, o Processo de Enfermagem revela-se o principal método para o desempenho da prática profissional do enfermeiro, com o intuito de favorecer o cuidado, conseguindo organizar as condições necessárias à realização do mesmo e documentar a prática de enfermagem (Garcia & Nóbrega, 2009).

Compreende-se com base nestas afirmações, que a conceção de cuidados em enfermagem é a base científica que sustenta as ações de enfermagem, sendo considerada uma forma organizada e sistemática da ação do enfermeiro, para identificar e resolver problemas identificados perante um doente, promovendo assim uma prestação de cuidados otimizada, adequada, segura e focalizada no doente.

Desta forma, pode afirmar-se que o processo de enfermagem é inerente à prestação de cuidados por parte do EEEMCPSC e a sua intervenção diferenciada deve ser planeada com essa metodologia. Além disso, a prestação de cuidados diferenciados à pessoa em situação crítica e à sua família deve fundamentar-se numa teoria de Enfermagem, pela orientação que esta traz à profissão e prática especializada. Assim, torna-se relevante compreender qual a teoria que baseou e fundamentou o meu raciocínio e planeamento na conceção de cuidados. De acordo com Alligood & Tomey (2004) p. 7,

a teoria “é um grupo de conceitos relacionados que sugerem ações para conduzir a prática”. Especificamente em Enfermagem, a teoria de Enfermagem diz respeito a um conjunto de conceitos relacionados que provêm dos modelos de Enfermagem (Alligood & Tomey, 2004).

A importância das Teorias de Enfermagem baseia-se na necessidade de conferir significado ao conhecimento, com o intuito de melhorar a prática clínica, descrever, explicar e antecipar fenômenos. Estas, orientam o pensamento crítico e o processo de tomada de decisão na prática profissional. Potenciam, ainda, o desenvolvimento de capacidades analíticas, clarificam valores e pressupostos e dirigem os objetivos da prática, do ensino e da investigação em Enfermagem. Assim, pode afirma-se que a teoria conduz à autonomia profissional orientando a prática, o ensino e a investigação dentro da profissão (Alligood & Tomey, 2004).

Neste percurso desenvolvido para a aquisição e desenvolvimento de competências especializadas e de mestre, a prestação de cuidados diferenciados à pessoa em situação crítica e à sua família, planeada através do processo de enfermagem, baseou-se na Teoria das Necessidades de Virginia Henderson. O respeito pelo conceito de pessoa como ser biopsicosociocultural espiritual, a percepção que a pessoa deve manter um equilíbrio físico e emocional e que corpo e mente são inseparáveis, bem como a orientação para a pessoa, permitem compreender que este será o paradigma que melhor dá resposta às necessidades da pessoa em situação crítica. No mesmo sentido, a crença de que doente e família são uma unidade proporciona uma abordagem sistémica da família, enquanto parte integrante dos cuidados ao doente crítico. Considero ainda, que face à tipologia de doentes num serviço medicina intensiva, onde frequentemente estes não são autónomos, quer no processo de tomada de decisão quer na satisfação das suas necessidades humanas básicas, estes tornam-se temporariamente dependentes do enfermeiro. Com base nesta visão, a teoria de Virginia Henderson comprovou-se como referencial teórico capaz dar resposta de forma eficaz e eficiente às necessidades da pessoa em situação crítica e sua família.

Virgínia Henderson é uma referência para a Enfermagem mundial, destacando-se pela definição de Enfermagem, a abordagem às intervenções autónomas, a noção de interdependência do doente e o desenvolvimento do conceito de autoajuda. A Teoria de Enfermagem de Virginia Henderson insere-se na Escola das Necessidades, sendo o seu modelo o mais representativo nesta Escola de pensamento (Kérrouac et al., 1994). A Escola das Necessidades representa o pensamento em Enfermagem que integra o paradigma da integração, que está orientado para a pessoa, e em concordância com o

mesmo, o cuidado pretende manter a saúde da pessoa em todas as suas dimensões, saúde física, mental e social, de forma a nomear as necessidades do indivíduo ponderando as suas perceções e a sua globalidade. A intervenção do enfermeiro centra-se na situação atual e utiliza os princípios da relação de ajuda. Neste paradigma, o doente só planeia e avalia as suas ações com base em necessidades não satisfeitas e a intervenção do enfermeiro, significa agir com a pessoa a fim de responder às suas necessidades (Kérouac et al., 1994).

Segundo Virgínia Henderson, a base da sua teoria, alcança que a doença “é mais do que um estado de doença” e que as necessidades humanas fundamentais são satisfeitas em ambiente hospitalar (Tomey, 2004, pp.113). De acordo com a mesma autora, os cuidados efetuados pelos enfermeiros são os mesmos, quer o indivíduo se encontre fisicamente ou mentalmente doente. Salvaguarda que a dimensão física e a dimensão mental/emocional não podem ser isoladas, pois as emoções têm impacto físico e as mudanças físicas influenciam o estado de espírito (Virginia Henderson, 2007). A autora sugeriu 14 necessidades humanas básicas do doente, que abarcam o foco de atenção da intervenção dos cuidados de enfermagem. Numa análise simplista, as necessidades humanas fundamentais podem ser classificadas em necessidades fisiológicas onde estão incluídas as primeiras 9 necessidades. Em necessidades psicológicas, onde se inclui a 10^a e a 14^a necessidade, em necessidades espirituais e morais onde se insere a 11^a necessidade e em necessidades sociais e de recreação a necessidade número 12 e 13 (Furukawa & Howe, 1993).

Refletindo ainda com a temática principal deste relatório, o PDO, é também compreendido que a Teoria das Necessidades é capaz de ser aplicada no planeamento de cuidados especializados a esta tipologia de doentes. Este tópico foi analisado por Nicely & DeLario (2011), que concluíram que em virtude da necessidade inerente da satisfação das necessidades do PDO e do envolvimento da sua família, os conceitos de Virginia Henderson são aplicados no cuidado e gestão do PDO bem como à família/ cuidador. As intervenções ao doente que a autora prevê, dentro do seu conceito de enfermagem, aplicam-se de forma lógica e fácil ao complexo processo do PDO, sendo possível que o enfermeiro desempenhe o seu papel em todos os conceitos mais amplos do metaparadigma da enfermagem – pessoa, ambiente, saúde e enfermagem. Os autores supracitados abordam ainda que a autonomia do enfermeiro é potenciada pela prestação de cuidados ao PDO com base nesta teoria, otimizando a gestão e manutenção do potencial dador de forma efetiva.

Com base nos pressupostos apresentados e no âmbito do EC III, foi documentado e concretizado um estudo de caso que contemplou o desenvolvimento da conceção de cuidados à pessoa em situação crítica com diagnóstico de encefalopatia hepática – *WEST HAVEN* grau IV, sustentado no modelo referencial de Virginia Henderson. Este trabalho, envolveu a conceção do processo de enfermagem com todas as suas etapas.

A implementação do processo de enfermagem envolve a compreensão e aplicação dos conceitos e teorias de enfermagem, das ciências biológicas, físicas e comportamentais e das ciências humanas, para que ofereça um fundamento racional para a tomada de decisão, julgamentos, relações interpessoais e ações (Torres, G., 1993).

O Processo de Enfermagem transmite um trabalho profissional específico e pressupõe múltiplas ações dinâmicas e interrelacionadas para a sua realização, ou seja, indica a adoção de um método definido, baseado numa doutrina de valores e crenças morais, bem como no conhecimento técnico-científico da área. A implementação do Processo de Enfermagem requer habilidades e capacidades cognitivas, psicomotoras e afetivas, que permitem determinar o fenómeno observado e o seu significado. Além disso, implica o processo de decisão e os critérios para sua realização, além das intervenções necessárias para atingir um determinado resultado (Garcia & Nóbrega, 2009).

Ribeiro et al., (2018) defende que é inquestionável a valorização e o desenvolvimento que o processo de enfermagem trouxe à profissão. Assim, a utilização deliberada e sistemática do processo de enfermagem permite que as necessidades dos doentes sejam correspondidas de forma específica e segura, o que traduz num aumento de qualidade no cuidado, bem como melhorar a visibilidade, a valorização e o reconhecimento profissional. Além disso, a implementação do processo de enfermagem, direciona a organização do trabalho de enfermagem para esferas específicas, conferindo aos enfermeiros maior satisfação pessoal e profissional.

O processo de enfermagem caracteriza-se por cinco fases: apreciação inicial, diagnósticos, planeamento, implementação e avaliação (P. A. Potter & Perry, 2006).

A concretização do processo de enfermagem foi realizada com base nos pressupostos da teoria de Enfermagem de Virginia Henderson e simultaneamente, de forma a respeitar as orientações do *International Council of Nurses* (ICN) e da Ordem dos Enfermeiros no que diz respeito à utilização de uma linguagem uniformizada e comum em Enfermagem.

A realização do estudo de caso que culminou na conceção de cuidados sustentada nos pressupostos da Teoria das Necessidades, contribuiu para uma maior compreensão e

solidificação dos conceitos metaparadigmáticos descritos por Virginia Henderson e para uma prática de enfermagem fundamentada.

3.2. COMPETÊNCIAS COMUNS ESPECIALIZADAS

O enfermeiro especialista além das competências específicas para cada área de especialidade, partilha um conjunto de competências comuns, transversais a todos os ramos de especialidade. Estas competências comuns implicam uma “elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria” (Regulamento N°140/2019, 2019, p. 4745).

Depreende-se, então, que o enfermeiro especialista detém competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados especializados de enfermagem na sua área de especialidade, juntamente com as competências comuns que abarcam quatro domínios distintos. Estes domínios são: da responsabilidade profissional, ética e legal; da melhoria contínua da qualidade; da gestão dos cuidados e, finalmente, das aprendizagens profissionais (Regulamento N°140/2019, 2019).

O domínio da responsabilidade profissional, ética e legal envolve duas competências, o desenvolvimento de uma prática profissional e ética e a concretização da prestação de cuidados com respeito pelos direitos humanos e as responsabilidades profissionais (Regulamento N°140/2019, 2019).

A ética é uma disciplina que visa o comportamento do homem tanto íntimo como social, sendo que no exercício da profissão estas condutas devem orientar o indivíduo na sua profissão de modo a contribuir para um comportamento baseado em regras éticas (Raanan Gillon, 1994).

Na perspetiva ética, a relação entre quem cuida e quem recebe os cuidados pauta-se por princípios e valores. A dignidade humana é o verdadeiro pilar do qual decorrem os outros princípios e que tem de estar presente, de forma inequívoca, em todas as decisões e intervenções. Os valores são crenças pelos quais valorizamos ou desvalorizamos as experiências e traduzem-se em motivos que justificam ou motivam ações, tornando-as prioritárias a outras. Logo, os valores sustentam e justificam as ações. Os valores universais no desempenho profissional são: igualdade, liberdade responsável, capacidade de escolha (tendo em consideração o bem comum), verdade e justiça, altruísmo e solidariedade, e por último, competência e brio profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Considerando estes aspetos, a ética em saúde é importante para qualquer profissional e diz respeito aos princípios que motivam e orientam a sua atividade profissional, o respeito de normas, bem como de valores.

Haahr et al. (2020) revela que estudos mostram que a falta de congruência entre a prática e os ideais de cuidar causam dilemas éticos para os enfermeiros. Destacando que os mesmos surgem de conflitos entre valores, normas e interesses, podendo ser compreendida como a pressão de saber que a ação certa a realizar está restringida pela decisão da equipa multiprofissional.

Assim, os valores concorrentes aos dilemas éticos para enfermeiros na prática clínica significam comprometer valores pessoais e profissionais, bem como a capacidade dos enfermeiros de fornecerem cuidados compassivos e de alta qualidade. Este dilema surge com o intuito de respeitar os planos de tratamento otimizados e regimes padronizados que afetam os sistemas de saúde em todo o mundo, desafiando as opções dos enfermeiros de agir com base em fundamentos éticos, no que diz respeito aos cuidados individualizados (Haahr et al., 2020).

As diferenças de competências e responsabilidades entre os diferentes membros da equipa multiprofissional, criam divergências éticas, uma vez que diferentes profissionais, têm diferentes visões de tratamentos. Isto poderá causar um problema ético e moral, caso algum dos profissionais não seja ouvido e sentir que a sua opinião é ignorada pela restante equipa. Os autores supracitados revelam que os enfermeiros referem que quando discordam ou não compreendem o tratamento optado para o doente, não existe tempo para esclarecer ou debater a perspetiva que foi considerada até à tomada de decisão. Conclui-se assim, que a prática de enfermagem é desafiada pelas estruturas organizacionais e pelo desenvolvimento do sistema de saúde, inibindo a tomada de decisão profissional do enfermeiro e forçando-o a comprometer-se apenas aos valores de enfermagem, não existindo tempo suficiente para reflexões e tomada de decisão ética (Haahr et al., 2020).

O enfermeiro, além da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, é também responsável pelo apoio e acompanhamento da família. A experiência vivenciada pela família da pessoa em situação crítica é única, intensa e emocional uma vez que está associada ao risco de vida do seu familiar sendo necessário o seu acompanhamento para uma melhor gestão de fatores desencadeantes de stress.

Num contexto de urgência e emergência, o cuidado de enfermagem à família da pessoa em situação crítica tem características únicas e exige do enfermeiro competências

especializadas para ultrapassar os desafios desta prática (Batista et al., 2017). O enfermeiro especialista apresenta-se com capacidades direcionadas a este campo de atuação através da sua formação específica.

Com base nas experiências dos EC compreendo que em situações de emergência, em que não há tempo para discutir ou ponderar todas as opções, seja difícil o EEEMCPSC contribuir para o pensamento dos aspetos éticos daquela circunstância. Contudo, quando a situação não é de morte iminente, apesar da situação crítica, o EEEMCPSC consegue e deve promover, a consideração dos aspetos éticos e discuti-los com a equipa, com o intuito de privilegiar sempre o doente e o seu bem-estar.

No contexto de SU, UCI ou pré-hospitalar, a complexidade das situações clínicas e as respostas necessárias à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica implica uma mobilização de conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo oportuno e de uma forma holística, por parte do enfermeiro especialista (Regulamento nº 429/2018, 2018). Essa necessidade urgente de resposta por parte dos profissionais, traduz normalmente um foco direcionado para a doença/ falência orgânica e, nem sempre, para o panorama da situação clínica.

Nos quatro EC desenvolvidos, foram diversas as situações em que o domínio ético e a responsabilidade profissional acabaram por se salientar e ter maior ênfase que a condição crítica do doente, isto é, onde foi necessário compreender todo o cenário envolvente e não estar focado apenas na hemodinâmica ou nas manifestações clínicas do doente.

Relativamente ao EC realizado no SU, dou particular relevo a uma experiência que motivou a minha reflexão sobre a distanásia, perante uma situação particular com um masculino de 78 anos, previamente dependente, residente em lar, transportado ao SU por episódio de melenas, com antecedentes de adenocarcinoma do esófago. Este doente apresentou hipotensão severa e taquicardia, foi ativada a SE mas por indisponibilidade de box e critérios dúbios, o doente permaneceu na área de tratamento onde se encontrava previamente. Mais tarde, o doente foi levado para a SE para realização de endoscopia digestiva alta. Na primeira avaliação na SE, o doente encontrava-se com respiração agónica, frequência respiratória diminuída, com hipotensão marcada, taquicárdico, obnubilado, com uma palidez cutânea muito acentuada e extremamente emagrecido. Perante este quadro, o médico responsável pela SE não concordou com a realização do procedimento pelo que solicitou a presença do chefe de equipa do SU, bem como do médico que estava a observar o doente e do enfermeiro especialista presente na SE para

ser discutida a situação e tomada uma decisão. Após a discussão entre a equipa multiprofissional, da qual me foi permitido fazer parte, decide-se que não se iria realizar o procedimento, mas sim iniciar prestação cuidados de conforto e limitação terapêutica.

Felix et al. (2013),apresenta uma definição de distanásia e ortonásia, que deve estar presente em todos os profissionais que tratam doentes, mas principalmente, aqueles que se dedicam ao doente crítico e nem sempre conseguem compreender que tratar não é a única possibilidade, face à falência orgânica. Assim, este autor escreve:

Já a distanásia é um termo pouco conhecido, porém, muitas vezes, praticada no campo da saúde. É conceituada como uma morte difícil ou penosa, usada para indicar o prolongamento do processo da morte, por meio de tratamento que apenas prolonga a vida biológica do doente, sem qualidade de vida e sem dignidade. Também pode ser chamada de obstinação terapêutica. Nesse sentido, enquanto, na eutanásia, a preocupação principal é com a qualidade de vida remanescente, na distanásia, a intenção é de se fixar na quantidade de tempo dessa vida e de instalar todos os recursos possíveis para prolongá-la ao máximo. (Felix et al., 2013, p. 2734).

O mesmo autor, reflete ainda sobre o direito de morrer de forma digna, respeitando a morte natural, humanizada, sem que ocorra prolongamento da vida e do sofrimento do doente, principalmente através da realização de intervenções fúteis ou inúteis, quando consideradas no panorama de um doente em específico.

Não só neste caso concreto do SU, mas em diversas situações na UCI em que o prognóstico para um doente é reservado e, nem se conseguem prever quaisquer melhorias que daquele quadro poderão surgir, há muita dificuldade no seio das equipas em analisar a situação sem ter por base o salvamento daquela vida, sem consideração pelas sequelas irreversíveis ou probabilidades existentes para o doente.

Cavalcante et al., (2020) reforça que a distanásia contempla o esforço para tratar e curar os doentes incrementa a implementação de procedimentos invasivos, dolorosos e ineficazes em situações terminais, sendo que na maioria dos casos o doente não autoriza os procedimentos.

O enfermeiro especialista, assume, nestes contextos uma intervenção essencial, que se centra na necessidade de transmitir e partilhar que a promoção do conforto no SU ou UCI é possível e deverá ser uma realidade, tentando proporcionar um ambiente tranquilo e agradável, visando a qualidade de vida ou o fim de vida em tranquilidade (Felix et al., 2013).

Oliva et al., (2022) realizaram uma análise sobre a necessidade de melhorar os cuidados de saúde prestados no final de vida como um desafio da medicina atual, refletindo ainda sobre a carência de médicos e enfermeiros para que o tratamento de fim de vida seja realizado, inclusive, nos SU ou UCI. Nestes serviços é atribuída, comumente, a função de salvar vidas, contudo, cada vez mais é necessário prestar cuidados de conforto e garantir a dignidade, a doentes em fim de vida.

A distanásia possibilita prolongar a vida do doente com uma doença/situação clínica sem expectativa de cura ou em fase terminal, colocando em segundo plano a dignidade e o conforto do mesmo, desvalorizando, por vezes, o local onde o doente morre. (Cavalcante et al., 2020). Considerando os serviços em análise, o enfermeiro especialista deve adotar e adaptar as circunstâncias em que o doente se encontra, para que o mesmo possa falecer, junto da sua família, num local o mais calmo e reservado possível, com o propósito de proporcionar uma morte digna.

Analisando todas as experiências nos campos de estágio, é possível compreender e perceber o que Felix et al., (2013) concluem na sua revisão, que a distanásia é mais praticada, ainda que de forma inconsciente, e que nem todos os profissionais da saúde estão despertos para este conceito. Esta nova percepção fez-me refletir e desenvolver competências éticas e de responsabilidade profissional, no cuidado ao doente urgente/emergente, principalmente pela necessidade de intervenção em função das prioridades do doente, mesmo quando estas prioridades se demonstrem diferente das esperadas e fora da minha área de especialização. É essencial que o EEEMCPSC consiga compreender que o doente urgente/crítico, rapidamente poderá precisar de outros cuidados direcionados não tanto para a vertente urgente/emergente, mas que os mesmo serão essenciais e relevantes para aquele doente, em qualquer contexto.

A prestação de cuidados de fim de vida em ambiente de UCI é complexa e um grande desafio, pelo pensamento e objetivo intrínseco em toda a equipa de salvar vidas. Contudo, quando a disfunção orgânica não responde ao tratamento implementado e os objetivos não se conseguem atingir, traduzindo uma necessidade de suporte de vida desproporcional ao prognóstico esperado, a estratégia de suspensão de tratamento de

suporte deve ser ponderada (Mercadante et al., 2018), com base no respeito pela dignidade da pessoa.

Todo este processo é desgastante e de difícil aceitação pela equipa multiprofissional. Os enfermeiros referem que a prestação de cuidados de fim de vida, após a interrupção de um tratamento visa prestar os melhores cuidados para uma morte digna e indolor, sem esquecer o envolvimento da família, proporcionando apoio e gestão de emoções (Efsthathiou & Walker, 2014). Face às experiências que vivenciei, todas as etapas deste processo são extremamente difíceis e complexas de aceitar e gerir, quer do ponto de vista pessoal e profissional, quer do ponto de vista emocional, mesmo quando parece ser e a melhor opção para o doente. O contacto e comunicação com as famílias nestas situações é uma das grandes dificuldades de quase todos os profissionais da saúde, mas também uma das competências que mais desenvolvi e que abordarei posteriormente.

Além destas situações de fim de vida, a prestação de cuidados no SU, UCI ou pré-hospitalar é dificultada no momento de promover a privacidade e dignidade da pessoa, normalmente pelo ambiente aberto que proporciona maior exposição. Contudo, foi possível mobilizar biombo, cortinas ou colocar os doentes dentro da ambulância em todas as circunstâncias que vivenciei, com o intuito de respeitar a privacidade da pessoa e/ou família, sem que fosse prejudicial para o início pronto e imediato das medidas de suporte e tratamento necessário para os doentes. Apesar de serem três realidades de prestação de cuidados muito dispare, o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal foi desenvolvido e melhorado, sempre em prol do doente e da sua situação específica.

No que diz respeito ao domínio da melhoria contínua da qualidade, este envolve o papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica; o desenvolvimento de práticas de qualidade e programas de melhoria contínua e, por fim, a garantia de um ambiente terapêutico e seguro (Regulamento Nº 140/2019, 2019). Em todos os EC, a preparação ou manutenção do ambiente terapêutico e seguro foi operacionalizada, quer no contexto de pré-hospitalar, incluindo o momento da avaliação da vítima, preparação e realização do transporte da mesma para o SU, quer no contexto das UCI, com a planificação de transportes intra-hospitalares ou minimização dos ruídos com ajustes de alarmes, permitindo uma melhor capacidade de comunicação. Além disso, principalmente nas UCI, a prestação de cuidados com base nas *bundles* da Direcção Geral de Saúde (DGS) para a prevenção e controlo de infeção mais frequentes (pneumonia associada à intubação (PAI), infeções do

trato urinário (ITU), infecções associadas à corrente sanguínea, entre outras), permitiu desenvolver e aprimorar práticas de qualidade e seguras, consolidando este domínio de competências.

O terceiro domínio de competências refere-se ao domínio da gestão de cuidados, abrangendo a gestão dos cuidados de enfermagem, no seio da equipa multiprofissional, e a liderança e gestão dos recursos, face às situações ou contextos, garantindo a segurança e a qualidade dos cuidados prestados (Regulamento Nº 140/2019, 2019).

Foi neste domínio, que consegui ter experiências mais distintas e enriquecedoras de todas as competências comuns, nos diferentes contextos dos ensinos clínicos.

Durante os EC tive a oportunidade de acompanhar os enfermeiros gestores no exercício das suas funções e também refletir a gestão de cuidados na dimensão do coordenador de equipa. É preconizado que o enfermeiro especialista garanta a gestão de cuidados de enfermagem, potenciando a resposta da sua equipa em articulação com a restante equipa multiprofissional e adapte a liderança, através da gestão de recursos às diferentes situações e ao contexto, salvaguardando a qualidade dos cuidados (Regulamento Nº 140/2019, 2019).

Identifica-se como essencial para a prestação de cuidados seguros e de elevada qualidade em UCI a colaboração entre os enfermeiros, permitindo a troca de conhecimentos e informações, com consequente melhoria no seu desempenho (Al-Ajarmeh et al., 2022). Assim, revela-se importante refletir sobre as responsabilidades do enfermeiro especialista enquanto coordenador de equipa. O EEEMCPSC perante o papel de coordenador assume um papel primordial na orientação e supervisão dos seus colegas, podendo, se necessário orientar e direcionar os restantes colegas para cuidados diferenciados, de qualidade e seguros.

Além disto, a resolução de conflitos é uma dimensão importante da colaboração entre enfermeiros e o enfermeiro especialista, que no desempenho das suas funções como coordenador é um elemento-chave e de referência para essa gestão, no seio da sua equipa (Al-Ajarmeh et al., 2022). A gestão de conflitos poderá ser apenas entre enfermeiros, mas também estendida a toda a equipa multiprofissional. Desta forma, o enfermeiro especialista, enquanto coordenador de equipa, deverá ter competências acrescidas de comunicação para que a gestão de conflitos seja eficaz e nunca comprometa a qualidade e a segurança da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica.

Kitsios & Kamariotou (2021) defendem que a relação com os colegas de trabalho é um fator associado à motivação dos colaboradores. Por esse motivo, o EEEMCPSC no

papel de coordenador deve fomentar uma atmosfera positiva de cooperação harmoniosa entre os membros da sua equipa, bem como fortes relações interpessoais e laços. Caso contrário, está descrito que os colaboradores não são produtivos e comprometem a qualidade dos cuidados de saúde prestados.

Acrescentar, ainda, que o enfermeiro coordenador deve possuir qualidades distintas centradas no incentivo dos seus colaboradores, no aumento da satisfação e motivação no trabalho, em melhorar a lealdade corporativa, em criar um ambiente de partilha de informações e estar aberto à comunicação.

A promoção da autonomia, da tomada de decisão, da coesão da equipa e de estratégias para reduzir o stress no trabalho podem melhorar a satisfação no trabalho (Penconek et al., 2021). Numa perspetiva de coordenação, ter enfermeiros motivados na equipa facilita a sua coordenação e dinâmica. Assim, o EEEMCPSC deve incentivar o trabalho em equipa e desta forma fomentar a coesão entre os seus elementos.

Apesar do enfermeiro especialista ter uma intervenção essencial na supervisão e orientação dos restantes colegas, não se pode negligenciar que a sua atitude e comportamento enquanto coordenador de equipa tem impacto direto na prestação dos colegas de equipa. Foram identificados como fatores influenciadores da postura dos enfermeiros as condições de trabalho, o reconhecimento, a inclusão no processo de tomada de decisão, a autonomia e confiança depositada, tendo impacto na satisfação profissional, e inevitavelmente na qualidade dos cuidados prestados (Halder, 2018).

No decorrer do EC em UCI, observei diferentes coordenadores de turno na orientação e supervisão de cuidados, quer de forma direta como indireta, constatando que a atitude e o comportamento adotado pelo coordenador têm impacto na dinâmica de funcionamento da equipa.

Na minha perspetiva é ainda essencial que o enfermeiro especialista, na função de coordenador da equipa consiga avaliar e compreender as necessidades a serem melhoradas pelos colegas, em todas as vertentes da prestação de cuidados, seja através da avaliação das tarefas delegadas como aquando da sua supervisão e orientação dos cuidados. A formação dos enfermeiros deve ser constante e se o EEEMCPSC enquanto coordenador conseguir analisar as lacunas ou situações que necessitam de melhoria, poderá potenciar e otimizar a prestação de cuidados pela sua equipa, beneficiando não só os colegas, mas essencialmente os doentes. Ainda que de forma distintas, a organização do trabalho, a coordenação da equipa de enfermagem e assistentes operacionais, a gestão dos momentos de admissão de doentes e colaboração nesse processo, a gestão de

transportes intra-hospitalares programados para a realização de exames complementares de diagnóstico, a organização de transferências de doentes e a colaboração e assessoria com todos os elementos da equipa, sem que se comprometesse o nível de cuidados prestados, foram algumas das intervenções de gestão que tive oportunidade de observar e executar com os enfermeiros coordenadores. Além disto, nos dois serviços, o enfermeiro coordenador e especialista acompanha a equipa médica na passagem de turno, para transmitir informações relevantes sobre a prestação de cuidados de enfermagem e colabora na delineação do plano de tratamento global para os doentes.

Em suma, se o EEEMCPSC, na gestão dos cuidados em contexto de UCI, conseguir colaborar nas decisões da equipa, disponibilizar assessoria aos seus pares, promover uma tomada de decisão informada no processo de cuidar, supervisionar e orientar os seus colegas, participar na prestação de cuidados em equipa e avaliar os cuidados prestados, garante não só uma gestão o mais eficaz possível como uma prestação de cuidados seguros, de qualidade e diferenciados.

No contexto do SU a gestão de cuidados, é realizada pelo enfermeiro coordenador da equipa do SU, que é enfermeiro especialista, e tem a seu encargo diferentes responsabilidades de gestão, que incluem a gestão dos recursos humanos, como referido brevemente acima, a organização e pedidos de fármacos quer no stock, quer nos diferentes sectores e a gestão de recursos materiais. Além disto, diariamente o enfermeiro coordenador participa numa reunião multiprofissional, com o médico chefe de equipa, o enfermeiro gestor do SU, o enfermeiro e médico gestores da unidade de gestão integrada, a assistente social e a equipa de gestão de vagas nos serviços de internamento. Esta reunião pretende otimizar o funcionamento do SU, direccionando os doentes para os serviços de internamento, sinalizar casos sociais e identificar problemas e possíveis resoluções naquele momento. Verifiquei que nesta reunião a informação transmitida e fundamentada pelo enfermeiro especialista foi relevante para que se encontrassem estratégias para melhorar e otimizar o funcionamento do serviço para aquele dia, tornando-se clara a pertinente do enfermeiro especialista ser detentor de competências de gestão e conhecedor das necessidades e da realidade do serviço que está a gerir. A sobrelotação do SU durante o meu EC foi o assunto com maior relevo e implicação no seu funcionamento, pelo que a insistência sobre a necessidade de internamento de doentes nos respetivos serviços e constante realocação de enfermeiros nos diferentes sectores, minimizou as limitações da prestação de cuidados seguros e de qualidade, num serviço onde não está prevista uma lotação com doentes internados.

Contrariamente ao que inicialmente esperava, o contexto de pré-hospitalar revelou-se surpreendente no que confere à gestão de cuidados ou da situação emergente por parte do enfermeiro especialista, quer na Viatura Médica de Emergência e Reanimação quer na ambulância de Suporte Imediato de Vida. Além das competências técnicas que estão inerentes ao Suporte Avançado de Vida, que o enfermeiro especialista no pré-hospitalar detém, as competências não técnicas, têm particular relevo e importância em contexto emergência e rua, para garantir o desempenho adequado da equipa. Essas competências não técnicas incluem a capacidade de liderança, o trabalho de equipa, a gestão adequada de tarefas e a comunicação interpessoal (Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], 2020).

Salienta-se das competências anteriores a de liderança. Um líder exemplar é aquele que consegue controlar a situação, tem uma perspetiva geral do cenário e delega funções aos restantes elementos da equipa. Assim, em situação de Suporte Avançado de Vida, o líder deverá garantir que a equipa conhece aquilo que é expectável cumprir, identificando-se inequivocamente como líder. Terá que dar indicações precisas, dirigindo-se a cada um dos elementos da equipa diretamente, devendo ainda ser um modelo para a equipa. O planeamento e antecipação das ações a desenvolver, garantindo que a equipa tem conhecimento das mesmas, também será da sua responsabilidade, devendo conseguir assegurar que as tarefas estão a ser desempenhadas pela equipa e dar indicações sobre as próximas ações. Por fim, mas não menos importante, o líder terá que garantir o cumprimento dos protocolos em segurança, observando a atuação da equipa e mantendo a interação de forma empática para com todos os elementos da equipa (INEM, 2020).

A utilização de estratégias para a coesão da equipa e para reduzir o stress em situações de emergência podem melhorar a capacidade de resposta dos diferentes elementos da mesma (Penconek et al., 2021).

O enfermeiro especialista do pré-hospitalar gere inúmeras interações no seu dia-a-dia, incluindo colegas, doentes/vítimas, familiares e outros profissionais da saúde. Os cuidados de enfermagem são um dos aspetos mais importantes da prática clínica e é essencial uma boa comunicação entre os enfermeiros, doentes e famílias, para que exista confiança nos cuidados prestados. Por outro lado, a falta de relacionamentos adequados entre os profissionais da saúde tem um efeito negativo no atendimento ao doente (Raeissi et al., 2019) Em contexto de extra-hospitalar, o entendimento entre os diferentes elementos da equipa e das outras equipas no local, é fundamental para que a resposta seja

coordenada e eficaz. Sendo a situações emergentes na rua exemplos muito importantes, onde a comunicação e relação intra e inter equipa é essencial para o melhor *outcome* possível. De todas as situações que presenciei, o enfermeiro especialista foi, sem dúvida, o elemento da equipa com relevância no papel da gestão de todos os elementos da situação, incluindo a gestão da equipa, do local e medidas de segurança, de delegação de tarefas e supervisão. Mesmo em situações vivenciadas na Viatura Médica de Emergência e Reanimação, face à experiência do enfermeiro especialista, o médico em nenhum momento decidiu sem ter em total consideração a opinião fundamentado do enfermeiro, quer para a prestação de cuidados concretamente, quer para a gestão do cenário e elementos envolventes.

A possibilidade de em todos os cenários participar na decisão e delegação de tarefas, de intervir quer através da liderança, gestão e prestação de cuidados, culminou no desenvolvimento e consolidação deste domínio de competências comuns do enfermeiro especialista, que é extremamente relevante em todos os contextos da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica.

Finalmente, no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, prevê-se o desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade, alicerçando a praxis clínica especializada em evidência científica (Regulamento nº 140/2019, 2019). Abarcando todos os relatórios de estágio, reflexões e o projeto de autoformação realizado, ao longo dos diferentes ensinamentos clínicos, que promoveram o desenvolvimento de novos saberes e aprendizagens, proporcionadas pela iniciativa individual e pela procura constante de uma prestação de cuidados baseada na melhor evidência científica, perceciono que este domínio de competências foi alcançado.

3.3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS ESPECIALIZADAS

As competências específicas do EEEMCPSC, são: cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e apropriadas (Regulamento Nº 429/2018, 2018). Assim, este subcapítulo será dividido em três, correspondendo aos diferentes domínios enumerados.

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

A competência do enfermeiro especialista “Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica” engloba diversas unidades de competência e critérios de avaliação. Estes são tão vastos e complexos que não seria possível desenvolver todos de forma pormenorizada no presente documento. Por esse motivo, serão abordadas para cada uma das unidades de competência as experiências nos três campos de estágio que culminaram do desenvolvimento de competências especializadas.

3.3.1.1. Antecipação da instabilidade e prestação de cuidados à pessoa em situação emergente

A identificação de focos de instabilidade precocemente assume um papel preponderante na adoção de intervenções prévias e determinantes no desenvolvimento de complicações, bem como no desenrolar da prestação de cuidados ao doente crítico.

No SU e a prestação de cuidados na SE permitiu-me desenvolver esta unidade de competência em diferentes doentes, contudo, pela prevalência da sépsis e impacto devastador, bem como, pelo interesse particular neste tema, abordarei a experiência relativamente à sépsis e toda a intervenção relevante do enfermeiro especialista nesta circunstância.

De acordo com a *Surviving Sepsis Campaign* (2021) a sépsis é definida como uma disfunção orgânica, ameaçadora de vida, causada por uma resposta desregulada à infeção. A identificação precoce e a gestão adequada nas primeiras horas após o desenvolvimento da sépsis melhora os resultados (Evans et al., 2021).

São utilizadas uma diversidade de variáveis clínicas e ferramentas para a triagem da sépsis, nomeadamente os critérios da síndrome de resposta inflamatória sistémica (SIRS), sinais vitais, sinais de infeção, “*quick Sequential Organ Failure Score (qSOFA)*” ou “*Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)*” entre outros (Evans et al., 2021).

O *qSOFA* utiliza três variáveis para prever a morte e a permanência prolongada na UCI em doentes com suspeita ou confirmação de sépsis, e engloba as seguintes variáveis: $ECG < 15$, $FR \geq 22$ ciclos/minuto, $PAS \leq 100$ mmHg. Quando estão presentes duas destas três variáveis simultaneamente, o doente é considerado como *qSOFA* positivo. A presença deste resultado é sugestiva de um diagnóstico de sépsis, contudo, dada a baixa sensibilidade desta ferramenta é recomendado pela *Surviving Sepsis*

Campaign (2021) a não utilização da mesma como ferramenta única na triagem de sépsis (Evans et al., 2021).

O *score* da ferramenta SOFA demonstrou uma boa validade preditiva na mortalidade dos doentes em UCI. Font et al., (2020) recomenda a utilização da pontuação do SOFA (*score* ≥ 2) como ferramenta no diagnóstico de sépsis. Esta ferramenta engloba a avaliação do sistema respiratório, coagulação, função hepática, função cardiovascular, sistema nervoso central e função renal (Vincent et al., 1996).

O conhecimento e compreensão da variedade e complexidade de ferramentas, e suas variáveis, existentes para a identificação precoce da sépsis assume um papel preponderante na orientação da intervenção do EEMCPSC direcionada para a identificação de focos potenciais de instabilidade.

É recomendado pela *Surviving Sepsis Campaign* (2021) a monitorização do lactato em doentes com suspeita de sépsis. A associação entre o nível de lactato e a mortalidade em doentes com suspeita de infeção e sépsis está bem estabelecida (Evans et al., 2021). O conhecimento do valor de lactato permite compreender a gravidade da condição clínica do doente e instituir intervenções precoces e antecipatórias de instabilidade, como a fluidoterapia. Esta intervenção vai de encontro às recomendações da *Surviving Sepsis Campaign* (2021) em que a sépsis e choque séptico são consideradas emergências médicas e é recomendado que a ressuscitação volémica seja iniciada precocemente.

A ressuscitação volémica oportuna e eficaz é crucial para a estabilização da hipoperfusão tecidual induzida pela sépsis e choque séptico (Evans et al., 2021). A mesma instituição sugere que a ressuscitação volémica seja realizada com 30ml/Kg de cristalóide nas primeiras três horas. Além disto, a colheita de produtos sanguíneos, inclusive hemoculturas pode também ser interpretada como uma resposta a potenciais focos de instabilidade, na medida em que é recomendado pela *Surviving Sepsis Campaign* (2021) a administração de antibioterapia idealmente, no intervalo de uma hora após o reconhecimento da sépsis ou choque séptico. Por outro lado, é também recomendado a colheita de hemoculturas antes do início da antibioterapia se estas não provocarem um atraso superior a 45 minutos.

O choque séptico é definido como sépsis e necessidade de vasopressores para garantir PAM ≥ 65 mmHg apesar de fluidoterapia e lactatos >2 mmol/L após ressuscitação volémica (Font et al., 2020).

Perante isto, o EEEMCPSC assume um papel crucial na execução de cuidados técnicos de alta complexidade durante a prestação de cuidados ao doente com sépsis. Quer seja na colaboração para realização de monitorização invasiva da pressão arterial, quer para iniciar a perfusão de vasopressores, para garantir $PAM \geq 65\text{mmHg}$. Em adultos com diagnóstico de choque séptico recomenda-se a utilização da noradrenalina como agente de primeira linha sobre outros vasopressores (Evans et al., 2021).

Importa acrescentar que o EEEMCPSC assume um papel essencial na compreensão dos riscos inerentes à administração de drogas vasopressoras, neste caso específico, por veia periférica. A administração de vasopressores por veia periférica é controversa, contudo à luz da literatura atual e de acordo com Lewis et al. (2019) por cada hora de atraso no início da perfusão de vasopressores em doente com choque séptico está associado a um aumento da taxa de mortalidade em 7%. A colocação de cateter venoso central (CVC) é um procedimento moroso que pode atrasar o início da administração de vasopressores. Esta última afirmação vai de encontro com as recomendações da *Surviving Sepsis Campaign* (2021), em que é sugerido a administração de vasopressores por veia periférica para assegurar $PAM \geq 65\text{ mmHg}$ em vez de atrasar o seu início até que seja garantido um acesso vascular central.

A minha experiência nesta temática, durante o EC, foi a administração de vasopressor por acesso venoso periférico, para diminuir o tempo de espera para iniciar o vasopressor e garantir a perfusão de órgãos. Em nenhuma situação o acesso apresentou sinais inflamatórios e foi sempre conseguido o objetivo tensional estabelecido para o doente, permitindo o início do tratamento completo de forma precoce. O vaso puncionado foi num local que permitiu uma vigilância adequada e utilizado um calibre pertinente para a perfusão de vasopressor. A colocação de CVC na SE é possível e aconteceu em algumas circunstâncias de espera por vaga em UCI, mas o ambiente destas unidades é mais controlado em todos os aspetos, permitindo uma colocação mais segura e com menos erros, salvaguardando o doente quando o procedimento é realizado lá.

Posteriormente à primeira abordagem realizada na SE, é recomendado que para adultos com sépsis ou choque séptico que necessitam de internamento em UCI a admissão ocorra em 6 horas. A admissão tardia está associada ao aumento da mortalidade, aumento do tempo de VMI e aumento do tempo de internamento em cuidados intensivos e no hospital (Evans et al., 2021). O conhecimento do impacto do atraso da admissão do doente com sépsis ou choque séptico na UCI, por parte do EEEMCPSC, assume um papel de importância relevante, na medida em que permite a melhor organização da equipa

multiprofissional, quer do SU que admite e estabiliza o doente quer da equipa da UCI que garante a continuidade de cuidados de elevada qualidade.

Todo este processo de alta complexidade e com risco inerente para o doente, implica a detenção de competências específicas, competências estas que o EEEMCPSC é detentor, e, portanto, assume um papel preponderante no tratamento do doente, prevenção da instabilidade e até no *outcome* final, uma vez que, todas estas intervenções estão associadas à redução da mortalidade em doentes com sépsis ou choque séptico (Evans et al., 2021).

Durante o EC foi-me possível prestar cuidados a doentes com sépsis e choque séptico. Como todos os doentes se encontravam na SE foi possível pôr em prática todas as recomendações da *Surviving Sepsis Campaign*, desde avaliar os sinais e sintomas do doente, como pele marmoreada, FR alta, febre, garantir a colheita de hemoculturas na primeira hora e respetiva administração de antibioterapia, gerir fármacos, nomeadamente noradrenalina, para obtenção de PAM ideais, colaborar na colocação de linha arterial e respetiva interpretação da curva, interpretar gasometrias para compreender a evolução do doente e a resposta ao tratamento instituído.

No que diz respeito às experiências desenvolvidas em contexto de UCI, a antecipação de focos de instabilidade é por vezes facilitada pela monitorização contínua e interpretação dos diversos valores obtidos. Contudo, compreender a patologia do doente, o momento da instabilidade clínica e antecipar os diversos cenários possíveis é um desafio.

O doente submetido a ECMO é um doente em estado crítico e com diversas particularidades inerentes ao circuito extracorporeal. É crucial que o enfermeiro compreenda os mecanismos fisiológicos inerentes a esta técnica de suporte, e igualmente identifique precocemente qualquer sinal sugestivo de complicação clínica, como por exemplo uma alteração na reatividade pupilar ou tamanho das pupilas, uma queda na saturação periférica de oxigénio, uma alteração na coloração da pele, instabilidade hemodinâmica, ou complicações mecânicas, como a presença de coágulos no oxigenador, a elevação da pressão na cânula de retorno ou a presença de ar no circuito (Calhoun, 2018).

Neste sentido, o enfermeiro assume um papel fundamental no cuidado ao doente submetido à ECMO. Estes doentes são, geralmente, doentes mais instáveis e os cuidados de enfermagem tornam-se mais desafiadores pela sua instabilidade, pelo facto de a oxigenação destes doentes estar estritamente dependente do fluxo de ECMO, pela

hipocoagulação inerente à existência de um circuito extracorporeal e por isso um risco acrescido de hemorragia, bem como pelo risco de descanulação durante os cuidados de enfermagem (Sangalli et al., 2014).

As complicações mais frequentes podem agrupar-se em complicações hemorrágicas, eventos tromboembólicos, complicações infecciosas e hemólise (Brogan et al., 2017). Considerando todas as possibilidades contempladas dentro destes quatro subgrupos, o enfermeiro, de forma autónoma, não irá intervir na reversão das mesmas. Por outro lado, perante um quadro de instabilização traduzido por pressão de pulso diminuída e sobrecarga do ventrículo esquerdo ou síndrome norte-sul, traduzindo hipoxemia cerebral, não conseguirá realizar a estabilização autonomamente. Contudo, se o enfermeiro for detentor deste conhecimento poderá não só compreender e antecipar estes fenómenos como pedir ajuda numa fase muito precoce que diminuirá a probabilidade de existirem consequências maiores. Considero ainda, que o EEEMCPSC de acordo com as suas competências, poderá iniciar algumas medidas numa situação desta, como diminuir o fluxo do ECMO, clampar as cânulas na presença de ar, realizar ajuste nos fármacos até que a ajuda chegue entre outras intervenções que poderão fazer toda a diferença no quadro clínico do doente.

Reforçando assim, que a identificação pronta e antecipatória de focos de instabilidade permite ao EEEMCPSC a adoção de intervenções específicas com o objetivo de prevenir complicações. Além disto, o enfermeiro assume um papel fundamental no cuidado ao doente submetido a ECMO, sendo a sua intervenção essencial nos diversos momentos inerentes ao início do suporte extracorporeal. Desde os procedimentos prévios à canulação do doente, que vão desde a sua estabilização à colaboração na troca de acessos vasculares, preparação do local de punção e reunião de todo o material inerente ao procedimento, bem como, na manutenção do doente em ECMO, no desmame e na descanulação.

A possibilidade de prestar cuidados a esta tipologia de doentes permitiu-me desenvolver competências na gestão de necessidades complexas e antecipação de focos de instabilidade no doente crítico, bem como no reconhecimento e implementação de intervenções interdependentes e autónomas.

Relativamente à unidade intensiva direcionada ao doente neurocrítico, a antecipação de focos de instabilidade é também um desafio, porque apesar de ser totalmente direcionado para uma única patologia ou disfunção, é o cérebro, um órgão imprescindível. A minha experiência prévia com neuro-monitorização não incluía

sensores de pressão intracraniana com temperatura cerebral ou a utilização do índice de reatividade de pressão (PRx). A compreensão da importância do controlo da temperatura cerebral e a percepção da autorregulação cerebral, foram dois dos pontos mais relevantes para a otimização das minhas intervenções na prestação de cuidados, mas também na antecipação de focos de instabilidade do doente neurocrítico.

A autorregulação da pressão cerebral protege o cérebro contra alterações na pressão de perfusão cerebral (PPC), ajustando a resistência vascular para garantir um fluxo sanguíneo cerebral (FSC) estável. O papel da autorregulação da pressão cerebral fica comprometido em patologias como o traumatismo crânio-encefálico, acidente vascular cerebral, hemorragia subaracnoídea, hemorragia intracraniana, mas também na disfunção cerebral associada à sépsis. Uma ferramenta clínica que permita avaliar a autorregulação da pressão cerebral em tempo real pode melhorar a compreensão do papel do FSC alterado pelas lesões cerebrais e alterações sistémicas, criando a oportunidade para a gestão direcionada da pressão arterial, assegurando que esta fique dentro dos limites ideais para a promoção da autorregulação da pressão cerebral (Klein et al., 2019).

Para avaliar as mudanças de autorregulação da pressão cerebral, é preciso conseguir compreender o FSC e a PPC, analisando as suas variações espontâneas. Quando a autorregulação da pressão cerebral está intacta implica que mudanças na PPC não serão refletidas nas mudanças da FSC. A avaliação direta do FSC global é um desafio, enquanto o FSC regional pode ser avaliado através de um doppler à cabeceira do doente. Além disso, para ser monitorizada a autorregulação cerebral é necessário um sensor de pressão intracraniana (PIC) ou pressão cerebral de oxigenação tecidual, sendo os dois sensores técnicas invasivas e apenas aplicadas quando estritamente necessário. Contudo, recentemente a saturação regional de oxigenação cerebral (do inglês *Near - infrared spectroscopy* comumente designado de NIRS) medida por infravermelho tem-se revelado uma ferramenta promissora (Klein et al., 2019).

O PRx permite ainda relacionar a PPC com a PIC e o valor de CO₂ expirado (etCO₂) e compreender o impacto dos níveis de CO₂ na patologia cerebral.

Estas ferramentas de neuro-monitorização mostram-se relevantes para a gestão e otimização do doente neurocrítico, mas também permitem que o EEEMCPSC possa adotar intervenções perante focos de instabilidade. A diminuição do valor de saturação regional de oxigenação cerebral permite compreender que a oxigenação cerebral está comprometida e que é necessário ajustar a ventilação do doente. Na mesma linha de pensamento, a necessidade de controlo da PIC e PPC, impõe que o enfermeiro otimize e

ajuste o posicionamento do doente para garantir a perfusão cerebral. A subida da temperatura cerebral também traduz um consumo aumentado de oxigénio, pelo que o seu controlo é imprescindível para qualquer doente neurocrítico. Assim, a intervenção do enfermeiro especialista baseada em conhecimento específico poderá diminuir consequências com maior relevo para o doente, otimizando e melhorando a estabilidade clínica do mesmo.

A experiência que o contexto pré-hospitalar me proporcionou para o desenvolvimento desta unidade de competência foi sem dúvida desafiante, longe de toda a monitorização e ambiente controlado a que estou habituada.

Desde a realização da primeira avaliação clínica ao doente apenas com palpação de pulso e observação do doente e local, até à monitorização e interpretação de valores, foram várias as situações que proporcionaram o aperfeiçoamento de competências especializadas já desenvolvidas nos ensinamentos clínicos anteriores.

Deparei-me com diversas ocorrências de dor torácica, onde a avaliação de pulso, pele e dor, foram essenciais para decidir o rumo que a avaliação teria, isto é, se era necessário realizar logo eletrocardiograma ou se pormenorizar a colheita da história clínica, ou seja, perceber a etiologia dos sintomas e o contexto. De todas as dores torácicas em que prestei cuidados, apenas duas eram, efetivamente, um enfarte agudo do miocárdio, com alterações do eletrocardiograma e necessidade de terapêutica anti trombótica e analgésica no local, tendo sido planeado e preparado o transporte com base nos possíveis focos de instabilidade que os doentes poderiam ainda ter.

Nos diferentes contextos, a antecipação de focos de instabilidade e a prestação de cuidados com base nos mesmos, foi um desafio, mas permitiu desenvolver em diferentes perspetivas esta unidade de competência e solidificar intervenções de enfermagem essenciais para o cuidado de excelência ao doente crítico.

3.3.1.2. Protocolos terapêuticos complexos

Os protocolos combinam um conjunto de intervenções preconizadas com um objetivo específico. Os protocolos terapêuticos complexos englobam situações de difícil gestão, com o intuito de num momento crítico ou situação emergente, já estarem definidas etapas ou procedimentos a serem articulados.

Os protocolos terapêuticos complexos nas UCI, direcionam-se, maioritariamente, para a gestão complexa da pessoa em situação crítica com diferentes diagnósticos,

envolvendo aminas, sedação, transfusão maciça ou administração de fármacos por vias distintas do habitual, como as derivações ventriculares externas (DVE).

Os protocolos complexos de preparação e administração de aminas, como a noradrenalina, envolve a prescrição deste vasopressor para alvos específicos de PAM ou PPC, com o objetivo de assegurar a perfusão de órgãos. Por exemplo, na unidade neurocrítica este fármaco é prescrito com base na perfusão cerebral e poderá ter em consideração a utilização do PRx ou não para a sua titulação. Já na outra unidade onde realizei estágio, este protocolo apresenta objetivos de PAM, considerando a tipologia de doentes distinta. Importa compreender que a administração de noradrenalina tem diversas complicações associadas e o enfermeiro deve ter todas presentes, para ser possível antecipá-las ou diagnosticá-las atempadamente. As principais complicações associadas à administração da noradrenalina, envolvem a vasoconstrição periférica com consequente hipoperfusão dos tecidos.

No que concerne à sedação, estes protocolos normalmente englobam objetivos específicos do nível de profundidade de sedação. A sedação profunda e prolongada está relacionada com internamentos prolongados em UCI, bem como VMI prolongada com consequente aumento do risco de infeção e mortalidade. Os estudos mais recentes comprovam que a sedação mais ligeira, traduz melhores resultados para o doente, mas aumenta os níveis de agitação, ansiedade e distúrbios psicológicos associados ao internamento em UCI (Wennervirta et al., 2021).

Por este motivo, o nível de sedação adequado a cada situação clínica e individualizada é extremamente importante, sendo necessário uma avaliação continua do nível de sedação do doente e respetivo ajuste (Wennervirta et al., 2021).

A escala de Richmond Agitation–Sedation Scale (RASS) é uma escala utilizada para avaliação do nível de sedação. Esta avalia o nível de sedação medindo a resposta do doente à estimulação verbal e física, provocada de uma forma não continua. A resposta do doente é avaliada desde o movimento, ao contacto ocular e a sua duração, até uma resposta face a nenhuma estimulação numa fase de maior agitação (Wennervirta et al., 2021).

Atualmente, são criados cada vez mais adjuvantes de monitorização da sedação, e além da escala de RASS, também o Índice Bispectral (do inglês *Bispectral Index* e denominado comumente por BIS), assume um papel de relevo na avaliação do nível de sedação, garantindo a sua avaliação de forma contínua e não invasiva através de um

sensor que traduz a atividade eletroencefálica (Wennervirta et al., 2021; Bilgili et al., 2017; Pedrão et al., 2020).

A compreensão de todo este conhecimento relativo às escalas existentes para monitorização do nível de sedação ascende como altamente relevante na intervenção do EEEMCPSC. O seu foco de atenção deve dirigir-se para a gestão da sedação em função dos objetivos terapêuticos específicos e individualizados, compreendendo que pode haver a necessidade de realizar ajustes farmacológicos para atingir níveis de sedação pretendidos.

Na UCI dedicada ao doente neurocrítico, além dos protocolos de amins e sedação, existe um protocolo complexo para a administração de fármacos por via intratecal, através de DVE, sendo este procedimento protocolado para diferentes fármacos e doses, por exemplo antibioterapia ou antitrombóticos, estando ainda definido que a aplicação deste protocolo é realizada pelo enfermeiro. Face aos riscos que esta via de administração de fármacos pode trazer, este procedimento é sem dúvida uma intervenção para ser realizada pelo enfermeiro especialista, detentor de uma competência direcionada e específica para este ato. Durante o EC, tive a oportunidade de realizar administração de antitrombótico intratecal, com a implementação do protocolo com todas as etapas inerentes ao mesmo, iniciando pela preparação do fármaco até à administração do mesmo com técnica asséptica. Apesar de no meu contexto profissional os doentes neurocríticos terem DVE, nunca tinha tido a oportunidade de aplicar este protocolo complexo terapêutico, pelo que esta intervenção contribuiu para o desenvolvimento da minha competência específica.

Tanto no SU como na UCI, é frequente a utilização do protocolo de transfusão maciça. No SU onde realizei EC, não existe um protocolo de transfusão maciça estipulado, sendo a sua ativação realizada telefonicamente para o Serviço de Imunoterapia. Este serviço tem um protocolo de transfusão maciça definido, mas o mesmo não está disponível para o restante hospital, sendo baseado na Norma de Orientação Clínica 011/2013 da Direção Geral da Saúde (DGS).

A perda maciça de sangue é encontrada em várias situações como politraumatismo, cirurgias major, hemorragias gastrointestinais e hemorragia obstétrica. O reconhecimento atempado e a gestão eficiente são vitais para resultados bem-sucedidos após grande perda de sangue (Patil & Shetmahajan, 2014).

O EEEMCPS deve saber que os principais critérios para ativação do protocolo de transfusão maciça são: uma perda sanguínea equivalente à totalidade da volémia em 24

horas; metade da volémia em 3 horas; ou perdas de sangue a uma velocidade de 150 ml/minuto, no adulto (Direção Geral da Saúde, 2013).

A ativação do protocolo complexo de transfusão maciça é da responsabilidade do médico responsável pela avaliação do doente. Contudo, a administração dos produtos inerentes ao protocolo é da responsabilidade do enfermeiro. Ascende, assim, como fundamental a compreensão de todo o processo inerente à ativação deste protocolo complexo pelo EEEMCPSC, nomeadamente na antecipação de intervenções imprescindíveis para a implementação do mesmo. Estas intervenções envolvem, entre outras, a administração de cristaloides, unidades de glóbulos rubros, unidades de concentrado de plaquetas e ácido tranexâmico (Direção Geral da Saúde, 2013).

É extremamente importante estar ciente de todos os aspetos clínicos e estratégias para reduzir complicações relacionadas com a transfusão maciça. Algumas destas estratégias devem ser padronizadas no protocolo, como o aquecimento de todo o sangue e hemoderivados transfundidos. Outras estratégias, como a prevenção e o tratamento da coagulopatia e trombocitopenia, precisam ser modificadas dependendo da situação (cirurgia, trauma, médico), da causa da hemorragia e da capacidade de controlar a hemorragia (Sihler & Napolitano, 2010).

Conhecer e diagnosticar as complicações precoces e tardias, que podem advir da implementação deste protocolo terapêutico complexo permite ao EEEMCPSC definir prioridades de atuação tendo por base objetivos terapêuticos bem definidos.

Durante a administração de transfusões de componentes sanguíneos são vários os sinais clínicos sugestivos de complicação, como por exemplo, as alterações tegumentares como o *rash* cutâneo, que deverá ser identificado e documentado através da observação regular do tegumento do doente, ou a presença de sinais de dificuldade respiratória, que poderá traduzir a iminência de uma reação anafilática. O EEEMCPSC assume um papel essencial na identificação precoce de sinais de instabilidade e na implementação de medidas antecipatórias e corretivas, como abordado já no subcapítulo anterior.

Além disto, o EEEMCPSC é responsável pela monitorização dos parâmetros hemodinâmicos do doente. A sua intervenção deve centrar-se especificamente na identificação precoce de alterações hemodinâmicas, como taquicardia, hipertensão, dessaturação ou hipotermia de forma a implementar intervenções direcionadas (Direção Geral da Saúde, 2013).

A hipotermia é uma das complicações onde o EEEMCPSC pode intervir, na promoção de um ambiente confortável, no aquecimento artificial do doente com

dispositivos externos, na administração de fluidoterapia e componentes sanguíneos aquecidos (Direção Geral da Saúde, 2013).

A compreensão das complicações eletrolíticas na implementação do protocolo de transfusão maciça orienta a intervenção do EEEMCPSC na identificação precoce de alterações no traçado eletrocardiográfico sugestivas de hipocaliemia, hipercaliemia ou hipocalcemia. Nestes casos a vigilância regular dos níveis sérios destes iões ascende como fundamental. A intervenção centrar-se-á na correção destes desequilíbrios eletrolíticos.

Durante os EC foi necessário aplicar o protocolo de transfusão maciça e saliento a vigilância de sinais adversos como a principal intervenção que desenvolvi no seio da equipa multiprofissional. A hemorragia já se encontrava controlada e o objetivo para aquele doente era estabilizar minimamente para ser possível uma intervenção no bloco operatório ou transferência para a UCI. Não foi necessário a reversão de hipotermia e não se verificaram alterações iónicas, mas a realização e interpretação de gasometrias seriadas foi uma realidade.

A compreensão dos objetivos terapêuticos na implementação de qualquer protocolo complexo terapêutico pelo EEEMCPSC ascendem como altamente prioritários, na medida em que a sua intervenção deve ser direcionada para o cumprimento desses objetivos, bem como para as potenciais complicações inerentes ao protocolo complexo em questão.

3.3.1.3. Gestão de dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica

Importa referir que a gestão de dor ocorreu em todos os ensinos clínicos, mas que face à pertinência do tema na UCI e gosto pela área, este tema será focado mais nessa área particular.

A dor, é definida pela International Association for the Study of Pain (1979) como “uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão tecidual, real ou potencial, ou que pode ser descrita de acordo com as manifestações próprias de tal lesão” (Raja et al., 2020, p.2). Esta definição foi atualizada em 2020 pela mesma associação para “experiência sensorial e emocional desagradável, associada ou semelhante à associada a danos teciduais reais ou potenciais” (Raja et al., 2020, p. 14).

Em Portugal, a DGS define desde 2003 a dor como quinto sinal vital. Afirmando que a dor é um sintoma que acompanha a generalidade de qualquer situação patológica

que requer cuidados de saúde. Refere ainda que o controlo da dor é um dever dos profissionais da saúde e um direito do doente (Direção Geral da Saúde, 2003).

A dor na pessoa em situação crítica, de acordo com Teixeira & Durão (2016), está sempre presente e a forma como é manifestada depende quer da condição clínica que motivou o internamento em cuidados intensivos, quer dos diversos procedimentos a que o doente é submetido no decurso da prestação de cuidados. Numa UCI a maioria dos doentes encontra-se sedado e analgesiado, tornando-os incapaz de comunicar e manifestar a dor ou o sofrimento, pelo que a compreensão e foco nesta dificuldade do doente é essencial para a intervenção do EEEMCPSC.

A Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2012) refere que a pessoa em situação crítica tem frequentemente dor, não sendo esta sempre valorizada na medida da sua importância dadas as prioridades de intervenção ao doente crítico (Pinho et al., 2012). Alguns estudos realizados demonstram que a dor tem uma incidência de até 50% em ambiente de cuidados intensivos, independentemente do procedimento ou abordagem ao doente crítico (Gélinas, 2007).

A literatura sugere que a dor na pessoa em situação crítica pode desencadear o desenvolvimento de uma variedade de complicações que agravam a condição clínica pré-existente, razão que justifica a prioridade da intervenção da sua avaliação e tratamento (Teixeira & Durão, 2016).

Assim, a correta gestão da dor é um desafio para os profissionais da saúde, que facilmente a subestimam, embora estejam conscientes da fragilidade destes doentes perante os procedimentos dolorosos a que frequentemente estão sujeitos no ambiente de uma UCI. O EEEMCPSC assume um papel primordial na valorização da dor do doente crítico. O controlo e gestão da dor envolve não só a sua avaliação e monitorização como também a implementação de intervenções interdependentes e autónomas para o seu tratamento (Internacional Council of Nurses, 2010, as cited in Teixeira & Durão, 2016).

Nos doentes incapazes de comunicar, o EEEMCPSC pode basear a avaliação da dor na observação dos indicadores fisiológicos e comportamentais da dor. As escalas que incluem estes indicadores são designadas escalas comportamentais de dor (Urden et al., 2008).

O enfermeiro especialista compreende que as evidências fisiológicas de dor, incluem a hipertensão, taquicardia e desadaptação ventilatória. A identificação destas alterações hemodinâmicas e sua compreensão servem como gatilho para orientar a intervenção do EEEMCPSC na adoção de medidas de controle da dor.

Contudo, a literatura atual dá um enfoque cada vez menos expressivo à interpretação das alterações dos parâmetros hemodinâmicos, especificamente alterações na frequência cardíaca e pressão arterial, como indicadores sugestivos de dor. A evidência sugere que a elevação destas variáveis hemodinâmicas está presente em doentes submetidos a procedimentos dolorosos, contudo esta elevação (<20%) está igualmente presente em doentes que não estão submetidos a procedimentos dolorosos e, por vezes, permanecem inalteráveis em doentes submetidos a procedimentos dolorosos (Gélinas, 2016). Este facto compromete a interpretação das alterações nas variáveis fisiológicas como significado de dor.

Neste sentido, as escalas comportamentais de dor assumem um papel de relevo na avaliação da dor na pessoa em situação crítica incapaz de comunicar. Em Portugal, existem diferentes escalas comportamentais validadas para avaliação da dor em doentes sedados, contudo apenas a *Behavioural Pain Scale* (BPS) foi aplicada nos diversos contextos de EC, pelo que será apenas essa referida. A BPS é a escala comportamental de dor mais utilizada e incluiu três itens comportamentais, nomeadamente a: expressão facial, o movimento dos membros superiores e adaptação ventilatória. Esta escala é aplicável ao doente crítico que está sedado, inconsciente ou incapaz de autoavaliar a sua dor, especialmente os que estão submetidos a VMI (Pinho et al., 2012; Pinheiro & Marques, 2019).

A dor deve ser avaliada e monitorizada em todos os doentes pelo menos uma vez por turno. A sua avaliação deve ser efetuada em repouso, durante um procedimento doloroso, 15 minutos após o mesmo e reavaliada 30 minutos após intervenção farmacológica ou não-farmacológica, assim como a sua eficácia (Pinho et al., 2012). Por este motivo, a avaliação de dor através da BPS deve ser realizada antes, durante e após um procedimento. Verifiquei que nas duas UCI esta escala era utilizada pelo menos uma vez turno e que alguns enfermeiros aplicavam esta escala antes e após um procedimento, como por exemplo, posicionamento e perante a avaliação administravam um bólus de analgesia para minimizar a dor associada ao mesmo. Esta escala é a que utilizo no meu contexto profissional, pelo que a sua aplicação foi imperativa aquando da prestação de cuidados.

O EEEMCPSC assume-se como preponderante na compreensão da gestão da dor como multifatorial. A compreensão das dimensões das escalas comportamentais ascende como essencial e determinante na intervenção do EEEMCPSC uma vez que, a aplicação errada da escala compromete o diagnóstico de dor e conduz à subavaliação da mesma. A

combinação da interpretação destas escalas, com alterações nos parâmetros fisiológicos parece ser a estratégia de abordagem da dor no doente crítico, adotando assim uma estratégia multimodal.

A identificação precoce da dor assenta nas competências do EEEMCPSC, orientando a sua intervenção na adoção de uma atitude preventiva de fenómenos de dor.

São vários os procedimentos dolorosos que se praticam durante a prestação de cuidados em UCI. Os estudos internacionais apontam o posicionamento, a aspiração de secreções, o tratamento de feridas, a remoção de tubos ou drenos e a colocação do cateter arterial, como os procedimentos mais dolorosos descritos pelos doentes (Puntillo et al., 2014).

A intervenção do enfermeiro deve sempre ter como base a avaliação da dor com posterior implementação de intervenções para controlo da mesma. Por outro lado, o EEEMCPSC conhece e compreende quais os procedimentos mais dolorosos a que o doente crítico está sujeito e deve adotar uma atitude preventiva. A sua intervenção centra-se na compreensão da dor como uma realidade presente e com impacto altamente significativo no *outcome* do doente e como tal na adoção de estratégias preventivas antes da realização de procedimentos dolorosos. Estas estratégias envolvem a gestão farmacológica no combate à dor, mas a compreensão de que a avaliação e gestão da dor são um processo colaborativo e as iniciativas de gestão de dor devem envolver a equipa multiprofissional para melhores resultados é essencial na abordagem deste foco de atenção pelo EEEMCPSC (Gélinas, 2016).

Por este motivo, o enfermeiro especialista, no que ao alívio da dor diz respeito, deve centrar-se em compreender e identificar que existe dor, mas essencialmente diminuir a mesma, através, também, de estratégias não farmacológicas. É, então, importante que o EEEMCPSC identifique e compreenda quais as estratégias não farmacológicas comprovadas para alívio da dor, e quais poderá colocar em prática na sua realidade.

Os principais métodos não farmacológicos utilizados para alívio da dor pelos enfermeiros em UCI são: posicionamento, utilização de equipamentos que promovem o conforto do doente (como colchoes de insuflar, almofadas ergonómicas) e promoção de um ambiente sossegado, calmo e confortável para o doente. Como métodos menos utilizados ainda são referidos a acupuntura, a acupressão, a reflexologia, o uso de infusões de ervas aromáticas e hidroterapia (Kia et al., 2021). Já Khalil, (2018) no seu estudo identificou como estratégias não farmacológicas em UCI mais utilizadas o

posicionamento, a massagem, a musicoterapia, exercícios respiratórios, técnicas de relaxamento, crioterapia e comunicação com o doente/família.

Refletindo sobre as estratégias utilizadas em contexto do EC assume-se o posicionamento e a promoção do ambiente sossegado, calmo e confortável para o doente como as duas principais intervenções por parte dos enfermeiros.

Assim, é essencial que o EEEMCPSC consiga compreender a aplicação de cada uma das técnicas não farmacológicas referidas, as suas limitações e avaliar a sua eficácia após a realização.

O enfermeiro poderá garantir um posicionamento antiálgico, dependendo da patologia que o doente apresenta, alternando esse posicionamento quando for avaliado desconforto no doente ou considerando pequenas mobilizações de extremidades que poderão traduzir-se em conforto/ diminuição de dor. É necessário refletir ainda que o posicionamento programado não deve ser a prática adotada, uma vez que os doentes não são todos iguais, ou seja, não têm todos as mesmas necessidades. O cuidado deverá sempre ser individualizado e ajustado às necessidades de cada um. Nalgumas circunstâncias de instabilidade o posicionamento dos doentes traduzirá um agravamento do quadro clínico o que deverá ser tido em conta na tomada de decisão, ou seja, se é efetivamente para controlo da dor do doente deve ser realizada a alteração do posicionamento, mas se é apenas uma intervenção sem avaliação de dor, o prejuízo poderá ser maior que o benefício. Contudo, salvaguarda-se que em UCI o posicionamento não é apenas utilizado como medida não farmacológica da dor, sendo muitas vezes realizado sem esse propósito, mas como uma estratégia de prevenção de lesões por pressão. Reconheço que os enfermeiros nem sempre consideram o posicionamento uma estratégia não farmacológica de controlo de dor, mas além da literatura abordar esta intervenção como tal, na minha experiência profissional e em diferentes tipologias de doentes e contextos o posicionamento, é sem dúvida, uma estratégia de controlo ou diminuição de dor.

O EEEMCPSC deve ainda, focar a otimização do ambiente envolvente, com adequação da luz ao momento do dia em questão, não esquecendo que a intensidade da luz poderá ser desconfortável por ser um estímulo muito forte, ajustando todos os alarmes de monitorização para os objetivos terapêuticos do doente, evitando assim a fadiga de alarmes (Kia et al., 2021).

Nos dois ensinamentos clínicos em UCI, observei que as estratégias farmacológicas utilizadas em todos os doentes são semelhantes, não existindo diferenciação em doentes

com patologias diferentes. A musicoterapia nunca foi utilizada ou equacionada como estratégia, contudo, nos dois serviços existe um controlo do ruído e do ambiente muito apertado, compreendendo o impacto que o ruído excessivo e o ambiente descontrolado têm no doente crítico.

Em suma, o conhecimento aprofundado do EEEMCPSC, quer nos métodos de avaliação de dor, quer na capacidade de identificar e dar resposta adequada perante a avaliação realizada exige competência especializada na gestão de dor. Sendo o doente crítico incapaz de expressar a sua condição, o enfermeiro especialista é o elemento da equipa primordial para garantir a combinação das estratégias farmacológicas e não farmacológicas.

Numa breve abordagem ao EC do pré-hospitalar, foi essencial controlar a dor nas situações de EAM como já referido anteriormente, mas além disso, consegui experienciar a realização de imobilização de uma vítima de trauma, por acidente de viação, sendo necessário gerir a dor que era, efetivamente, uma barreira para a comunicação com o doente.

De igual forma, em todas as circunstâncias na SE o controlo de dor foi uma prioridade para a equipa multiprofissional a tratar o doente, dependendo da emergência e patologia presente.

Contudo, nestes dois contextos, além do controlo de ambiente e de comunicação eficaz para acalmar o doente na situação de emergência, não foram utilizadas mais medidas não farmacológicas de dor. Mas, por exemplo, em doentes de trauma, o posicionamento poderá ser antiálgico quando não compromete a imobilização ou o prognóstico do doente, sendo uma estratégia não farmacológica de controlo da dor.

Assim, considero que a gestão da dor deve ser uma intervenção prioritária e primordial para o enfermeiro especialista e este deve compreender a barreira que a dor pode ser no tratamento e estabilização do doente crítico, em todos os contextos.

3.3.1.4. Comunicação interpessoal e relação terapêutica com a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica e família/ cuidador

A capacidade de comunicação é vital para a competência do enfermeiro (Fowler et al., 2021) e a comunicação eficaz é uma das responsabilidades mais importantes na prestação de cuidados, em todas as fases dos mesmos (Norouzadeh et al., 2022).

A comunicação é uma competência fundamental e requer algumas habilidades e comportamentos específicos. Esta é baseada em três áreas: linguagem, meio e

comportamento. A linguagem é composta pelas palavras que são utilizadas para transmitir a informação, enquanto o meio é a forma escolhida para se comunicar. Por seu lado, o comportamento refere-se aos métodos escolhidos para transmitir a informação como visão, poder, status e formalidade (Fowler et al., 2021). Apesar da comunicação verbal ser a base da relação terapêutica, a comunicação não verbal, como a expressão facial, os gestos, o contacto visual, o toque, a postura e a linguagem corporal influenciam a transmissão da mensagem (Al-Kalaldeh et al., 2020).

A inteligência emocional aumenta a capacidade de uma pessoa controlar os próprios sentimentos e emoções, aceitando os sentimentos, emoções e pontos de vista dos outros e controlar as relações e ações sociais. Os enfermeiros gerem inúmeras interações no seu dia-a-dia, incluindo colegas, doentes, familiares ou outros profissionais da saúde. Os cuidados de enfermagem são um dos aspetos mais importantes da prática clínica e é essencial uma boa comunicação entre os enfermeiros, doentes e famílias, para que exista confiança nos cuidados prestados. Por outro lado, a falta de relacionamentos adequados entre os profissionais da saúde tem um efeito negativo no atendimento ao doente (Raeissi et al., 2019)

Além disto, profissionais com capacidade de comunicação são menos propensos a sofrer pressão e stress no trabalho, sabendo-se que atendimento do doente crítico pode proporcionar altos níveis de stress. Por este motivo, a inteligência emocional é especialmente importante para enfermeiros que lidam diariamente com situações de emergência. Esses profissionais devem adquirir diversas competências, incluindo habilidades de comunicação, para gerir a pressão de trabalho em contexto extremos e melhorar, assim, a qualidade dos cuidados prestados. Contudo, os estudos demonstram que o nível de inteligência emocional entre enfermeiros é reduzido (Raeissi et al., 2019).

É essencial melhorar as competências de comunicação dos enfermeiros, uma vez que poderá traduzir um efeito positivo no sistema de saúde, com o aumento da eficácia e eficiência dos enfermeiros, a redução do nível de stress e aumento, ainda, dos níveis de satisfação pessoal (Raeissi et al., 2019).

Na atualidade, os profissionais da saúde são incentivados a trabalhar em equipa para alcançar os melhores resultados para os doentes (Campbell et al., 2020). Contudo, quando a comunicação não é eficaz pode traduzir situações de menos entendimento, provocando uma sensação de desconfiança entre a equipa multiprofissional, que resulta em mais erros médicos e piores resultados de tratamento (Raeissi et al., 2019).

A *Joint Commission* identificou que 75% dos eventos adversos que resultaram em morte de doentes, foram essencialmente atribuídos à falta de comunicação entre os membros da equipa interdisciplinar (Campbell et al., 2020). Tal reforça a necessidade de melhorar a capacidade de comunicação entre todos os elementos da equipa.

A comunicação e a coordenação entre os diferentes profissionais da saúde desempenham um papel preponderante na prestação de cuidados seguros e eficazes aos doentes. A comunicação é particularmente crítica no ambiente complexo e dinâmico do SU, sendo este identificado como a maior barreira para a comunicação interprofissional (Hettinger et al., 2020). Por esse motivo, as equipas devem utilizar estratégias para otimizar a comunicação, sem que se perca informação essencial para o tratamento adequado dos doentes. Além disso, quando médicos e enfermeiros em situações emergentes trabalham em equipa, partilhando uma visão comum e mantendo uma comunicação eficaz, conseguem alcançar os objetivos de tratamento com mais rapidez e eficácia. A tomada de decisão, transmissão de informação e partilha de conhecimento, deve ser realizada através de comunicação integrada, clara, concisa e frequente (Cunningham, 2021).

Hettinger et al. (2020) no seu artigo, fazem dez recomendações para melhorar a comunicação entre médico e enfermeiro, das quais fazem parte: adaptar as estratégias de comunicação com base no nível de experiência dos membros da equipa e na relação de cooperação existente; adaptar as estratégias de comunicação ao layout físico da área do SU, especialmente nos locais onde enfermeiros e médicos podem estar distantes um do outro; utilizar estratégias que explorem o nível de experiência do profissional, independentemente da hierarquia de funções.

O EEEMSPSC deve compreender a importância da comunicação eficaz na equipa multiprofissional, atendendo aos efeitos que a mesma poderá ter no doente em situação emergente. Este deve conseguir identificar as suas lacunas na capacidade em comunicar para que possa realizar formação ou pesquisa, com o intuito de lhes dar resposta. O SU é um serviço extremamente imprevisível e com um ritmo de trabalho acelerado, onde a comunicação assertiva e direta, desempenha um papel primordial para que todos trabalhem no mesmo sentido e em prol do doente. Considerando a minha experiência neste EC, considero que a comunicação em contexto de SE é facilitada por ser um ambiente de acesso mais limitado e com uma equipa com menos rotatividade. Assim é possível que os diferentes elementos se conheçam, identifiquem o conhecimento e competências individuais e que possam colaborar na colmatação dos aspetos que

precisem de ser melhorados. Fora da SE, no SU onde concretizei o EC II a equipa médica não pertence ao SU, pelo que é mais difícil estabelecer uma relação e manter uma comunicação eficaz. Com esta análise, o EEEMCPSC deverá utilizar técnicas de comunicação que limitem a falha e proporcionem uma comunicação clara e concisa, com o objetivo major do tratamento adequado no menor tempo possível do doente urgente.

Atualmente, em Portugal a necessidade de informação ao doente e família é reconhecida como um direito destes e um dever dos profissionais da saúde na sua prática, e que está consagrado na Lei de Bases da Saúde (Lei de Bases Da Saúde - 95/2019, 2019). Por este motivo, além da relevância extrema que a comunicação na equipa multiprofissional tem, a comunicação com o doente ou família é essencial e deve ser reconhecido como uma prioridade. A literatura recomenda a criação de programas de educação que melhorem as habilidades de comunicação, no que diz respeito à atuação do enfermeiro e para o atendimento ao doente (Fowler et al., 2021).

Os enfermeiros são os profissionais que despendem maior tempo junto dos doentes na prestação de cuidados, o que lhes permite desenvolver um relacionamento mais próximo com estes. A relação enfermeiro-doente é um dos focos principais do enfermeiro e a capacidade de comunicar com os doentes é um dos pré-requisitos para o desenvolvimento dessa relação (Kerr et al., 2020).

A comunicação com a família, a par de outros aspetos como o apoio emocional e espiritual, a tomada de decisão centrada na família, contribuem para uma melhor gestão da situação clínica do doente por parte da família. Estratégias de comunicação eficazes incluem partilha de informações, compaixão, escuta atenta e honestidade. Além disto, uma comunicação efetiva com a família sobre o plano de tratamento e a condição do doente em situação emergente permite melhorar a satisfação da família relativamente aos cuidados prestados e prepara-os para a necessidade de tomar decisões apropriadas em situações dedicadas ou de fim da vida (Norouzadeh et al., 2022).

Quando os enfermeiros adotam uma comunicação eficaz, conseguem reduzir a carga psicológica da família. Por outro lado, a comunicação ineficaz leva à tensão, sofrimento, ansiedade, depressão e situações complicadas nas famílias de doentes em fim de vida ou situações emergentes. Face à necessidade do enfermeiro comunicar com a família e doentes, as estratégias identificadas para uma comunicação eficaz incluem a divulgação de más notícias, o apoio emocional e informativo, o envolvimento do doente ou família na tomada de decisões relativas ao tratamento ou limitação do mesmo. Como principais fatores que impedem uma comunicação eficaz os enfermeiros identificam a

falta de tempo, a escassez de recursos humanos, a falta de conhecimento adequado para atender às solicitações dos doentes ou famílias e falta de prontidão mental para comunicarem com a família sobre más notícias ou discussões sobre os problemas de fim de vida ou quadros de instabilidade (Norouzadeh et al., 2022).

Considero que o EEEMCPSC desempenha um papel essencial na promoção da comunicação com o doente e família, não só para colmatar as necessidades dos mesmos, mas também para incentivar e auxiliar os outros enfermeiros a fazerem o mesmo. Considerando a formação extra que o EEEMCPSC possui, este poderá identificar lacunas na comunicação da equipa de enfermagem com os doentes e familiares, e sugerir o desenvolvimento de formação ou *rolleplaying*, para a equipa adquirir mais competência a comunicar. Por vezes o enfermeiro chefe ou coordenador, decorrente das suas funções estará mais distante das situações em que o doente e/ou família necessitam de informação por parte dos enfermeiros e o EEEMCPSC deverá estar disponível para auxiliar os colegas ou assumir a situação se o colega assim o preferir. Durante os EC, verifiquei que o EEEMCPSC, esteve sempre presente no momento de comunicação com a família do doente emergente em tratamento no momento, sendo parte ativa da transmissão de informação. Além disso, em situações mais extremas no SU, o enfermeiro conseguiu sempre sugerir e agilizar a presença do familiar junto do doente na SE, ainda que por um espaço curto de tempo, com o intuito de tranquilizar ou facilitar o processo de gestão de doença daquela família.

No que diz respeito à comunicação com o doente emergente em si, foi sempre mantida uma comunicação direta com o mesmo sobre os procedimentos a realizar ou as informações relevantes e adequadas ao momento, notando uma ligeira diminuição de stress por parte do doente quando era informado da situação, ainda que de forma muito superficial. Assim, o EEEMCPSC com a sua formação e compreensão das suas competências, consegue realizar a prestação de cuidados ao doente emergente, aplicando protocolos complexos e terapêuticos, antecipando os focos de instabilidade e manter, ao mesmo tempo, uma comunicação eficaz com a equipa e com o doente. Nalgumas situações, face à minha incapacidade de atuação rápida em determinados procedimentos, mais específicos da SE, consegui focar a minha atenção na comunicação com o doente, estabelecendo uma relação terapêutica, permitindo recolher informação relevante ou compreender que a gestão da dor e stress não estavam otimizadas, intervindo nessas áreas ou alertando a restante equipa para essas situações. Os EC no SU e pré-hospitalar foram os que me permitiram e proporcionaram um contacto direto e desenvolvimento de

competências comunicacionais com o doente crítico propriamente, compreendendo que pela minha realidade profissional a comunicação com o doente precisa de maior investimento, uma vez que usualmente a minha comunicação ativa é mais direcionada para a família.

Nas duas UCI em que realizei estágios foi-me possível estabelecer contacto com diversas famílias e transmitir informações de relevo sobre o estado de saúde dos doentes aos quais prestava cuidados. Compreendi que a minha principal dificuldade é a transmissão de más notícias ou notícias menos positivas, e por esse motivo tentei desenvolver alguma pesquisa sobre protocolos de transmissão de más notícias.

Além disso, no contexto do DMC, este protocolo também é fundamental para comunicar com a família face ao quadro do doente e situação tão peculiar a que a família é sujeita.

A doação de órgãos e tecidos de pessoas falecidas salva-vidas ou melhora, significativamente, a qualidade de vida de doentes com falência de órgãos em estadios terminal (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

No entanto, antes que a doação possa ocorrer, é necessário verificar no RENNDA se esta seria a vontade do doente considerado falecido, mas também, por respeito, obter a aceitação da família (European Committee on Organ Transplantation, 2022). Em Portugal, como já referido, todo o cidadão é dador, a não ser que efetue registo no RENNDA. Contudo, frequentemente, as equipas encarregues do processo de doação informam os familiares e esperam aceitação e compreensão por parte dos mesmos, uma vez que não querem causar mais constrangimentos ou tristezas do que o falecimento do familiar.

A comunicação com familiares em processo de luto requer procedimentos ou protocolos claros e sensíveis, com vista à passagem de informação sobre a doação de órgãos da forma menos ofensiva possível (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Independentemente das circunstâncias, mesmo em cuidados de fim de vida ou doentes previamente com mau prognóstico, a morte de um potencial dador costuma ser para a família vista como repentina e inesperada. A comunicação com os familiares do falecido pode exigir várias conversas com profissionais. A estratégia deve ser evitar sofrimento ou angústias desnecessárias. A melhor prática é estabelecer uma relação estável entre os familiares e a equipa multiprofissional antes de introduzir o tema da doação de órgãos. O aperfeiçoamento das habilidades comunicacionais de médicos e

enfermeiros tem sido defendido, para equilibrar o cuidado aos familiares em processo de luto, quer para a transmissão da notícia do óbito quer para a abordagem do tema da doação de órgãos (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

As más notícias podem ser definidas como qualquer informação que afete de forma adversa e séria a visão de uma pessoa sobre seu futuro. Na fase de preparação da transmissão de uma má notícia, algumas perguntas devem ser respondidas: onde, para quem, como e quando dar a notícia. O local da conversa deve ajudar e proporcionar que esta flua, quer seja próximo ao doente para dar aos familiares a oportunidade de se despedir, quer seja numa sala tranquila e isolada, preparada e dedicada para a circunstância, onde a família possa falar abertamente. Também é aconselhável ter recursos que atendam às necessidades previstas, como lenços, água e cadeiras (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Uma relação terapêutica, ou de apoio, é estabelecida pela reflexão da emoção e escuta ativa. A resposta empática consiste primeiro na observação, procurando alguma emoção por parte dos familiares (silêncio, choro, negação, medo, raiva) e posteriormente, ajuda em expressar a emoção verbalmente, identificando a causa da emoção. A escuta ativa é útil, mas é uma técnica de comunicação subutilizada, envolve questões para chegar ao esclarecimento, parafrasear o que foi dito e o uso adequado do silêncio (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Para facilitar a compreensão da situação e o luto não patológico, pelas questões inerentes à lesão cerebral e posterior morte, as famílias precisam de tempo para entender as informações dadas, com cuidado na forma e contexto em que os esclarecimentos foram partilhados, atendendo às suas necessidades emocionais (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Existem diferentes metodologias para a comunicação de más notícias, pelo que serão apenas abordadas duas.

O protocolo SPIKES, do inglês “*Setting, Perception, Invitation, Knowledge, Emotions, Strategy/Summary*”, define seis passos para transmitir más notícias e pode ser adaptado para diversos contextos, nomeadamente a doação de órgãos. As etapas traduzem os momentos da entrevista com os familiares, considerando: S, de contexto, isto é, a escolha de um local privado; P, de perceção, para a equipa compreender o quê que a família entende do conceito de MC e da doação de órgãos; I, de convite, em que a família é questionada ou tem possibilidade de expressar o que quer saber; C, de conhecimento, fornecer as informações em pequenas parcelas; E, de emoções, reconhecer e dar uma

resposta empática às emoções da família, validando-as; S, de resumo, explicar o processo de doação e os tempos expectáveis, responder a questões que a família possa colocar (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Transmitir más notícias em etapas, pode ser confuso, quer para os familiares quer para os profissionais, pelo que é aconselhada a formação nesta área, para desenvolvimento de habilidades individuais dos membros da equipa multiprofissional (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

O modelo NURSE, do inglês “*Naming, Understanding, Respecting, Supporting, Exploring*”, pode ser usado para estruturar a conversa. O princípio desta abordagem de comunicação é adaptar a informação à capacidade de receção dos familiares. Abrange a necessidade de fazer pausas, permitir reações, expressar emoções e compreender. As etapas envolvidas são: N, de nomeação, momento para expressão de emoções pelos familiares, o profissional deve expor as emoções percecionadas; U, de compreensão, é necessário expressar compreensão pelas emoções transmitidas pela família; R, de respeito, demonstração de respeito ou reconhecimento aos familiares, deve ser reforçada a necessidade de momentos para *coping* pela sobrecarga que os familiares sentem; S, de apoiar, oferecer apoio aos familiares, demonstrando disponibilidade dos mesmo ou de outros recursos de apoio existente no hospital; E, de explorar, procurar encontrar outros aspetos, esclarecer sentimentos ambíguos ou ausentes, com o intuito de minimizar o impacto da informação transmitida (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

As conversas altamente emocionais com os familiares são um grande desafio para médicos e enfermeiros das UCI. A necessidade de identificação precoce de PDO, aliada à experiência na prática, tem destacado a importância da discussão com a família, que deve ser estruturada numa série de fases sucessivas e independentes. A preparação para uma abordagem familiar para a doação de órgãos deveria começar quando o doente é internado, sendo o tipo de informação transmitida relativa às mudanças no estado do mesmo. Os familiares têm muitas vezes que lidar com as informações sobre lesões cerebrais devastadoras, o que despoleta muitas dúvidas e receios. A equipa da UCI deve providenciar à família todas as informações relevantes e atuais, incluindo as medidas terapêuticas e diagnósticas para salvar aquele doente. A possibilidade de doação de órgãos não deve ser referida até que a família tenha compreendido e reconhecido a inevitabilidade da morte do PDO (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

É muito importante estabelecer uma relação de ajuda, profissional-familiar, que facilite a confiança para os familiares aceitarem e compreenderem a doação de órgãos sem causar maiores constrangimentos. A participação do coordenador de doação de órgãos hospitalar na conversa com a família aumenta significativamente o consentimento e aceitação (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Os familiares de PDO devem ser informados através de uma abordagem sequencial, que deve incluir: o desenvolvimento, progressão e prognóstico da doença/lesão crítica, considerando as medidas iniciais de diagnóstico e tratamento; a informação do óbito após confirmação do diagnóstico de MC; o esclarecimento sobre a vontade presumida do falecido para a doação de órgãos, como define o sistema português; e, fornecer as informações sobre o procedimento de doação. Durante toda esta partilha de informação, a equipa multiprofissional deve demonstrar empatia e ajuda para o processamento das mensagens aos familiares, sendo uma tarefa prioritária (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

As transmissões de informação aos familiares devem ser realizadas apenas por profissionais treinados, principalmente quando se trata de más notícias. Será sempre recomendado a presença de um médico, para que possa fornecer informações clínicas mais específicas. Contudo, os enfermeiros, têm um papel decisivo a desempenhar na comunicação com os familiares, uma vez que desenvolveram uma relação prévia durante a prestação de cuidados ao doente. A formação específica para desempenhar esta função é recomendada porque os familiares estão em situação limite e as reações de luto podem ser amenizadas com maior facilidade com uma abordagem de equipa. O relacionamento e a construção de confiança entre os familiares e o enfermeiro muitas vezes já ocorreu, e o fluxo de informações é garantido quando, posteriormente, as famílias recorrem ao enfermeiro para mais esclarecimentos (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

O planeamento da abordagem sobre a temática da doação com a família deve ser realizado pela equipa multiprofissional, permitindo assim, que todos os membros da equipa tenham presente e clarificado quando, onde, com quem e o que vai ser dito à família. A equipa multiprofissional deve incluir a equipa clínica envolvida no cuidado do potencial dador, ou seja, médico e enfermeiro da UCI, o coordenador da doação de órgãos hospitalar e, quando necessário, o representante religioso. Devem ser esclarecidas todas as questões clínicas e tidas em consideração as necessidades culturais e/ou de fé específicas da família (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

Uma vez estabelecido o diagnóstico de MC, a família deve ser informada com a utilização de palavras claras e simples seguindo a regra KISS, do inglês “*Keep It Short and Simple*”. Nesta transmissão de informação, deve ficar claro que o doente está morto, devendo evitar a palavra “vida”. Pretende-se com a regra KISS, que após a transmissão de informação haja mais tempo para atender às necessidades dos familiares. A maioria dos profissionais da saúde em UCI não recebeu formação específica para a abordagem de famílias de potenciais dadores, o que se traduz numa falha grave que poderá ser dificultadora do processo de aceitação (European Committee on Organ Transplantation, 2022).

A transmissão de notícias relativas aos doentes, nas UCI, frequentemente é fornecida pela equipa médica, uma vez que a comunicação do estado clínico pode envolver a transmissão de informações sobre aspetos da competência médica. Contudo, considero que a informação aos familiares deveria, idealmente, ser realizada em conjunto, médico e enfermeiro, para que a fosse fornecida informação clínica, das competências médica e de enfermagem, transmitindo um panorama global do estado do doente à família. A primeira situação descrita, é uma realidade com que me deparei em todos os ensinamentos clínicos e também no meu local de trabalho. O desenvolvimento de competências de comunicação é cada vez mais urgente por parte dos enfermeiros, e quando se trata de más notícias, ainda mais.

Na minha perspetiva, o enfermeiro é o elemento da equipa profissional com maior contacto com os familiares, pelo que comunicar com os mesmos assume-se como a competência mais desenvolvida e aplicadas pelo enfermeiro.

No último EC, na unidade de neurocríticos, direcionei um objetivo para a comunicação de más notícias através do protocolo SPIKES e comunicação com a família do PDO. Apesar de não ter tido possibilidade da segunda situação, estive presente em todos os momentos de comunicação com a família do doente que estava sob a minha prestação de cuidados, tentando ser parte ativa da transmissão de informação.

Contudo, assumo que o desenvolvimento desta competência tão específica fica dependente de formação extra e experiências concretas, para que possa aperfeiçoar e melhorar a aplicação do protocolo SPIKES, que em teoria é o que me parece mais adequado à realidade do EEMCPSC na UCI.

Acrescento ainda uma reflexão sobre uma situação que surgiu durante a construção do relatório que motivou ainda mais a minha procura por esta temática. No exercício das minhas funções na UCI foi necessário comunicar em duas situações

distintas, más notícias, uma para cuidados de fim de vida e outra para doação de órgãos, sendo que a minha percepção foi de apesar da teoria estar presente, aplicá-la é uma das intervenções mais difíceis que posso desempenhar como enfermeira especialista. Quer pela imprevisibilidade da reação da família, mas também porque num processo de doação de órgãos e mesmo após a confirmação de MC, a família precisa de respostas que nem sempre é possível garantir. Numa situação normal, após a MC ser confirmada o corpo é libertado para a família em 48h no máximo, contudo, nesta situação particular não foi possível causando ainda mais desconforto e dificuldade no luto dos familiares. Esta adversidade exigiu várias reuniões com a família e foi um desafio enorme para a equipa envolvida conseguir a compreensão familiar e dar o apoio necessário e eficaz para a cooperação que a família esperava ou necessitava.

Refletindo ainda, sobre a implementação de intervenções por parte do EEEMCPSC para facilitar a gestão de emoções de familiares perante o doente em estado crítico em situação de fim de vida ou doação de órgãos, é primordial que o enfermeiro apresente disponibilidade para o acompanhamento da família no momento da visita ou mesmo na despedida, explique para que servem todos os equipamentos envolventes e alarmes, crie um ambiente apropriado junto do doente, com cadeiras e privacidade para promover o conforto e proximidade entre doente e familiares, até à sinalização de ajuda externa, como pedido de apoio para psicologia ou de um representante religioso, do familiar e/ou doente.

Concluo que, idealmente, o EEEMCPSC com a sua formação e compreensão das suas competências técnicas e não técnicas específicas, consegue realizar a prestação de cuidados diferenciados na manutenção do PDO e ao doente crítico e estabelecer, simultaneamente, uma comunicação terapêutica, considerando todas as suas variáveis, com a família e em diferentes situações.

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

De todas as competências em desenvolvimento, considero esta a mais difícil de adquirir pela necessidade de circunstâncias ou contextos mais específicos. Contudo, com base nas experiências quer do SU quer do pré-hospitalar, serão abordadas situações de trauma e transporte que permitiram a consolidação da mesma.

O EEEMCPSC tem conhecimento das diferenças significativas da abordagem ABCDE no doente politraumatizado e da necessidade de reavaliação do doente, durante

toda a prestação de cuidados, antecipando focos de instabilidade e necessidades de tratamento (INEM, 2020). Durante o EC de SU e em contexto pré-hospitalar consegui realizar abordagem inicial ABCDE tanto em doentes politraumatizados, maximizando adquirir competências na antecipação de focos de instabilidade, planeamento e realização de intervenções no tratamento ao doente emergente, bem como auxiliar e colaborar em diferentes procedimentos complexos, como a abordagem à VA avançada, monitorização invasiva, realização de algoritmo de taquiarritmias para cardioversão elétrica, entre muitos outros. Foi-me possível ainda aplicar conhecimentos de fármacos associados ao doente emergente, melhorar a eficácia da avaliação neurológica e a avaliação do doente pela observação e não só pela monitorização.

No pré-hospitalar, apenas tive a oportunidade de realizar imobilização de um politraumatizado, mas consegui posteriormente realizar a avaliação completa e o planeamento do transporte.

No SU além da prestação de cuidados ao doente politraumatizado, foi ainda possível realizar uma formação relativa a esta tipologia de doentes, contemplando a cinemática do trauma, a abordagem ABCDE ao doente politraumatizado e a troca de imobilizações na SE ou sala de trauma. Em colaboração com outro colega de mestrado, realizamos uma apresentação para a realização de duas sessões de formação. Esta apresentava como principais objetivos transmitir ou rever conhecimentos sobre a cinemática do trauma e a sistematização da avaliação inicial à vítima de trauma, incluindo os tipos de imobilizações mais utilizadas e recomendadas pela literatura mais recente.

A prestação de cuidados ao doente crítico e emergente, engloba diversas áreas e contexto, sendo o transporte do mesmo transversal a todas elas.

Assim, o transporte do doente crítico, quer seja em contexto de pré-hospitalar, entre hospitais ou intra-hospitalar, envolve riscos, mas a sua realização justifica-se pela necessidade de assegurar um nível assistencial superior, para a realização de exames complementares de diagnóstico e terapêutica realizar o tratamento cirúrgico ou ficar internado no serviço mais adequado para a sua prestação de cuidados (Ordem dos Médicos - Colégio de Medicina Intensiva & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

É de extrema importância analisar e refletir sobre o risco/benefício que o transporte da pessoa em situação crítica pode ter na sua condição clínica.

Durante este percurso, foi possível contactar e realizar transporte primário e transporte intra-hospitalar. Compreendendo as diferenças claras entre estes dois tipos de

transporte, as fases do mesmo e objetivo final são semelhantes, contemplando a necessidade de providenciar o melhor nível e os mais adequados cuidados ao doente. Além disso, o transporte primário não tem opção de não ser realizado. Poderá ser avaliado o meio mais adequado ou a necessidade prévia de estabilização do doente, contudo este terá de acontecer. O mesmo não ocorre taxativamente com o transporte intra-hospitalar.

Considerando que em três de quatro EC realizei transporte intra-hospitalar, será o transporte com maior ênfase nesta abordagem, não desvalorizando por isso, o transporte primário como essencial e inerente à competência do enfermeiro especialista.

Diariamente, os doentes críticos são transportados do pré-hospitalar para o SU e do SU ou UCI para outros serviços do hospital ou para exames complementares de diagnóstico e terapêutica ou para um nível de prestação de cuidados superior (Hu et al., 2021).

Um dos objetivos em qualquer transporte intra-hospitalar é providenciar o mesmo nível de cuidados, monitorização e intervenção que o doente tem na UCI. Contudo, esta meta é difícil de cumprir, uma vez que os transportes intra-hospitalares envolvem inúmeros riscos promovidos pela alteração de ambiente e diminuição de recursos profissionais e materiais, dificultando a previsão de alterações hemodinâmicas e de eventos adversos que possam surgir (Hu et al., 2021).

Estão identificados como eventos adversos mais frequentes neste tipo de transporte as alterações hemodinâmicas, falhas de equipamentos e, finalmente, falhas no trabalho em equipa. Um estudo observacional identificou como medidas para o transporte intra-hospitalar seguro, equipas de transporte treinadas, tarefas e técnicas distribuídas, conhecimento prévio do ambiente e organização e planeamento do transporte (Hu et al., 2021).

Nas recomendações do transporte do doente crítico, está claro que o transporte intra-hospitalar é uma categoria extra, ao transporte primário ou secundário, mas que tem igualmente muitos riscos acrescidos. Por este motivo, prevê-se que é imprescindível ponderar sobre o risco/benefício que um exame complementar de diagnóstico ou intervenção específica possa ter no *outcome* do estado clínico do doente. Isto é, se existirem dúvidas quanto ao benefício e risco de qualquer transporte, deve então repensar-se sobre a necessidade do mesmo. Note-se que sempre que exequível e seguro, os exames de diagnóstico e procedimentos devem ser realizados no serviço onde se encontra o doente (Ordem dos Médicos - Colégio de Medicina Intensiva & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

Embora Almqvist et al., (2023) aborde o transporte inter-hospitalar, é possível salientar dois pontos comuns e essenciais ao transporte intra-hospitalar ou primário e que realçam a intervenção diferenciada do enfermeiro especialista, nomeadamente: o transporte deve ser realizado por um enfermeiro especialista, com formação específica em transporte, e este é responsável pela segurança do transporte que assume devendo previamente identificar os riscos e potenciais problemas, utilizar uma *checklist* para diminuir falhas de material e comunicação entre equipa; o enfermeiro especialista deve avaliar igualmente o doente para perceber a estabilidade do mesmo, com o intuito de estabilizar e otimizar a condição do mesmo antes de iniciar o transporte.

Em termos operacionais, o transporte de doentes críticos envolve as seguintes fases: decisão, planeamento e efetivação (Ordem dos Médicos - Colégio de Medicina Intensiva & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

A primeira fase, de determinar o transporte de um doente crítico é um ato de responsabilidade médica. Devem ser avaliados os riscos intrínsecos ao doente e a todo o processo de transporte, particularmente em situações que envolvam: instabilidade hemodinâmica, hipoxia, hiper/hipocapnia, hipertensão intra-craniana, aumento de lesão medular, ou em toda a situação em que a deslocação agrave a condição clínica, direta ou indiretamente, não sendo claro benefício aparente para o doente (Ordem dos Médicos - Colégio de Medicina Intensiva & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

O planeamento do transporte é feito pela equipa multiprofissional, médica e de enfermagem, do local/ serviço onde o doente se encontra e deve considerar a coordenação, comunicação, estabilização, constituição da equipa, material, transporte e documentação. Assim, esta fase deve compreender: a seleção e contacto com o serviço de destino, a distância entre os mesmos e o tempo previsto para o melhor trajeto, a seleção da equipa para realizar o transporte, o meio de transporte (quando aplicável), os meios apropriados de monitorização, estabelecimento de objetivos fisiológicos a manter durante o transporte, adequação de equipamentos e terapêutica e, finalmente, a previsão das complicações possíveis. Importa compreender e salientar que existem momentos em que os riscos são maiores e por esse motivo, requerem atenção e antecipação redobrada, nomeadamente: nos cinco minutos iniciais do transporte, na transferência física do doente e no transporte prolongado (> 30 minutos) (Ordem dos Médicos - Colégio de Medicina Intensiva & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

A última fase, de efetivação do transporte, é da responsabilidade técnica e legal da equipa de transporte e só termina no momento do regresso ao serviço de origem, ou passagem do doente à equipa do serviço destinatário. Salvaguarda-se, mais uma vez, que o nível de cuidados prestados durante o transporte, não deve ser inferior ao aplicado no serviço (Ordem dos Médicos - Colégio de Medicina Intensiva & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

O doente crítico internado em UCI é o doente com maior risco de eventos adversos durante os transportes. Estes podem ocorrer por diversos motivos, entre os quais, instabilidade hemodinâmica, falha de equipamentos ou a comunicação ineficaz entre a equipa. A criação de protocolos e listas de verificação de transporte, treino e equipas especializadas com competências técnicas e não técnicas, são essenciais para o sucesso destes transportes (Murata et al., 2022).

Hu et al., (2021), refere ainda que para promover a segurança do transporte intra-hospitalar do doente crítico, não é recomendável que os profissionais foquem apenas a sua atenção na acomodação e utilização dos equipamentos e fármacos, mas também que desenvolvam e promovam as competências não técnicas, como a comunicação, o trabalho em equipa e o sistema envolvido.

O treino e preparação das equipas que realizam transportes demonstrou-se essencial, bem como uma avaliação desse treino e dos transportes realizados, isto é, as equipas devem analisar e discutir as situações adversas que surgem, para encontrarem estratégias de melhoria. Por fim, é extremamente recomendado que todos os serviços envolvidos em transporte de doente crítico desenvolvam e ponham em prática protocolos de transporte internos, bem como *checklists*, para implementação pré e durante o transporte (Hu et al., 2021).

Assim, considerando o transporte da pessoa em situação crítica um procedimento de alta complexidade e responsabilidade, justifica a necessidade dos cuidados de enfermagem especializados, tornando-se imprescindível o desenvolvimento de competências específicas na prevenção e deteção de focos de instabilidade para minimizar a deterioração do estado clínico da pessoa crítica e da ocorrência de incidentes durante o transporte, no domínio da gestão dos cuidados e toda a envolvência que requer o transporte e no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

O enfermeiro especialista e responsável pelo doente, antes de iniciar o transporte deve cumprir todas as indicações abordadas anteriormente na preparação e avaliação do doente. Deverá o mesmo preencher a escala de avaliação de acompanhamento, e em

situações em que a escala não corresponda à avaliação clínica do enfermeiro este deve com base no seu conhecimento e competências sugerir a alteração do acompanhamento para que o transporte seja seguro para o doente.

O papel do EEEMCPSC passa ainda pela necessidade da estabilização da pessoa crítica antes do transporte, pela prestação de cuidados durante o mesmo e pela contribuição fundamental para um trabalho de equipa planeado e com vista a minimizar complicações.

O Parecer n.º 9/2017, da Mesa do Colégio de Especialidade Médico-Cirúrgica assume a necessidade de valorização da formação dos EEEMCPSC por parte das instituições, promovendo a adoção de equipas com pessoal qualificado e especializado, com o intuito que os cuidados prestados assumam ser benéficos para a pessoa em situação crítica, usufruindo das competências dos enfermeiros que melhores habilidades desenvolveram para implementar as intervenções necessárias. Salvaguarda-se ainda, que as funções dos enfermeiros especialistas não dependam da disponibilidade de recursos humanos ou de opiniões individuais (Parecer n.º 9/2017, 2017).

Em contexto de SU e SE, os doentes carecem, por exemplo, da necessidade de realizar TAC, serem transportados para o bloco operatório, sala de hemodinâmica ou neurorradiologia ou para o serviço de internamento. Este transporte é sempre realizado pelo EEEMCPSC, juntamente com o médico responsável pelo doente e o assistente operacional. Estas deslocações raramente são superiores a 30 minutos, contudo é essencial o planeamento do transporte como descrito anteriormente. Durante este EC realizei diversos transportes, essencialmente para a UCI e para o serviço de hemodinâmica. A equipa multiprofissional permitiu-me sempre colaborar no planeamento do transporte, nomeadamente na decisão da monitorização, da terapêutica a transportar e na prevenção de complicações. Todos os transportes correram da melhor forma, sem complicações associadas e com a equipa adequada ao acompanhamento.

Nas UCI também foram múltiplos os transportes intra-hospitalares que realizei, essencialmente para realização de exames complementares de diagnóstico. A tipologia de doentes foi extremamente variada, desde doentes submetidos a ECMO a doentes neurocríticos, com PIC ou DVE. Em todos os transportes foi possível realizar o planeamento ajustando às diferentes realidades e antecipar complicações muito distintas, permitindo um pensamento e decisão mais específica e individualizada ao doente em questão. Pelas suas particularidades, o transporte de doentes submetidos a ECMO foi o que exigiu um planeamento mais minucioso, mas contrariamente ao expectável para mim,

foi num transporte de um doente neurocrítico que decorreu uma pequena intercorrência. Esta foi revertida e resolvida prontamente, mas traduziu-se numa necessidade de reflexão face a esta temática.

Assim, é essencial que o enfermeiro especialista consiga avaliar as necessidades do serviço perante uma temática específica, mas banalizada nas UCI, devendo participar na conceção de protocolos, *checklists* e planos de formação, definindo estratégias e garantindo a prestação de cuidados informados, incluindo o transporte seguro do doente crítico, de forma a garantir uma prestação de cuidados de qualidade, seguros e baseados na melhor evidência.

Durante o EC do pré-hospitalar as fases do transporte foram, sem dúvida, desenvolvidas, considerando que percecionei o transporte de um prisma diferente do habitual, uma vez que realizei transporte primário, que até então não tinha acontecido. O enfermeiro especialista no pré-hospitalar tem uma decisão efetiva na decisão de transportar e acompanhar a vítima ou não, que até ao momento desconhecia, e embora essa decisão tenha de ser validada com o CODU no caso da ambulância Suporte Imediato de Vida, é decidido com base na informação transmitida pelo enfermeiro especialista, transferindo responsabilidade para o mesmo dessa forma. O transporte primário poderá ser muito desafiante porque não se trata de manter o mesmo nível de cuidados, mas sim de prestar cuidados a uma vítima na primeira fase de socorro. Contudo, face a todas as experiências que vivenciei, pode afirmar-se que as ambulâncias têm meios para assegurar todos os cuidados necessários até à chegada ao SU, salvaguardando que realizei este EC numa localidade perto de um centro hospitalar de referência, nunca tendo realizado transporte superiores a 30 minutos.

A decisão, planeamento e efetivação dos transportes permitiu-me desenvolver e aprimorar esta componente desta competência específica do EEEMCPSC.

3.3.3. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

A intervenção do enfermeiro na prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica é uma prioridade face à complexidade de situações que poderão surgir da não otimização desta prevenção. Neste subcapítulo são abordadas algumas estratégias de prevenção e controlo de infeção na pessoa em situação crítica em contexto de UCI, sendo referidas as infeções mais

frequentes nesta realidade, principalmente a PAI que é a principal causa de morte por infecção associada aos cuidados de saúde (IACS) (Sousa et al., 2018).

As IACS podem afetar os doentes em qualquer tipo de ambiente em que recebem cuidados de saúde e surgir após a alta ou afetar os profissionais da saúde no exercício da sua função (World Health Organization, 2011).

Os doentes internados numa UCI são altamente complexos e com grande suscetibilidade à infecção. Por esse motivo, numa UCI é essencial que se adotem medidas preventivas para minimizar o risco de IACS para proteger os doentes.

De acordo com o ECDC, no período entre 2016 e 2017 na união europeia e área económica europeia foram relatadas um total de 19 626 casos de IACS em 18 287 doentes. A sua prevalência varia de 4,4% nos hospitais primários e 7,1% nos hospitais terciários e é mais elevada em doentes admitidos em UCI, onde 19,2% desenvolveram pelo menos uma IACS, comparada com 5,2% em média para todas as outras especialidades combinadas. Os tipos de IACS mais frequentemente reportadas entre 2016 e 2017 foram as infeções respiratórias (21,4% são pneumonias e 4,3% outras infeções do trato respiratório inferior); infeções do trato urinário (18,9%); infeção do local cirúrgico (18,4%), infeções da corrente sanguínea (10,8%) e infeções gastrointestinais (8,9%) (Suetens et al., 2018).

Por terem um elevado impacto no aumento dos dias de internamento, incapacidade, aumento da resistência aos antimicrobianos, custos adicionais para os sistemas de saúde e elevada mortalidade, as IACS são consideradas um grave problema de saúde (Sousa et al., 2018).

Os principais fatores de risco das IACS: idade superior a 65 anos; admissão no departamento de emergência ou UCI; internamento hospitalar superior a 7 dias; inserção de CVC, sonda vesical (SV) ou tubo orotraqueal (TOT); ser submetido a cirurgia; imunossupressão induzida por trauma; neutropenia; doença rápida e fatal; status funcional e coma (World Health Organization, 2011). Importa referir que todos os doentes internados em UCI têm praticamente todos os fatores de risco acima descritos, pelo que a prevenção de infeção nestes doentes se torna primordial.

Em 2017, 8,3% dos doentes internados em UCI mais de dois dias desenvolveram, pelo menos, uma IACS sob vigilância epidemiológica (pneumonia, infeção da corrente sanguínea ou infeção do trato urinário). Destes doentes 6% apresentaram pneumonia, 4% infeção da corrente sanguínea, e 2% infeção do trato urinário. Realça-se que 97% dos

episódios de pneumonia foram associados à intubação (European Center for Disease Prevention and Control [ECDC], 2019).

Em Portugal, o programa para a vigilância das IACS em UCI está integrado na rede europeia de vigilância das infeções do ECDC e adota o seu protocolo de consenso.

Este programa estuda as quatro principais IACS em UCI: Infeção da corrente sanguínea associada ao CVC; PAI, Traqueobronquite associada à ventilação e infeção urinária associada ao cateter urinário (Ministério da Saúde - Direção Geral da Saúde, 2021).

Além das principais IACS, existem outras infeções que são prevenidas através da utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e da implementação das precauções básicas de controlo de infeção (PBCI) por parte da equipa multiprofissional em ambiente de cuidados intensivos, mas essencialmente por parte do enfermeiro especialista.

É de salientar que as mãos dos profissionais da saúde são o principal veículo de transmissão de microrganismos, bem como quase todos os objetos dentro do ambiente do doente que se podem tornar um meio de transmissão do agente. Acrescentar ainda que a suscetibilidade do hospedeiro depende do grau de resistência da pessoa ao agente infeccioso (P. Potter & Perry, 1999), sendo que esta pode ser integrada nos fatores de risco relacionados com o doente (Zaragoza et al., 2020) já descritos previamente.

As PBCI devem ser aplicadas na prestação de cuidados e abrangem dez parâmetros para uma abordagem global (Direção Geral da Saúde, 2012). Dos diversos itens desta norma, o número quatro da PBCI aborda então a utilização dos EPI descrevendo o equipamento e os procedimentos a realizar para a sua utilização. Relativamente às luvas, estão descritas para utilização quando se antecipa exposição a sangue ou outros fluidos orgânicos (Direção Geral da Saúde, 2012), considerando que um doente em UCI facilmente apresenta fluidos orgânicos dispersos em mínimas manipulações, pelo que será quase sempre necessário a sua utilização. No que diz respeito à prestação de cuidados com contacto direto, a DGS recomenda a utilização de avental, contudo, refere que a utilização de bata de manga comprida deve ser considerada quando existe risco aumentado de salpicos de sangue ou fluidos corporais. Esta mesma norma de 2013, diz que não há evidência que a utilização de bata por rotina em UCI diminui ou previne a infeção (Direção Geral da Saúde, 2012).

Ainda assim, na sua fundamentação a referida norma diz que as PBCI se destinam a prevenir a transmissão cruzada provenientes de fontes de infeção não conhecidas, como

sangue ou outros fluidos orgânicos, pele não integra e mucosas. Salva-se ainda que as PCBI não previnem de forma eficaz a transmissão de infecção de todos os agentes infecciosos e em casos mais específicos como *MRSA*, *clostridium difficile*, *mycobacterium tuberculosis*, *acinetobacter* multirresistente, entre outros (Direção Geral da Saúde, 2012). Logo, se em UCI apenas se utilizarem as PBCI os doentes podem não estar salvaguardados face a possibilidade de desenvolver uma infecção, cruzada ou não.

Além das PBCI que devem ser alvo de preocupação e atenção do enfermeiro especialista, a infecção da corrente sanguínea associada ao CVC é frequente e preocupante em todos os doentes. Contudo, uma vez que quase todos os doentes em UCI têm um CVC é essencial que os enfermeiros tenham consciência do seu papel na prevenção e minimização da infecção associada a este dispositivo. O EEEMCPSC pode e deve ser veículo para relembrar a equipa da extrema importância que os enfermeiros têm nesta prevenção. Um ponto que poderá ser sempre melhorado é a supervisão de toda a equipa na utilização correta dos EPI, reforçando a ideia de que o enfermeiro especialista tem um papel primordial no controlo e prevenção da infecção. Este face às competências específicas em análise, tem uma intervenção determinante quer na adoção de medidas de prevenção e controlo de infecção, como também na identificação de necessidades de formação e no estabelecimento de estratégias pró-ativas a implementar no serviço.

A DGS recomenda a utilização de “feixes de intervenções”, ou seja, *bundles*, para que as intervenções sejam baseadas em evidência científica. Salva-se que as *bundles* são muito superiores a “apenas” uma lista, uma vez que todas as intervenções são necessárias e se alguma delas não for aplicada o resultado não será o mesmo. Assim, estas revelam-se um conjunto coeso de medidas que têm de ser implementadas em conjunto para o sucesso ser atingido, não existindo espaço para implementar apenas algumas intervenções. O “feixe de intervenções” apresenta unidade de tempo e de espaço, ou seja, todas as intervenções ocorrem num tempo e num local ou área específicos. Para as *bundles* serem implementadas, verificam-se diversas metodologias, entre as quais a nomeação de uma comissão para rever as recomendações e para as comparar com as práticas habituais do serviço, a formação dos profissionais, a realização de auditorias para avaliar a adesão e a comunicação dos indicadores de processo e de resultados de retorno aos profissionais. O desenvolvimento do processo beneficia de uma abordagem em equipa multiprofissional (Direção Geral da Saúde, 2015).

As infeções relacionadas com CVC são eventos potencialmente evitáveis, tendo a implementação das *bundles* efeito comprovado na prevenção e diminuição da incidência.

Estas incluem duas áreas essenciais como a colocação do CVC e a manutenção do mesmo (Direção Geral da Saúde, 2015). No que diz respeito à colocação do CVC, este procedimento não é realizado por enfermeiros, contudo, em contexto de UCI o material e doente são preparados pelos mesmos. Por outro lado, no que diz respeito à manutenção do CVC, o enfermeiro tem um papel ativo na mesma e é, provavelmente, o elemento da equipa que mais o manipula. Assim, é imprescindível que os enfermeiros conheçam o feixe de intervenção, quer para realizar toda a preparação do doente e material de forma eficaz, alertando o médico para algum ponto que possa ser melhorado, quer para a sua intervenção baseada na *bundle* de forma intrínseca à sua prática e manipulação do CVC.

Contrariamente ao CVC, a colocação da SV é um procedimento realizado pelo enfermeiro. Assim a sua intervenção na infeção associada ao cateter urinário começa logo pela avaliação da necessidade do doente em ter este dispositivo. Na UCI a SV é utilizada para monitorização da diurese, que traduz não só a função renal, mas diversas informações essenciais nesta tipologia de doentes. A aplicação do feixe de intervenções relativas à SV torna-se essencial para que desde o início seja minimizado o risco de infeção. A utilização de técnica asséptica durante a cateterização e a manutenção do dispositivo tornam-se imprescindíveis para prevenir a infeção associada ao mesmo. Existem aspetos simples, mas que são cruciais na prevenção da infeção como a reavaliação diária da necessidade de manutenção da SV, face à evolução do quadro clínico e estabilidade hemodinâmica do doente, e vigilância da distância do saco coletor de urina ao chão.

O EEEMCPSC poderá aqui desempenhar um papel fundamental, uma vez que estando igualmente na prestação de cuidados pode observar as práticas e perceber se são implementados ou não os feixes de intervenção. O enfermeiro especialista tem ainda um papel essencial nas auditorias, com o intuito de avaliar as necessidades de melhoria dos profissionais e da perceção dos mesmos quanto à necessidade dos doentes terem estes dispositivos invasivos. Além disto, os enfermeiros, bem como os restantes profissionais, nem sempre têm consciência que são um veículo de propagação de infeção e que o seu papel é primordial no que diz respeito à prevenção e controlo de infeção. Por esse motivo, o EEEMCPSC pode ter um papel essencial na consciencialização da equipa como medida eficaz para a redução do número de IACS.

Durante os ensinamentos clínicos, verifiquei que todas as unidades disponham de spray desinfetante para manusear os dispositivos, como o cateter arterial e CVC, sendo este

utilizado por todos os enfermeiros. Nunca observei uma troca de saco coletor de forma a comprometer o circuito da SV ou a elevação do nível do saco relativamente ao doente.

No que diz respeito à pneumonia associada aos cuidados de saúde, esta é a segunda infeção mais comum e a principal causa de morte por IACS em doentes críticos. A sua incidência varia de cinco a mais de 20 casos por 1000 internamentos, com maior incidência em doentes imunocomprometidos, cirúrgicos e idosos. Cerca de 1/3 das Pneumonias Associadas aos Cuidados de Saúde são adquiridas em UCI, sendo a maioria correspondente à PAI (Torres, A. et al., 2017).

A PAI é definida como uma pneumonia desenvolvida quando existe um dispositivo respiratório invasivo, mesmo que intermitente, nas 48h prévias ao início da infeção (Walter et al., 2018); (Zarinfar et al., 2021). Assim, compreende-se que a entubação orotraqueal e a VMI são consideradas os maiores fatores de risco para a pneumonia associada aos cuidados de saúde com um aumento de 6 a 20 vezes do risco, quando comparado com doentes não ventilados (Malhan et al., 2019).

Apesar de todos os esforços no sentido de reduzir a prevalência da PAI, como já descrito anteriormente, continua a ser a IACS mais frequente em UCI (Sousa et al., 2018). Os microrganismos mais frequentemente isolados são a *Pseudomonas aeruginosa*, seguida do *Staphylococcus aureus*, *klebsiella* e *Escherichia Coli* (ECDC, 2019).

A etiologia da PAI é multifatorial. O TOT constitui um dispositivo invasivo, e como tal, pode transportar bactérias do ambiente externo para o trato respiratório inferior, através de contacto direto. Para além deste fator, no momento da entubação, as bactérias podem formar um biofilme que cobre o interior do TOT. Este biofilme constitui um reservatório de microrganismos que, através da gravidade, podem potencialmente migrar para os pulmões (Sousa et al., 2018).

Por outro lado, a presença de um *cuff* na traqueia, inerente à presença de TOT e VMI, impede a limpeza normal da traqueia e a passagem de muco para o trato respiratório inferior. Como resultado da insuflação do *cuff*, as secreções orofaríngeas e o conteúdo gástrico provocado pelo refluxo gástrico acumulam-se na sua superfície. Embora exista uma pressão de *cuff* estimada segura que impede a passagem destes fluidos, quando acontecem pequenas dobras ou até perda de pressão do *cuff*, estes fluidos atingem as vias aéreas inferiores. Este fenómeno está descrito em 80% dos doentes cirúrgicos (Sousa et al., 2018).

Em Portugal, a *bundle* de prevenção de PAI, engloba um feixe de cinco intervenções que pretende minimizar o desenvolvimento desta infeção e está dependente

da sua implementação pelos dos profissionais da saúde, nomeadamente o enfermeiro especialista, para reduzir o número de incidência. De referir que relativamente a esta *bundle*, recentemente foi atualizada e a higiene oral deixou de ser recomendada com a utilização de gluconato de clorexidina a 0,2%, mas mantém a recomendação da periodicidade (Direção Geral da Saúde, 2022).

Existem ainda outras *bundles* como a de Burja et al. (2018) que acrescenta à norma da DGS intervenções que são essenciais para a prevenção desta infeção, como a utilização de TOT com aspiração subglótica, a aspiração subglótica a cada 4 horas e a utilização de sistemas de aspiração fechados. Maertens et al. (2022) afirma que a prevenção da PAI envolve a aspiração das secreções colonizadas da orofaringe localizadas acima do *cuff*. Coppadoro et al. (2019) demonstrou uma redução da incidência da PAI em 10% nos doentes com sistema de aspiração de secreções subglóticas, referindo ainda que a desconexão do ventilador pode resultar na contaminação das vias aéreas, confirmando que a aspiração de secreções traqueais com recurso a sistemas de aspiração fechado, que evita a desconexão.

Outro aspeto a ser considerado muito relevante é a monitorização contínua da pressão do *cuff*. Partindo do princípio que a aspiração de secreções colonizadas da orofaringe é o principal mecanismo etiológico da PAI, a manutenção contínua da pressão do *cuff* assume-se como uma intervenção determinante na sua prevenção. A monitorização contínua da pressão do *cuff* diminui a incidência da PAI quando comparado com a monitorização intermitente, por outro lado, o controlo inadequado da pressão do *cuff*, contribui para o desenvolvimento desta infeção (Maertens et al., 2022).

Relativamente aos EC e no que concerne a este tema, começo por salientar que em todos os doentes com TOT e VMI foi utilizada monitorização continua da pressão de *cuff*, sendo esta uma das medidas que evitará a passagem de microorganismos não desejáveis bem como diminuirá o número de microaspirações. Também foi possível garantir a elevação da cabeceira a 30 graus, excluindo apenas quadros clínicos que se sobrepõe à necessidade de elevar a cabeceira, como por exemplo, doentes em ECMO Veno-Arterial ou pós-operatórios cardiorácicos muito graves. A utilização de TOT com aspiração supraglótica não é ainda uma prática implementada nos serviços onde realizei estágio. Quanto à desinfecção da cavidade oral, esta ainda era realizada com clorexidina a 2%, contudo os dois serviços já se encontravam à procura de soluções para a nova recomendação, cumprindo sempre a periodicidade indicada nas *bundles*, sendo assim facilitador da implementação desta *bundle* especificamente.

No que às estratégias de prevenção da PAI diz respeito, a intervenção do EEEMCPSC centra-se no conhecimento e implementação dos feixes de intervenção da prevenção da PAI e supervisão no seio da equipa multiprofissional da sua concretização. Por outro lado, é também da sua área de competência a auditoria clínica à implementação integrada do feixe de intervenção e a adoção de uma atitude determinante no diagnóstico de necessidades de formação na área da prevenção desta entidade clínica. Não menos importante, a relevância de adotar uma postura proativa na revisão e atualização das normas de orientação clínica da prevenção da PAI, de forma a garantir uma prestação de cuidados de qualidade, seguros e baseados na melhor evidência.

Considerando que as duas UCI onde desenvolvi esta competência específica de prevenção e controlo de infeção, eram especializadas, praticamente todos os doentes tinham mais dispositivos invasivos além dos já mencionados previamente, como cânulas de ECMO ou sensores de monitorização cerebral. As cânulas de ECMO traduzem acessos vasculares que dependem da modalidade de ECMO utilizada, mas que poderão variar entre a veia femoral e a jugular, através de uma abordagem direta do vaso (Squiers et al., 2016). Por outro lado, para monitorizar a pressão cerebral é necessário um sensor de PIC, um sensor de PbtO₂ ou uma DVE, sendo que estes dispositivos são todos invasivos e a sua localização varia dependendo do local da lesão cerebral, mas, usualmente, o transdutor é colocado intraparenquimatoso ou subdural (Guigno et al., 2003; Klein et al., 2019).

Conhecendo os componentes associados a estes dispositivos invasivos distintos e compreendendo a necessidade dos mesmos, importa refletir sobre o risco de infeção que isto poderá acrescer ao doente crítico.

O enfermeiro especialista assume-se como fundamental na prevenção da infeção associado a estes dispositivos, através do cumprimento das normas de assepsia na manipulação das cânulas ou sensores e tratamento do respetivo local de inserção (Sangalli et al., 2014).

Refletindo sobre o aumento do risco de infeção nesta tipologia de doentes específicos, considero que acrescentar mais dois dispositivos invasivos, de grande calibre como as cânulas de ECMO, ou um dispositivo invasivo de monitorização cerebral, traduz-se em mais locais de entrada para microrganismos e por isso, sim há um maior risco de infeção nestes doentes. Contudo, as estratégias de prevenção e controlo de infeção devem ser as mesmas que são aplicadas a um CVC. O EEEMCPSC deve por isso, participar na realização de protocolos ou criação de feixe de intervenções diretamente relacionadas

com as cânulas de ECMO ou sensores de monitorização cerebral, para que exista um conjunto de intervenções que previnam a infeção associada a estes dispositivos. Deve ainda adotar uma atitude proativa no diagnóstico de necessidades de formação da equipa para esta temática, no sentido de melhorar a prestação de cuidados ao doente em ECMO ou ao doente neurocrítico, que ao ser um doente crítico, com o estado inerente de imunossupressão, já tem um risco acrescido de infeção.

Em contexto dos EC não realizei auditorias, mas foi-me possível observar a implementação dos feixes de intervenção pela equipa multiprofissional e sugestões de melhorias, em conjunto com o enfermeiro orientador.

Além disso, o EEEMCPSC tem um papel essencial na gestão e planeamento do fornecimento dos EPI e de meios para a lavagem e/ou desinfecção das mãos, com o intuito de tornar facilitador a implementação destas medidas. Relativamente às IACS associadas a dispositivos invasivos, além do conhecimento dos feixes de intervenção, o EEEMCPSC poderá criar estratégias para minimizar o risco de infeção aquando da realização desses procedimentos. Por exemplo, através da criação de kits com todo o material necessário para a realização da técnica assética, para evitar esquecimentos na utilização das medidas preventivas de infeção.

Dependendo da avaliação das necessidades da UCI, o EEEMCPSC deverá adequar a sua estratégia de abordagem e intervenção, podendo para alguns profissionais ser necessário formação sobre o sucesso da higienização das mãos na prevenção e controlo de infeção, mantendo a necessidade da monitorização regular da prática de higiene das mãos e do consumo dos produtos adequados, enquanto para outros a abordagem poderá ser relativa a um procedimento invasivo ou feixes de intervenção.

O enfermeiro especialista deverá, ainda, ter especial atenção ao tempo e necessidade de utilização dos dispositivos invasivos nos doentes, ou seja, diariamente, será ser avaliada a necessidade do doente manter dispositivos invasivos, como linha arterial, CVC ou SV. Maioritariamente a gestão e manipulação destes dispositivos é realizada pelo enfermeiro e se este estiver desperto para a sua remoção, o mais precocemente possível, dependendo da necessidade clínica, como uma medida de prevenção e controlo de infeção, o doente só terá benefícios.

Assim, é essencial que o enfermeiro especialista consiga avaliar as necessidades do serviço, realizar um plano de ação, implementá-lo e avaliá-lo. Ou seja, o EEEMCPSC deve participar na conceção de planos, definir estratégias, gerir e liderar a implementação,

prevenção, intervenção e controlo da IACS, capacitando as equipas de profissionais que o rodeiam (Alves, 2022).

Esta reflexão, juntamente com todas as oportunidades que surgiram nos diferentes ensinamentos clínicos, mas focando principalmente nos realizados em contexto de UCI, culminou no desenvolvimento e consolidação desta competência específica e primordial do enfermeiro especialista, que é extremamente relevante em todos os contextos da prestação de cuidados ao doente crítico, mas fundamental em cuidados intensivos.

3.4. COMPETÊNCIAS DE MESTRE

O curso de Mestrado em Enfermagem pretende proporcionar o desenvolvimento de competências diferenciadas numa área de especialização.

A reformulação da lei de Bases do Sistema Educativo como resultado do Processo de Bolonha, e de acordo com o Decreto Lei Nº 65/2018 de 16 de Agosto Do Ministério Da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2018), o grau de mestre é atribuído a quem demonstre conhecimentos e capacidade de compreensão a um grau que: a) sustente os conhecimentos obtidos no nível do 1º ciclo, os desenvolva e aprofunde; b) permita e integre a base de desenvolvimento e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação. Para além destes requisitos, o decreto-lei referido, define a atribuição do grau de mestre aquele que: sabe aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e resolução de problemas em situações não familiares e diferentes, em contextos distintos e multiprofissionais; detém aptidão para integrar conhecimentos, gerir situações complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos perante informação incompleta, envolvendo reflexões sobre implicações e deveres éticos e sociais que advenham dessas soluções e juízos; é detentor de competências de comunicação, que proporciona a comunicação das suas conclusões, saberes e entendimentos de forma clara e sem incertezas; e, por fim, é detentor de competências de autoaprendizagem (Decreto Lei Nº 65/2018, 2018).

Assim, o presente ciclo de estudos, com vista à aquisição do grau de mestre careceu da aquisição e desenvolvimento de competências especializadas numa área concreta, especificamente nos cuidados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, compreendendo a componente de investigação, ensino, gestão, inovação, autoaprendizagem e partilha de saberes com o intuito do desenvolvimento da disciplina de Enfermagem.

Ao longo deste percurso de desenvolvimento de competências, a investigação tornou-se uma prática basilar e regular, revelando-se essencial para uma prestação de cuidados baseados na evidência. O cuidar da pessoa em situação crítica, nos diferentes contextos experienciados exigiu investigação constante para o aumento de conhecimento, mas também para melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados.

Em todos os ensinamentos clínicos, motivada por alguma situação da prática, foram realizadas reflexões com base em revisões de literatura, com o intuito de investigar e compreender não só o que poderia ser melhorado ou expectável para uma situação daquelas, mas também para compreender e refletir sobre possíveis necessidades de aprendizagem para o meu desenvolvimento de competências. Nestes processos de investigação abordei temas como a distanásia, a comunicação terapêutica, indicadores de paragem cardiocirculatória em doentes submetidos a ECMO Venoso-Arterial, competências não técnicas do enfermeiro especialista, entre outras, que se revelaram fundamentais quer para o desenvolvimento das competências específicas, quer para o desenvolvimento da competência de mestre.

Além disso, na componente de investigação e no contexto do EC no SU, motivada pela observação de algumas práticas sobre a avaliação inicial em vítimas de trauma, bem como técnicas de imobilização, foram desenvolvidas sessões de esclarecimento para todos os enfermeiros deste serviço, com base numa revisão da literatura sobre o tema. Esta pretendeu minimizar falhas de procedimentos e rever conceitos já adquiridos pela equipa, com base nas recomendações mais recentes na abordagem à vítima de trauma. Este trabalho reflete a aquisição de competências de mestre, no domínio da investigação, autoaprendizagem e capacidade de comunicação para transmissão do conhecimento adquirido.

Considerando que as competências de comunicação são essenciais, não só para a transmissão de conhecimentos em formações, mas sendo basilares na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica e à sua família, pela comunicação direta com os mesmos ou no seio da equipa multiprofissional, esta foi desenvolvida e aprimorada como uma característica de relevo para a detenção do grau de mestre.

A elaboração de uma revisão integrativa sobre o cuidado e a manutenção ao PDO contribui para a edificação das competências de mestre. Pretende-se que a mesma esteja pelo menos aceite para publicação aquando da defesa pública do presente relatório. O interesse sobre este tema surge pela vontade de compreender quais os cuidados de enfermagem significativos para a manutenção do potencial dador, com o intuito de

diminuir complicações ou perda do número efetivo de dadores. A revisão integrativa da literatura intitula-se “O papel do enfermeiro na manutenção do potencial dador de órgãos em morte cerebral: revisão integrativa da literatura” e tem como objetivo responder à seguinte questão de investigação: “Quais as intervenções de enfermagem para a manutenção e efetivação do transplante de órgãos nos doentes em morte cerebral?”. Os critérios de inclusão estabelecidos foram baseados na mnemónica PICO (população, fenómeno de interesse e contexto). Foram incluídos doentes com idade superior a 18 anos e diagnóstico de MC, o fenómeno de interesse foram as intervenções de enfermagem na manutenção do dador de órgãos, em contexto de UCI. Quanto à estratégia de pesquisa e identificação dos estudos, foram utilizadas as bases de dados eletrónicas *CINAHL Complete*, *MEDLINE Complete*, *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive*, *Cochrane Central Register of Controlled Trials*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Cochrane Methodology Register*, *Library, Information Science & Technology Abstracts*, *MedicLatina*, *Cochrane Clinical Answers* via *EBSCO host*. O artigo mencionado é apresentado no anexo II.

Pretende-se com a concretização desta revisão contribuir para uma prática de qualidade e segura, que evidencia a aquisição de competências especializadas no cuidado especializado ao PDO e simultaneamente a aquisição de competências de mestre.

A redação deste relatório demonstra o processo crítico reflexivo aprimorado, inerente à prestação de cuidados especializados à pessoa em situação crítica e evidencia uma prática de enfermagem fundamentada e sustentada em evidência científica, própria da mestria adquirida. A sua defesa encerra o segundo ciclo de estudos do ensino superior, mas não determina a conclusão do meu percurso académico. A pretensão de prestar cuidados de enfermagem especializados e de excelência impõe uma atualização constante de conhecimentos e treino de competências não técnicas, inerentes à profissão que escolhi. Sem garantias do que o futuro trará, mas com intenção de melhorar e fundamentar a prática ao PDO no serviço onde exerço funções, pretendo que o próximo passo profissional, seja o envolvimento na equipa multiprofissional de coordenação e transplante de órgãos, para elaboração de documentos orientadores para a melhoria efetiva da prestação de cuidados ao dador de órgãos.

CONCLUSÃO

Em diferentes contextos, o doente urgente e emergente necessita de cuidados altamente específicos de monitorização e manutenção das funções vitais, através de intervenções complexas para a sua estabilização. O enfermeiro especialista, garante uma abordagem holística e de respeito pela individualidade e dignidade humana, por meio de competências, técnicas e não técnicas, acrescidas na prestação de cuidados.

O potencial dador de órgãos e o doente crítico, em todas as vertentes, carece de cuidados diferenciados e complexos por parte do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica e o seu tratamento pode iniciar-se no pré-hospitalar, no serviço de urgência ou na unidade de cuidados intensivos.

A evolução da sociedade promoveu o aparecimento de novas necessidades, resultantes da complexidade dos contextos clínicos e evolução tecnológica, sendo primordial a existência de cuidados de enfermagem especializados.

As competências comuns do enfermeiro especialista no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal; da melhoria contínua da qualidade; e o da gestão de cuidados, foram amplamente desenvolvidos e consolidados, durante este percurso.

A prestação de cuidados diferenciados ao doente crítico e ao potencial dador de órgãos, exige do enfermeiro especialista inúmeras competências nas quais se incluem: a antecipação de focos de instabilidade e prestação de cuidados à pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; à administração de protocolos complexos terapêuticos; a gestão de dor; à comunicação eficaz com a equipa multiprofissional, doente e família; ao transporte do doente crítico; e a maximização da intervenção na prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos. Todas as competências, comuns e específicas, abordadas neste documento revelam-se primordiais para a prestação de cuidados adequada à pessoa em situação crítica. Dependendo do contexto em que se encontra o doente, cada vez mais complexo e vulnerável, umas poderão ter mais relevo do que outras para dar uma resposta mais eficaz e individualizada, através de cuidados de Enfermagem especializados, de elevada qualidade e adequados às necessidades.

Este documento traduz e culmina, assim, no desenvolvimento de competências especializadas e de mestre, na prestação de cuidados diferenciados ao potencial dador de órgãos e ao doente crítico. Face a todas as experiências vividas e a todo o conhecimento

adquirido, foram desenvolvidas e aperfeiçoadas as competências basilares do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica, que é o profissional mais habilitado para a prestação de cuidados ao doente crítico, cuja sobrevivência ou manutenção dos seus órgãos em condições ideais para transplante, depende das suas competências.

O percurso de aprendizagem de competências espelhado neste documento demonstra uma visão especializada do cuidar ao doente crítico e ao potencial dador de órgãos, suportado na Teoria das Necessidades de Virgínia Henderson e a evolução do enfermeiro baseada no referencial teórico de Patrícia Benner. Não menos importante, reflete a capacidade crítico reflexiva na procura e melhoria do cuidar de excelência, próprio da mestria adquirida.

Esta etapa não foi isenta de dificuldades e exigiu resiliência, esforço e muita dedicação. Podem apontar-se como principais dificuldades, a gestão de tempo, a conciliação do horário e carga de trabalho com as horas de estágio e a vida pessoal, a síntese de conteúdos e a reflexão das experiências vivenciadas. Além disto, o espaço temporal para a prestação de cuidados especializados ao potencial dador de órgãos em contexto de ensino clínico também se verificou uma dificuldade, face à sua especificidade. Contudo, esta prática especializada foi possível e sedimentada no exercício das minhas funções na unidade de cuidados intensivos após o estudo aprofundado prévio. Salienta-se ainda a difícil gestão de emoções, face ao esforço necessário e as experiências com alto impacto emocional. Contudo, esta jornada assumiu particular relevância positiva na promoção e desenvolvimento do meu percurso profissional, mas também pessoal, que continuará em constante evolução e melhoria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acta Médica Portuguesa. (1998). *Guia de diagnóstico de morte cerebral*.
- Al-Ajarmeh, D. O., Rayan, A. H., Eshah, N. F., & Al-Hamdan, Z. M. (2022). *Nurse-nurse collaboration and performance among nurses in intensive care units*. *Nursing in Critical Care*, 27(6), 747–755.
- Al-Kalaldeh, M., Amro, N., Qtait, M., & Alwawi, A. (2020). *Barriers to effective nurse-patient communication in the emergency department*. *Emergency Nurse*, 28(3), 29–35. <https://doi.org/10.7748/en.2020.e1969>
- Alligood, M. R., & Torney, A. M. (2004). Introdução à Teoria de Enfermagem: História, Terminologia e Análise. In Lusociência (Ed.), *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra* (5ª).
- Almqvist, D., Norberg, D., Larsson, F., & Gustafsson, S. R. (2023). *Strategies for a safe interhospital transfer with an intubated patient or where readiness for intubation is needed: A critical incidents study*. *Intensive and Critical Care Nursing*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103330>
- Alves, I. (2022). *O Caminho para a aquisição de Competências Diferenciadas em Enfermagem: Prevenção e Controlo de Infecção*. Universidade Católica Portuguesa .
- Aued, G. K., Bernardino, E., da Silva, O. B. M., Martins, M. M., Peres, A. M., & de Lima, L. S. (2021). *Liaison nurse competences at hospital discharge*. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 42 (Special Issue). <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200211>
- Batista, M., Vasconcelos, P., Miranda, R., Amaral, T., Geraldês, J., & Fernandes, A. (2017). *Family presence during emergency situations: the opinion of nurses in the adult emergency department*. *Revista de Enfermagem Referência*, IV Série(13), 83–92. <https://doi.org/10.12707/riv16085>
- Benner, P. (2005). *De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem* (2nd ed.). Quarteto.
- Bilgili, B., Montoya, J. C., Layon, A. J., Berger, A. L., Kirchner, H. L., Gupta, L. K., & Gloss, D. S. (2017). *Utilizing Bi-Spectral Index (BIS) for the monitoring of sedated adult ICU patients: A systematic review*. *Minerva Anestesiologica*, 83(3), 288–301. <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.16.10886-7>
- Brogan, T. v., Lequier, L., Lorusso, R., MacLaren, G., & Peek, G. (2017). *Extracorporeal Life Support - The ELSO Red Book* (T. v. Brogan, Lequier Lorraine, R. Lorusso, G. MacLaren, & G. Peek, Eds.; 5ª edição). Extracorporeal Life Support Organization .

- Burja, S., Belec, T., Bizjak, N., Mori, J., Markota, A., & Sinkovič, A. (2018). *Efficacy of a bundle approach in preventing the incidence of ventilator associated pneumonia (VAP)*. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, 18(1), 105–109. <https://doi.org/10.17305/bjbms.2017.2278>
- Calhoun, A. (2018). *Nursing care of adult patients on ECMO*. *Critical Care Nursing Quarterly*, 41(4), 394–398. <https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000226>
- Campbell, A. R., Layne, D., Scott, E., & Wei, H. (2020). *Interventions to promote teamwork, delegation and communication among registered nurses and nursing assistants: An integrative review*. *Journal of Nursing Management*, 28(7), 1465–1472. <https://doi.org/10.1111/jonm.13083>
- Cavalcante, R. S., Barros, G. A. M. de, & Ganem, E. M. (2020). *The anesthesiologist facing terminality: a survey-based observational study*. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 70(3), 225–232. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2020.05.002>
- Coppadoro, A., Bellani, G., & Foti, G. (2019). *Non-pharmacological interventions to prevent ventilator-associated pneumonia: A literature review*. In *Respiratory Care* (Vol. 64, Issue 12, pp. 1586–1595). American Association for Respiratory Care. <https://doi.org/10.4187/RESPCARE.07127>
- Cunningham, C. (2021). *“GAMING” communication between doctors and nurses: Understanding the interactions in the emergency department*. In *International Emergency Nursing* (Vol. 58). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101065>
- Decreto-lei nº 65/2018 de 16 de agosto do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Diário da República: 1ª série, nº 65 (16 agosto) 4162 (2018). <https://dre.pt/application/conteudo/116068879>
- Dery, K. J., Yao, S., Cheng, B., & Kupiec-Weglinski, J. W. (2023). *New therapeutic concepts against ischemia-reperfusion injury in organ transplantation*. *Expert Review of Clinical Immunology*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/1744666X.2023.2240516>
- Despacho Normativo n.º 14341/2013 do Ministério da Saúde, Diário da República: II Série, nº 115 (6 de novembro) n.º 14341/2013. (2013).
- Despacho Normativo nº 700/94 do Ministério da Saúde, Diário da República: I Série - B, nº 228 (1 de Outubro) (1994). <https://files.dre.pt/1s/1994/10/228b00/60496049.pdf>

- Direção Geral da Saúde. (2003). *Circular Normativa Nº 09 - A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003-pdf.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2012). *Norma nº 029/2012 - Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)*.
- Direção Geral da Saúde. (2013). *Norma nº 011/2013 - Abordagem da Transfusão Maciça no Adulto*. <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2017/10/i023922-1.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2022). *Norma nº 021/2015, atualizada a 17/11/2022 - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação*. www.dgs.pt
- Direção Geral da Saúde. (2015). *Norma nº 022/2015 - “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central*.
- Efstathiou, N., & Walker, W. (2014). *Intensive care nurses’ experiences of providing end-of-life care after treatment withdrawal: A qualitative study*. *Journal of Clinical Nursing*, 23(21–22), 3188–3196. <https://doi.org/10.1111/jocn.12565>
- European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare of the Council of Europe. (2022). *NEWSLETTER TRANSPLANT - International figures on donation and transplantation 2021*.
- European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). (2019). *Healthcare-associated infections acquired in intensive care units: annual epidemiological report for report*. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2017-HAI.pdf
https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2017-HAI.pdf
- European Committee on Organ Transplantation. (2022). *Guide to the quality and safety of Organs for Transplantation* (8th ed.). EDQM.
- European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare - Council of Europe. (2022, October 8). *EUROPEAN ORGAN DONATION DAY. EUROPEAN ORGAN DONATION DAY*.
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzanil, W., Antonelli, Massimo, Coopersmith, C., French, C., Machado, F., McIntyre, L., Ostermann, M., Prescott, H., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, W., Alshamsi, F., Angus, D., & Arabi, Y. (2021). *Surviving Sepsis*

- Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock* 2021. Critical Care Medicine, 49(11). www.ccmjournal.org
- Felix, Z., Costa, S., Alves, A., Andrade, C., Duarte, M., & Brito, F. (2013). *Eutanásia, distanásia e ortotanásia: revisão integrativa da literatura*. Ciência & Saúde Coletiva, 2733–2745.
- Font, M. D., Thyagarajan, B., & Khanna, A. K. (2020). *Sepsis and Septic Shock – Basics of diagnosis, pathophysiology and clinical decision making*. Medical Clinics of North America, 104(4), 573–585. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.02.011>
- Fowler, K. R., Robbins, L. K., & Lucero, A. (2021). *Nurse manager communication and outcomes for nursing: An integrative review*. Journal of Nursing Management, 29(6), 1486–1495. <https://doi.org/10.1111/jonm.13324>
- Furukawa, C., & Howe, J. (1993). Virginia Henderson. In Artes Médicas (Ed.), *Teorias de Enfermagem* (pp. 64–79).
- Garcia, T. R., & Nóbrega, M. M. L. da. (2009). *Processo de Enfermagem: da Teoria à Prática Assistencial e de Pesquisa*. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, 1, 188–193.
- Gélinas, C. (2007). *Management of pain in cardiac surgery ICU patients: Have we improved over time?* Intensive and Critical Care Nursing, 23(5), 298–303. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2007.03.002>
- Gélinas, C. (2016). *Pain assessment in the critically ill adult: Recent evidence and new trends*. Intensive and Critical Care Nursing, 34, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2016.03.001>
- Guigno, K., Maia, T., Kunrath, C., & Bizzi, J. (2003). *Tratamento da hipertensão intracraniana*. Jornal de Pediatria, 79(4), 287–295.
- Haahr, A., Norlyk, A., Martinsen, B., & Dreyer, P. (2020). *Nurses experiences of ethical dilemmas: A review*. In Nursing Ethics (Vol. 27, Issue 1, pp. 258–272). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/0969733019832941>
- Halder, N. (2018). *Investing in human capital: exploring causes, consequences and solutions to nurses' dissatisfaction*. Journal of Research in Nursing, 23(8), 659–675. <https://doi.org/10.1177/1744987118807251>
- 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*. Journal of Emergency Medicine, 58(4), 581–593. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2019.10.035>

- Hu, Y., Shi, D., You, L., & Li, W. (2021). *Intrahospital transport of critically ill patients: A survey of emergency nurses*. *Nursing in Critical Care*, 26(5), 326–332. <https://doi.org/10.1111/nicc.12601>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*.
- Instituto Português do Sangue e Transplantação, I. (2013). *Guia para a qualidade e segurança dos órgãos para transplantação* (5th ed.).
- Kérouac, S., Pepin, J., & Ducharme, F. (1994). *La pensée infirmière* (Laval: Éditions études Vivantes, Ed.).
- Kerr, D., Ostaszkievicz, J., Dunning, T., & Martin, P. (2020). *The effectiveness of training interventions on nurses' communication skills: A systematic review*. In *Nurse Education Today* (Vol. 89). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104405>
- Khalil, N. S. (2018). *Critical care nurses' use of non-pharmacological pain management methods in Egypt*. *Applied Nursing Research*, 44, 33–38. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.09.001>
- Kia, Z., Allahbakhshian, M., Ilkhani, M., Nasiri, M., & Allahbakhshian, A. (2021). *Nurses' use of non-pharmacological pain management methods in intensive care units: A descriptive cross-sectional study*. *Complementary Therapies in Medicine*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102705>
- Kitsios, F., & Kamariotou, M. (2021). *Job satisfaction behind motivation: An empirical study in public health workers*. *Heliyon*, 7(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06857>
- Klein, S. P., Depreitere, B., & Meyfroidt, G. (2019). *How i monitor cerebral autoregulation*. In *Critical Care* (Vol. 23, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2454-1>
- 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: Society of Critical Care Medicine/American College of Chest Physicians/Association of Organ Procurement Organizations Consensus Statement*. *Critical Care Medicine*, 43(6), 1291–1325. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000958>
- Lei de Bases da Saúde - 95/2019, Pub. L. No. 169 (2019).

- Lewis, T., Merchan, C., Altshuler, D., & Papadopoulos, J. (2019). *Safety of the Peripheral Administration of Vasopressor Agents*. *Journal of Intensive Care Medicine*, 34(1), 26–33. <https://doi.org/10.1177/0885066616686035>
- Maertens, B., Lin, F., Chen, Y., Rello, J., Lathyrus, D., & Blot, S. (2022). *Effectiveness of Continuous Cuff Pressure Control in Preventing Ventilator-Associated Pneumonia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. *Critical Care Medicine*, 50(10), 1430–1439. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005630>
- Malhan, N., Usman, M., Trehan, N., Sinha, A., Settecase, V., Fried, A., Kupfer, Y., & Kamholz, S. (2019). *Oral Care and Ventilator-Associated Pneumonia*. *American Journal of Therapeutics*, 26, 604–607. www.americantherapeutics.com
- 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?* In *Intensive Care Medicine* (Vol. 45, Issue 3, pp. 322–330). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05574-5>
- McKeown, D. W., Bonser, R. S., & Kellum, J. A. (2012). *Management of the heartbeating brain-dead organ donor*. In *British Journal of Anaesthesia* (Vol. 108, Issue SUPPL. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/bja/aer351>
- Mercadante, S., Gregoretti, C., & Cortegiani, A. (2018). *Palliative care in intensive care units: Why, where, what, who, when, how*. *BMC Anesthesiology*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12871-018-0574-9>
- Ministério da Saúde - Direção Geral da Saúde. (2021). *Infeções e resistências a antimicrobianos - relatório do programa prioritário PPCIRA*. www.dgs.pt
- Mishra, S. (2022). *Management of Brain-Dead Donor for Organ Transplant*. In *Anaesthesia tutorial of the Week* (Vol. 464). <https://resources.wfsahq.org/anaesthesia-tutorial-of-the-week/>
- Moraes, F. D. S., Marengo, L. L., Moura, M. D. G., Bergamaschi, C. D. C., de Sá Del Fiol, F., Lopes, L. C., Silva, M. T., & Barberato-Filho, S. (2022). *ABCDE and ABCDEF care bundles: A systematic review of the implementation process in intensive care units*. In *Medicine (United States)* (Vol. 101, Issue 25, p. E29499). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000029499>
- Murata, M., Nakagawa, N., Kawasaki, T., Yasuo, S., Yoshida, T., Ando, K., Okamori, S., & Okada, Y. (2022). *Adverse events during intrahospital transport of critically ill*

- patients: A systematic review and meta-analysis*. American Journal of Emergency Medicine, 52, 13–19. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.11.021>
- Nicely, B., & DeLario, G. T. (2011). *Virginia Henderson's principles and practice of nursing applied to organ donation after brain death*. Progress in Transplantation, 21(1), 72–77.
- Norouzadeh, R., Anoosheh, M., & Ahmadi, F. (2022). *Nurses' Communication With the Families of Patients at the End-of-Life*. Omega (United States), 86(1), 119–134. <https://doi.org/10.1177/0030222820959933>
- Oliva, C., Pareja, R., & Herreros, B. (2022). *Recommendations for end-of-life care by emergency health services*. Emergencias, 34, 47–54.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Deontologia Profissional De Enfermagem*.
- Ordem dos Médicos - Colégio de Medicina Intensiva & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2023). *Transporte de Doentes Críticos - Recomendações 2023*.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. The BMJ, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Parecer n.º 9/2017, Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica 1 (2017).
- Patil, V., & Shetmahajan, M. (2014). *Massive transfusion and massive transfusion protocol*. Indian Journal of Anaesthesia, 58(5), 590–595. <https://doi.org/10.4103/0019-5049.144662>
- Pedrão, R. A. A., Riella, R. J., Richards, K., & Valderramas, S. R. (2020). *Viability and validity of the bispectral index to measure sleep in patients in the intensive care unit*. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, 32(4), 535–541. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200083>
- Penconek, T., Tate, K., Bernardes, A., Lee, S., Micaroni, S. P. M., Balsanelli, A. P., de Moura, A. A., & Cummings, G. G. (2021). *Determinants of nurse manager job satisfaction: A systematic review*. International Journal of Nursing Studies, 118. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103906>

- Pinheiro, A. R. P. de Q., & Marques, R. M. D. (2019). *Behavioral Pain Scale and Critical Care Pain Observation Tool for pain evaluation in orotracheally tubed critical patients. A systematic review of the literature*. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(4), 571–581. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190070>
- Pinho, J. A., Carneiro, H., Alves, F., Nunes, M. M., & Duarte, J. C. (2012). *Plano Nacional de Avaliação da Dor*. <https://www.spci.pt/media/documentos/15827260875e567bc79f633.pdf>
- Pita, F., & Carmona, C. (2004). *MORTE CEREBRAL: Do medo de ser enterrado vivo ao mito do dador vivo*. *Acta Médica Portuguesa*, 17, 70–75.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2006). *Fundamentos de Enfermagem - conceitos e procedimentos*. Lusociência.
- Potter, P., & Perry, A. G. (1999). *Fundamentos de Enfermagem* (Guanabara Koogan, Ed.; 4^a, Vol. 1).
- Puntillo, K. A., Max, A., Timsit, J. F., Vignoud, L., Chanques, G., Robleda, G., Roche-Campo, F., Mancebo, J., Divatia, J. V., Soares, M., Ionescu, D. C., Grintescu, I. M., Vasiliu, I. L., Maggiore, S. M., Rusinova, K., Owczuk, R., Egerod, I., Papathanassoglou, E. D. E., Kyranou, M., ... Azoulay, E. (2014). *Determinants of procedural pain intensity in the intensive care unit: The Europain® study*. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 189(1), 39–47. <https://doi.org/10.1164/rccm.201306-1174OC>
- Raanan Gillon. (1994). *Medical ethics: four principles plus attention to scope*.
- Raeissi, P., Zandian, H., Mirzarahimy, T., Delavari, S., Moghadam, T. Z., & Rahimi, G. (2019). *Relationship between communication skills and emotional intelligence among nurses*. *Nursing Management*, 26(2), 31–35. <https://doi.org/10.7748/nm.2019.e1820>
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). *The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises*. *Pain*, 161(9), 1976–1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Regulamento n° 429/2018, Diário da República, 2ª Série, n° 135 (16 julho) (2018). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>

- Regulamento nº140/2019, Diário da República: 2ª Série, nº 26 (6 fevereiro) (2019).
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>
- Ribeiro, O. M. P. L., Martins, M. M. F. P. S., Tronchin, D. M. R., & Forte, C. E. N. (2018). *Aplicação do processo de enfermagem em hospitais portugueses*. Rev Gaúcha Enferm, 39, 2017–0174. <https://doi.org/10.1590/1983>
- Sanclemente-Dalmau, M., Galbany-Estragués, P., Palomar-Aumatell, X., & Rubinat-Arnaldo, E. (2022). *Defining competencies for nurse anaesthetists: A Delphi study*. Journal of Advanced Nursing, 78(11), 3696–3709. <https://doi.org/10.1111/jan.15348>
- Sangalli, F., Patroniti, N., & Pesenti, A. (2014). *ECMO-Extracorporeal Life Support in Adults*.
- Sapeta, P. (n.d.). *Desenvolvimento de Competências: os saberes teóricos e os saberes práticos*. Retrieved July 22, 2023, from https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/3079/1/R_IPCB4_1.pdf
- Sihler, K. C., & Napolitano, L. M. (2010). *Complications of massive transfusion*. Chest, 137(1), 209–220. <https://doi.org/10.1378/chest.09-0252>
- Silva, M. I. (2023). *Doação e Transplantação de Órgãos, Tecidos e Células Atividade Nacional Anual 2022*.
- Sousa, A. S., Ferrito, C., & Paiva, J. A. (2018). *Intubation-associated pneumonia: An integrative review*. Intensive and Critical Care Nursing, 44, 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.08.003>
- Squiers, J. J., Lima, B., & DiMaio, J. M. (2016). *Contemporary extracorporeal membrane oxygenation therapy in adults: Fundamental principles and systematic review of the evidence*. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 152(1), 20–32. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2016.02.067>
- Suetens, C., Latour, K., Kärki, T., Ricchizzi, E., Kinross, P., Moro, M. L., Jans, B., Hopkins, S., Hansen, S., Lyytikäinen, O., Reilly, J., Deptula, A., Zingg, W., Plachouras, D., & Monnet, D. L. (2018). *Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: Results from two european point prevalence surveys, 2016 to 2017*. Eurosurveillance, 23(46). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800516>

- Teixeira, J., & Durão, M. (2016). *Pain assessment in critically ill patients: an integrative literature review*. *Revista de Enfermagem Referência*, IV Série (10), 135–142. <https://doi.org/10.12707/riv16026>
- Tomey, A. M. (2004). Virginia Henderson - Definição de Enfermagem. In Lusociência (Ed.), *Teóricas de Enfermagem e a Sua obra* (5ª).
- Torres, A., Niederman, M. S., Chastre, J., Ewig, S., Fernandez-Vandellos, P., Hanberger, H., Kollef, M., Bassi, G. L., Luna, C. M., Martin-Loeches, I., Paiva, J. A., Read, R. C., Rigau, D., Timsit, J. F., Welte, T., & Wunderink, R. (2017). *International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia*. In *European Respiratory Journal* (Vol. 50, Issue 3). European Respiratory Society. <https://doi.org/10.1183/13993003.00582-2017>
- Torres, G. (1993). *A Posição dos Conceitos e Teorias na Enfermagem*. In Artes Médicas (Ed.), *Teorias de Enfermagem* (pp. 13–23).
- Transplant Procurement Management. (2014). *IV curso avançado em coordenação de Doação/transplantação - versão Portuguesa* (Ministério da Saúde & Instituto Português do Sangue e da Transplantação, Eds.). 2007.
- Urden, I., Stacy, K., & Lough, M. (2008). *Enfermagem de Cuidados Intensivos* (Lusodidacta, Ed.; 5th ed.).
- Vincent, J.-L., Moreno, R., Takala, J., Willatts, S., De Mendonça, A., Bruining, H., Reinhart, C. K., Suter, P. M., Thijs, L. G., De Mendonga, A., & Suter, R. M. (1996). *The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure*. *Intensive Care Med*, 22, 707–710.
- Virginia Henderson. (2007). *Princípios Básicos dos Cuidados de Enfermagem do CIE* (Lusodidacta, Ed.).
- Walter, J., Haller, S., Quinten, C., Kärki, T., Zacher, B., Eckmanns, T., Abu Sin, M., Plachouras, D., Kinross, P., Suetens, C., Strauss, R., Mertens, K., Dobrev, E., Budimir, A., Hadjiloucas, A., Pratterová, J., Kristensen, B., Monnet, D. L., Martin, P., ... Harrison, W. (2018). *Healthcare-associated pneumonia in acute care hospitals in European union/European economic area countries: An analysis of data from a point prevalence survey, 2011 to 2012*. *Eurosurveillance*, 23(32). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.32.1700843>
- Wennervirta, J. E., Särkelä, M. O. K., Kaila, M. M., & Pettilä, V. (2021). *Responsiveness Index versus the RASS-Based Method for Adjusting Sedation in Critically Ill*

Patients. Critical Care Research and Practice, 2021.
<https://doi.org/10.1155/2021/6621555>

World Health Organization. (2011). *Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide Clean Care is Safer Care*. www.who.int

Zaragoza, R., Vidal-Cortés, P., Aguilar, G., Borges, M., Diaz, E., Ferrer, R., Maseda, E., Nieto, M., Nuvials, F. X., Ramirez, P., Rodriguez, A., Soriano, C., Veganzones, J., & Martín-Loeches, I. (2020). *Update of the treatment of nosocomial pneumonia in the ICU*. *Critical Care*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03091-2>

Zarinfar, N., Ghaznavi-Rad, E., Mahmoodiyeh, B., & Reyhani, A. (2021). *Comparison of three interventional approaches to prevent ventilator-associated pneumonia in intensive care units (ICUs): A clinical trial study*. *Qatar Medical Journal*, 2021(2). <https://doi.org/10.5339/QMJ.2021.21>

ANEXOS

**ANEXO I – CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DO POTENCIAL DADOR DE
ÓRGÃOS**

Critérios de exclusão do potencial dador de órgãos

Segundo o “Guia para a qualidade e segurança dos órgãos para transplantação”:

- Doenças transmissíveis (são critério de exclusão absoluta);
- História clínica sugestiva de risco de seropositividade para VIH ou seropositividade para o mesmo vírus;
- História clínica sugestiva de risco de seropositividade para o vírus da leucemia de células T do adulto I e II (HTLV I e II) ou seropositividade para o mesmo vírus;
- Hepatites víricas (B e C): critérios de aceitação ou rejeição devem ser alvo de discussão específica para cada tipo de órgão;
- Doenças neoplásicas ativas, com exceção: tumores primários não metastáticos do sistema nervoso central; tumores cutâneos de baixa grau, com pouca capacidade metastizante, como o carcinoma basocelular da pele ou espinocelular sem metástases; carcinomas *in-situ* do colo do útero;
- Risco de transmissão de priões, incluindo doença de Creutzfeldt-Jakob; doença demencial de rápida progressão ou doença neurológica degenerativa; tratamento prévio com derivados de hormona pituitária; recetores de transplante de córnea, esclerótica e dura-máter, bem como doentes que possam ter sido submetidos a intervenção neurocirúrgica não documentada (na qual possa ter sido usada *dura mater*);
- Doenças infecciosas sistémicas graves (bacterianas, víricas, fúngicas ou parasitárias) não controladas no momento da avaliação;
- Órgão destinado à colheita com infeção aguda conhecida ou colonizado agente multirresistente (IPST, 2013).

**ANEXO II – O PAPEL DO ENFERMEIRO NA MANUTENÇÃO DO
POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃOS EM MORTE CEREBRAL: REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃOS EM MORTE CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

THE ROLE OF THE NURSE IN THE MAINTENANCE OF THE POTENTIAL BRAIN DEATH ORGAN DONOR: INTEGRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE

Tavares, Joana¹; Cunha, Daniel José²

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho – Serviço de Medicina Intensiva Polivalente; Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Pessoa em Situação Crítica 2022/2023 pela Escola Superior de Saúde Santa Maria, Porto, Portugal (joanafotavares@gmail.com);
2. Escola Superior de Saúde de Santa Maria, Centro Hospitalar Universitário de Santo António, CINTESIS, Porto, Portugal (daniel.cunha@santamariasaude.pt)

RESUMO

Objetivo: Identificar quais as intervenções de enfermagem para a manutenção e efetivação do transplante de órgãos nos doentes em morte cerebral. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura com recurso a pesquisa no agregador de conteúdos da EBSCO Host, entre os anos de 2018 a 2023, incluindo todos os artigos disponíveis em texto integral, que abordam a temática e em Português, Espanhol ou Inglês. **Resultados:** incluíram-se 11 estudos, 2 revisões da literatura e 9 estudos qualitativos. A análise dos estudos incluídos nesta revisão possibilitou a criação de quatro categorias distintas para compreender as áreas de intervenção do enfermeiro na manutenção do potencial dador. **Conclusão:** O enfermeiro assume um papel primordial na monitorização de todas as variáveis hemodinâmicas, na identificação antecipatória de focos de instabilidade, muito comuns nesta tipologia de doentes e na prevenção e controlo de infeção, planeando as suas intervenções para uma gestão simultânea e eficaz de todas as variáveis. O reconhecimento precoce das necessidades formativas da equipa multiprofissional e a melhoria constante das estratégias de comunicação e relação com a família, poderá influenciar o sucesso da colheita e transplante dos órgãos, que depende da manutenção dos mesmos, bem como da articulação de toda a equipa multiprofissional.

Palavras-chave: dador de órgãos, morte cerebral, cuidados de enfermagem, manutenção do potencial dador de órgãos

ABSTRACT

Objective: to identify the nursing interventions for the maintenance and effectiveness of organ transplantation in brain dead patients. **Methodology:** this is an integrative literature review using research in the EBSCO Host content aggregator, from 2018 to 2023, including all available articles in full text that address the topic in Portuguese, Spanish, or English. **Results:** Eleven studies were included, consisting of 2 literature reviews and 9 qualitative studies. The analysis of the studies included in this review allowed the creation of four distinct categories to understand the nurse's areas of intervention in maintaining the potential donor. **Conclusion:** The nurse plays a crucial role in monitoring all hemodynamic variables, anticipating the identification of areas of instability, which are very common in this type of patients, and in infection prevention and control by planning their interventions in order to manage all variables simultaneously and effectively. Early recognition of the multidisciplinary team training needs and constant communication and relationship improvement strategies with the possible donor family can influence the success of organ harvesting and transplantation, which depends on their maintenance, as well as the coordination of the entire multidisciplinary team.

Keywords: organ donor; brain death; nursing care; maintenance of potential organ donor.

INTRODUÇÃO

O processo de doação de órgãos após a morte ocorre perante duas situações particulares, o dador em morte cerebral (DMC) e o dador em paragem cardiorrespiratória (1,2).

Segundo o Instituto Português de Sangue e Transplantação, em 2022, registaram-se 290 dadores em morte cerebral e 28 dadores em paragem cardiorrespiratória, totalizando 318 dadores. Este valor representa 30,8 dadores/por milhão de habitantes, perfazendo mais 22 dadores que em 2021.

Por outro lado, em julho de 2022, em Portugal, 2281 doentes encontravam-se a aguardar um transplante, sendo que na sua maioria aguardava um rim, mas na lista encontram-se igualmente doentes em espera da doação de coração, fígado, pulmão e pâncreas (3). Por este motivo, é primordial que a identificação e estabilização do potencial dador de órgãos (PDO) em morte cerebral (MC) ocorra de forma precoce, com o intuito de maximizar a resposta face às necessidades identificadas.

Um potencial dador de órgãos (PDO) é um doente com uma lesão cerebral desastrosa, mas que reúne critérios médicos para a doação de órgãos (4).

A manutenção hemodinâmica do PDO e tecidos é um processo altamente complexo, que envolve o conhecimento das condições prévias, critérios de diagnóstico e condição de execução das provas de MC (5). Todo este processo é realizado no seio de uma equipa multiprofissional, da qual o enfermeiro faz parte. Este assume um papel essencial em todo o processo, mais concretamente na implementação de intervenções específicas na promoção da manutenção hemodinâmica do potencial dador.

A identificação precoce de um PDO ou tecidos é prioritária para garantir a sua posterior manutenção e assegurar a viabilidade e qualidade dos órgãos e tecidos, sempre com o objetivo máximo de salvar outra vida que está em risco (6).

A maior parte do processo que envolve o PDO ocorre na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) assim que um doente é diagnosticado com MC. A partir da fase do diagnóstico, existe um conjunto de atividades que é necessário concluir de forma rápida e estruturada (2), para garantir a manutenção do potencial dador e dos órgãos que serão colhidos. Os princípios fundamentais para a manutenção do PDO incluem monitorizações contínuas e/ou regulares, parâmetros hemodinâmicos definidos e rapidez na alteração da resposta terapêutica. Ascende assim, como essencial a priorização da intervenção de equipas diferenciadas na manutenção adequada do PDO e tecidos, com base nos objetivos de monitorização (6,7).

Inerente aos aspetos necessários à manutenção do potencial dador podem referir-se: a estabilização hemodinâmica com monitorização e prevenção da hipotensão, hipertensão, arritmias e PCR e controlo da pressão arterial com o objetivo de garantir a perfusão correta dos órgãos; a manutenção dos eletrólitos: monitorização e correção da hipocalcemia, hipercalcemia, hiponatremia e hipernatremia; manutenção da temperatura corporal num intervalo fisiológico (36° a 37°); a manutenção endócrina, com o objetivo de monitorizar os efeitos clínicos e prevenir alterações no eixo hipotálamo-hipófise-tiroideia e hipotálamo-hipófise, concretamente a diabetes insípida, e alterações no metabolismo da glicose; monitorização e correção de coagulopatias; VMI adequada; manutenção da função renal, prevenindo poliúria e oligúria (1,6,7).

Para a manutenção do PDO é essencial, ainda, a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos que estão na base do processo de MC, promovendo a identificação precoce de focos de instabilidade e a resposta pronta e antecipatória aos mesmos. Estes mecanismos traduzem-se em alterações hemodinâmicas, mas também com uma desregulação global consecutiva como resultado da perda de aferências centrais para o centro respiratório, os barorreceptores e quimiorreceptores o eixo hipotálamo-hipofisário (1,4,8).

Sabe-se que os dadores de órgãos são doentes altamente instáveis pela desregulação provocada pela MC e que a sua manutenção é essencial para evitar danos e perda de função dos órgãos que se pretendem colher.

Como consequência da perda irreversível da função cerebral, o quadro clínico mais comum em doentes nesta condição traduz-se por: uma instabilidade hemodinâmica e disfunção cardiovascular, consequente da cessação gradual da atividade cardiovascular simpática

adrenérgica central, que é frequentemente semelhante a um quadro de sépsis ou pós-PCR, pela resposta inflamatória, com regulação positiva de citocinas pró-inflamatórias, e isquemia, com fenômenos de reperfusão; um quadro de hipotermia devido à perda da termorregulação hipotalâmica; o desenvolvimento de diabetes insípida como resultado da perda de função do eixo hipotálamo-hipófise; uma redução da produção de dióxido de carbono (CO₂) devido à diminuição da atividade metabólica (2).

Compreendendo todos estes mecanismos, é de extrema importância a detecção e correção dos sinais de choque, traduzidos pela presença de hipotensão, da disfunção cardíaca e vasoplegia, que são manifestados pela hipovolêmia, oligúria e hiperlactatemia e, das anomalias metabólicas e endócrinas (1,4).

O tratamento intensivo direcionado para a proteção dos órgãos obedece a valores analíticos padronizados e de monitorização, com vista a alcançar a eficácia da manutenção do dador (2,4). A prestação de cuidados ao PDO exige do enfermeiro conhecimentos aprofundados sobre a fisiologia da MC e as suas implicações na fisiologia corporal bem como na regulação hemodinâmica; sobre a identificação precoce do PDO e os critérios de exclusão e sobre as complicações inerentes e mais frequentes no PDO. Assim, o objetivo desta revisão integrativa é identificar quais as intervenções de enfermagem para a manutenção e efetivação do transplante de órgãos nos doentes em MC.

METODOLOGIA

A seleção dos artigos foi realizada por dois revisores independentes, tendo sido consensual a mesma, pelo que não foi necessário o envolvimento de um terceiro revisor.

A pesquisa foi realizada no agregador de base de dados EBSCO host: CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library, Information Science & Technology Abstracts, MedicLatina, Cochrane Clinical Answers.

Utilizou-se a mnemónica PICO para elaborar a questão de pesquisa: “Quais as intervenções de enfermagem para a manutenção e efetivação do transplante de órgãos nos doentes em morte cerebral?”, como apresentado na tabela 1. Inicialmente e no sentido de efetuar uma pesquisa exploratória acerca dos termos mais utilizados na procura de evidência relacionada com a área em estudo, recorreu-se ao browser DeCS/MeSH.

P (população)	I (fenómeno de interesse)	C (contexto)	O (resultado)
Patients Brain Death	Nursing Care	ICU	Organ Transplantation Life Support Systems Maintenance

Após a seleção dos descritores e recorrendo aos operadores booleanos “AND” e “OR”, foi elaborada a seguinte frase de pesquisa: ("Patient*" OR "Brain Death") AND ("Nurs*") AND ("Organ Transplantation" OR "Life Support Systems" OR "Maintenanc*").

Com o objetivo de explicar o processo de pesquisa foi construído o diagrama PRISMA, sintetizado na figura 1, que clarifica os critérios de inclusão: artigos disponíveis nas versões completas, nos idiomas de português, inglês ou espanhol e publicados entre os anos de 2018 e 2023, que abordassem a temática em estudo. Perante os resultados obtidos, procedeu-se à análise por título, resumo e texto integral, com aplicação dos critérios de inclusão previamente determinados. A leitura integral dos 9 artigos, após exclusão por título e resumo, permitiu selecionar, inicialmente, 7 artigos a incluir nesta revisão. Posteriormente, foram analisados 19 artigos que integram um dos artigos incluídos, sendo este uma revisão integrativa da literatura. Esta análise realizou-se com os mesmos critérios acima descritos, com exceção do intervalo temporal. Excluiu-se, inicialmente, 1 artigo duplicado e 1 tese de mestrado. A leitura integral dos

11 artigos, após exclusão por título e resumo, permitiu selecionar, 4 artigos. Incluem-se, assim, nesta revisão um total de 11 artigos.

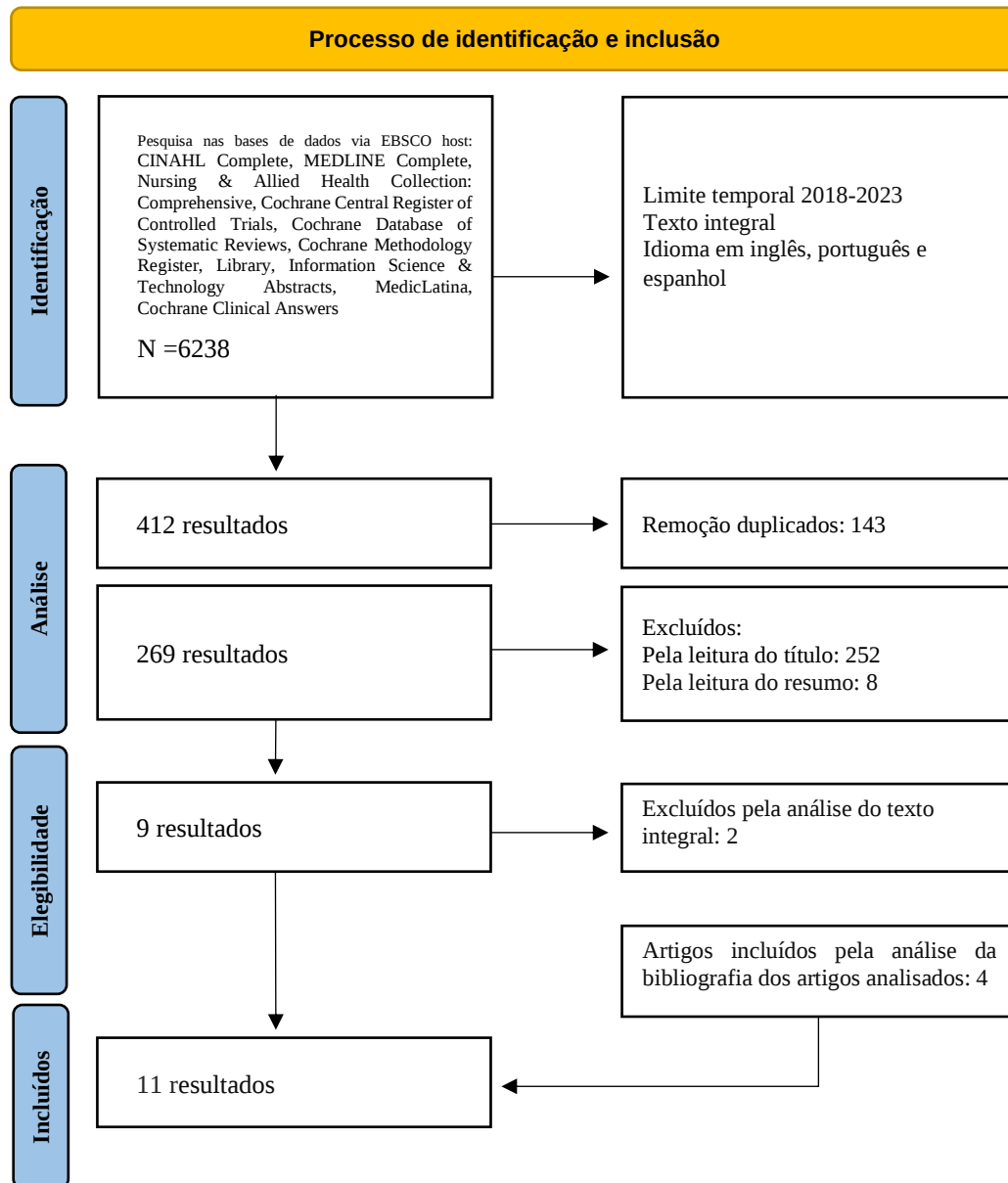


Figura 1: Diagrama de PRISMA 2020. Fonte: Page et al. (2021);

RESULTADOS

Foram incluídos onze artigos nesta revisão, que pela temática abordada em cada um, possibilitou a criação de quatro categorias distintas, no que respeita ao papel do enfermeiro na manutenção do PDO em morte cerebral.

Sete artigos abordam a importância do envolvimento da família em todo o processo de doação de órgãos como facilitador para o mesmo, bem como o impacto da comunicação dos profissionais com a família e, ainda, a prestação de cuidados por parte dos enfermeiros aos familiares.

Já seis artigos reforçam o reconhecimento e identificação precoce do potencial dador ou morte cerebral, como essenciais quer para o início do processo como para a manutenção do potencial dador, com o intuito de melhorar as possibilidades de colheita de órgãos.

Todos os artigos revelam a importância do conhecimento dos enfermeiros, ou de outros profissionais da saúde, sobre e para a manutenção do potencial dador, englobando os parâmetros

de monitorização, a manutenção da função dos órgãos e a prevenção da instabilidade hemodinâmica. O trabalho da equipa multiprofissional também se enquadra no conhecimento sobre a manutenção do potencial dador de órgãos, uma vez que todos os profissionais desempenham funções concretas e essenciais neste processo.

A falta de conhecimento e formação específica dos profissionais foram referidos como principais obstáculos ao sucesso do processo e manutenção do potencial dador, quer pela perda do número de dadores, quer pela dificuldade dos enfermeiros em compreender o processo e consequentemente, intervir de forma adequada. De forma direta ou indireta, os artigos incluídos nesta revisão abordam intervenções de enfermagem concretas na manutenção do potencial dador, desde a sua identificação precoce até à monitorização e estabilização, sendo referido, em alguns, o cuidado à família.

Ainda relativamente ao conhecimento sobre a manutenção do potencial dador, dois artigos sugerem a utilização de protocolos ou *checklists* como facilitadores do cumprimento dos objetivos de monitorização, mesmo quando não há formação específica dos profissionais.

Em dois artigos é reforçada a necessidade de novos estudos para a otimização do processo de doação, incluindo a manutenção do dador em morte cerebral, com o intuito de melhoria na intervenção dos enfermeiros, que prestam cuidados ao potencial dador de órgãos.

Um artigo enuncia as dificuldades sentidas pelos enfermeiros na gestão de todo o processo de doação de órgãos, que abarca desde recursos materiais e físicos, até competências de comunicação e conhecimento, reforçando assim, outras evidências já referidas.

Apenas um artigo foca o seu estudo num parâmetro específico da manutenção do potencial dador, nomeadamente a temperatura corporal, e aborda as intervenções concretas dos enfermeiros que permitem atingir a temperatura ideal.

Pode ainda encontrar-se num artigo uma análise dos diagnósticos e intervenções de enfermagem dirigidos ao potencial dador de órgãos, reforçando a importância da sistematização do pensamento do enfermeiro para uma prestação de cuidados mais eficaz.

Os resultados sumários dos estudos incluídos nesta revisão encontram-se explanados na seguinte tabela de extração.

Artigo 1	Autor (es)	Costa et al., 2018
	Título	Assistência de Enfermagem ao Potencial Doador de Órgãos em Morte Encefálica: Revisão Integrativa
	Tipo de estudo	Revisão da literatura
	Objetivos do estudo	Identificar as principais evidências científicas que descrevam a assistência de enfermagem ao potencial dador de órgãos em morte encefálica.
	Principais resultados e conclusões	A assistência de enfermagem ao potencial dador de órgãos integra igualmente a assistência à sua família. Do enfermeiro espera-se que seja capaz de reconhecer e notificar a morte encefálica; Importância da implementação de programas educativos dirigidos à população, tendo em vista a diminuição da recusa familiar e a promoção do número de doações e transplantes. Importância da realização de novos estudos sobre a manutenção multiprofissional dos potenciais dadores, permitindo uma melhoria das suas intervenções.
Artigo 2	Autor (es)	Hunt & Murphy, 2020
	Título	Care and collaboration equal successfull organ donation
	Tipo de estudo	Estudo qualitativo
	Objetivos do estudo	Demonstrar a importância da intervenção do enfermeiro na relação com a equipa interveniente na colheita de órgãos e pós transplante, no sentido de satisfazer igualmente os desejos do doente ou dos seus familiares
	Principais resultados e	Importância dos enfermeiros e outros profissionais da saúde estarem informados sobre a doação de órgãos.

	conclusões	Relevância da identificação precoce de um potencial dador de órgãos pelo enfermeiro e a colaboração com o coordenador de transplantes, para o sucesso do processo de transplantação; Trabalho de equipa nos cuidados prestados ao dador e recetor do transplante. Parâmetros para a gestão adequada dos dadores de órgãos.
Artigo 3	Autor (es)	Haor et al., 2019
	Título	Confirming the Brain Death and the Nurse's Tasks in the Care of Potential Organ Donors and Their Families
	Tipo de estudo	Estudo qualitativo
	Objetivos do estudo	Analisar a função do enfermeiro no cuidado ao dador de órgãos após a confirmação da morte cerebral e na transmissão da informação relativa à transplantação
	Principais resultados e conclusões	Participação do enfermeiro, enquanto membro da equipa, na elegibilidade dos órgãos do dador a transplantar, nos cuidados ao doente após o transplante e no apoio à família em todo o processo. Os cuidados ao dador dizem respeito, em grande maioria, à manutenção da função dos órgãos e prevenção da instabilidade hemodinâmica.
Artigo 4	Autor (es)	Magalhães et al., 2019
	Título	Gerência do Cuidado de Enfermagem ao Paciente em Morte Encefálica
	Tipo de estudo	Estudo qualitativo
	Objetivos do estudo	Compreender a gestão do cuidado de enfermagem aos doentes em morte cerebral, na perspetiva do enfermeiro no processo de doação e transplante de órgãos
	Principais resultados e conclusões	A gestão do potencial dador na perspetiva dos enfermeiros divide-se em duas categorias: as principais barreiras do processo de doação, e as intervenções realizadas pelos enfermeiros na gestão do doente em morte cerebral, maioritariamente de manutenção e monitorização do doente.
Artigo 5	Autor (es)	Costa et al., 2021
	Título	Knowledge of the Health Team about Brain Death Protocol and Maintenance of Potential Donor
	Tipo de estudo	Estudo qualitativo
	Objetivos do estudo	Analisar o conhecimento da equipa de saúde da Unidade de cuidados intensivos, sobre o protocolo de morte cerebral e manutenção do potencial dador de órgãos e tecidos para transplantes.
	Principais resultados e conclusões	A maioria dos profissionais da saúde envolvidos no processo de doação tem conhecimento do protocolo de morte cerebral. Contudo não sabem quando este deve ser iniciado nem quais os parâmetros de monitorização. Os enfermeiros, contrariamente aos outros profissionais da saúde, não souberam enumerar quais as intervenções da sua competência no processo de manutenção do potencial dador.
Artigo 6	Autor (es)	Martin-Loeches et al., 2019
	Título	Management of donation after brain death (DBD) in the ICU: the potential donor is identified, what's next?
	Tipo de estudo	Estudo qualitativo
	Objetivos do estudo	Destacar os principais elementos de um sistema de doação de órgãos.
	Principais resultados e conclusões	Os autores identificaram quatro determinantes essenciais para a identificação e manutenção do potencial dador: a identificação e avaliação do potencial dador em morte cerebral através da utilização de checklists para melhorar a eficácia e segurança dos profissionais de saúde; a manutenção do potencial dador, através da utilização de protocolos com objetivos de monitorização para maior estabilização e diminuição do número de PCR; a importância de estabelecer pesquisas nas áreas

		da fisiopatologia da morte cerebral e danos reversíveis em órgãos.
Artigo 7	Autor (es)	Fonseca et al., 2021
	Título	Percepção de enfermeiros sobre os cuidados aos potenciais doadores de órgãos
	Tipo de estudo	Estudo qualitativo
	Objetivos do estudo	Compreender a percepção do cuidado de enfermagem aos potenciais doadores de órgãos e quais os fatores influenciadores para a efetivação da doação.
	Principais resultados e conclusões	Os cuidados ao dador devem ser semelhantes aos cuidados a um doente crítico: monitorização e suporte hemodinâmico, a administração de fármacos e o cuidado à família. Os fatores influenciadores para a efetivação da doação incluem: a identificação precoce da morte cerebral, a falta de conhecimento sobre o processo de doação de órgãos e a manutenção do potencial dador e a comunicação com a família.
Artigo 8	Autor (es)	Costa, C. et al., 2016
	Título	A enfermagem e o paciente em morte encefálica na UTI
	Tipo de estudo	Revisão da literatura
	Objetivos do estudo	Identificar o papel da equipa de enfermagem nos cuidados prestados aos doentes em morte cerebral nas unidades de cuidados intensivos.
	Principais resultados e conclusões	A equipa de enfermagem desempenha um papel de grande relevo na manutenção das funções vitais do potencial dador. Os enfermeiros executam diversas intervenções para a manutenção do potencial dador, entre as quais: a monitorização de sinais vitais, diurese, glicemia e temperatura; prevenção de úlceras de pressão, e a prevenção de infeção. Os autores referem ainda que o enfermeiro é o elemento da equipa com maior proximidade à família e deve estar preparado para esclarecer questões sobre a morte cerebral e a doação de órgãos.
Artigo 9	Autor (es)	Longuiniere et al., 2016
	Título	Conhecimento de enfermeiros intensivistas acerca do processo de diagnóstico da morte encefálica
	Tipo de estudo	Estudo qualitativo
	Objetivos do estudo	Compreender o conhecimento dos enfermeiros, que desempenham funções na Unidade de Cuidados Intensos sobre o processo de diagnóstico da morte cerebral
	Principais resultados e conclusões	Os enfermeiros apresentaram conhecimento sobre o diagnóstico da morte cerebral e sobre a sua função como membro da equipa multiprofissional. A identificação precoce, a assistência à família, a monitorização hemodinâmica, a gestão da diurese e da temperatura foram enunciadas como intervenções do enfermeiro na manutenção do potencial dador. Os autores demonstraram a importância da atuação do enfermeiro para a efetivação da doação de órgãos, mas também para a necessidade de constante melhoria.
Artigo 10	Autor (es)	Guimarães et al., 2012
	Título	Conhecimento dos enfermeiros sobre condutas na prevenção, manutenção e no controle da temperatura de potenciais doadores de órgãos
	Tipo de estudo	Estudo quantitativo
	Objetivos do estudo	Verificar o conhecimento dos enfermeiros da unidade de cuidados intensivos sobre os procedimentos de enfermagem a serem aplicados na gestão do potencial dador de órgãos, relativamente à prevenção, manutenção e

		controlo da temperatura.
	Principais resultados e conclusões	Os enfermeiros demonstraram conhecimento relativamente à manutenção da temperatura corporal em dadores de órgãos, referindo o objetivo da temperatura superior a 35°C (ideal entre 36°C e 37,5°C), para manter a viabilidade dos órgãos a serem transplantados.
Artigo 11	Autor (es)	Bianchi et al., 2015
	Título	Identificação dos Diagnósticos de Enfermagem ao Paciente Potencial Doador de Órgãos
	Tipo de estudo	Estudo quantitativo
	Objetivos do estudo	Identificar quais as competências do enfermeiro em relação ao doente, que é potencial doador de órgãos, em morte cerebral, enunciando perspetivas em relação à sistematização, à família e à equipa de enfermagem.
	Principais resultados e conclusões	Os autores referem que é fundamental o enfermeiro estabelecer uma relação de confiança e reciprocidade com a família do potencial doador de órgãos, durante todo o processo. A intervenção do enfermeiro na prestação de cuidados, e no seio da equipa multiprofissional, permite incentivar, ensinar e atualizar os restantes profissionais que intervêm junto do doador em morte cerebral. A prioridade do enfermeiro, após o diagnóstico de morte cerebral direciona os cuidados para a manutenção adequada do potencial doador, possibilitando e potenciando a efetividade do transplante. Os enfermeiros devem sistematizar o seu pensamento para a conceção de cuidados a esta tipologia de doente crítico.

DISCUSSÃO

A manutenção do PDO deve ter em consideração uma estratégia global, com uma gestão individual e à cabeceira do doente para evitar a perda de dadores. A criação e implementação de um protocolo intensivo para o tratamento de dadores, considerando o DMC como um doente crítico é essencial e pode ser aplicada em todas as UCI, aumentando a taxa de eficácia de manutenção (2). Assim, uma abordagem concisa e crítica dos elementos basilares para a gestão do doador em morte cerebral, é fundamental para este processo (6).

O processo de identificação e manutenção do potencial doador pode ser dividido em quatro pontos essenciais, incluindo a identificação e avaliação do potencial doador em morte cerebral através da utilização de checklists para melhorar a eficácia e segurança dos profissionais da saúde; a manutenção do potencial doador, através da utilização de protocolos com objetivos de monitorização para maior estabilização e diminuição do número de PCR; a importância do papel do intensivista no processo de doação; e a importância de desenvolver pesquisas nas áreas da fisiopatologia da MC e danos reversíveis em órgãos (14).

Os autores supracitados referem que a identificação e o encaminhamento do potencial doador são fundamentais e podem ser melhorados, considerando que dois dos fatores influenciadores para taxas mais baixas de deteção precoce são a falta de treino específico dos profissionais e a necessidade de providenciar cuidados urgentes concomitantes a outros doentes gravemente doentes e instáveis. Para isto, sugerem uma abordagem sistematizada através da criação e fornecimento de uma ferramenta simples para orientar os profissionais, que poderá traduzir o aumento do número de doentes identificados como potenciais dadores. O uso de *checklists* tem demonstrado melhorar a eficácia e segurança dos cuidados de saúde em diversas áreas, bem como mnemónicas que relembram quais os conceitos ou passos cruciais a aplicar em determinadas situações mais emergentes, como por exemplo a mnemónica do ABC (via aérea, respiração, circulação - do inglês *airway, breathing, circulation*) em contextos de emergência e ressuscitação do doente crítico. No seguimento deste raciocínio e com o intuito de melhorar o processo de doação após MC, foi criada uma abordagem ABC referente à doação de órgãos, sendo o A “Etiologia da lesão cerebral” do inglês “*Aetiology of brain damage*”, B “Sinais de morte cerebral”

do inglês “*Brain death alerts*” e C “Contra-indicações para doação de órgãos” do inglês “*Contraindications to organ donation*” (14).

No que diz respeito à manutenção concreta do dador de órgãos, é necessária uma compreensão detalhada da fisiopatologia da MC e do seu impacto nos órgãos, para que seja possível adequar o tratamento perante a instabilidade e otimizar o tempo decorrente até à colheita de órgãos. Dentro das estratégias de manutenção do potencial dador, estes autores incluem a utilização de checklists à cabeceira da cama para melhorar a intervenção dos profissionais e orientá-los na estabilização hemodinâmica, manutenção da pressão arterial com recurso a fármacos vasoativos quando necessário e a otimização de fluidos através da avaliação da VPP. Além disto, concluem que a abordagem proveniente do inglês *Ventilation, Infusion and Pumping/Pressure* – VIP, referindo-se à ventilação, perfusão e bombeamento/pressão, uma mnemónica simples, permite reunir os aspetos essenciais para a gestão do choque no potencial dador. Esta abordagem tem como objetivo a utilização de uma sequência sistematizada de procedimentos para que o rácio de entrega de oxigénio seja melhorado, através do ajuste da ventilação mecânica, perfusões de fluidos e fármacos, garantindo a função cardíaca (bombeamento/pressão), conseguindo que os profissionais otimizem todos os pontos essenciais à manutenção adequada do potencial dador (14). Esta sistematização para a abordagem do potencial dador em choque foi proposta por Max Harry Weil e Herbert Shubin em 1969, mas posteriormente foi expandida para VIPPS, do inglês *Ventilation, Infusion, Pumping/Pressure, Pharmacological support and Specific interventions*, acrescentando assim à ventilação, perfusão e bombeamento/pressão, o suporte farmacológico e as intervenções específicas para uma estabilização mais eficaz do PDO. Assim, compreende-se que a manutenção desta tipologia de doentes abrange uma combinação de VMI, reposição de volume, inotrópicos ou vasopressores, através de uma metodologia simplificada, com a abordagem VIP adaptada para uma gestão mais eficiente (14).

Ainda no que concerne à manutenção do PDO, e contrariamente à estratégia mais ampla dos autores anteriores, Hunt & Murphy (2020), abordam de forma objetiva os parâmetros fisiológicos que devem estar na base da intervenção de enfermagem na estabilização deste doente crítico. Assim sendo, para garantir a perfusão de órgãos deve ser assegurada: pressão arterial média (PAM) > 65 mmHg, nível sérico de sódio entre 135 – 155 mEq/L, glicemia próxima de 150 mg/dL, pH entre 7.35 a 7.40, ratio (relação entre PaO₂/FiO₂) = 300 mmHg, débito urinário 0,5 ml/Kg, não mais que um fármaco vasopressor em perfusão e monitorização da função renal, eletrólitos, relação ácido-base e lactato sérico a cada 4 horas através de análises. Os mesmos autores ainda referem a importância do recrutamento alveolar, da monitorização da função cardíaca e de hemoculturas e urocultura. Compreende-se assim, que é necessário que o enfermeiro realize e interprete gasimetrias para o cumprimento e avaliação da eficácia das suas restantes intervenções.

Para que estes objetivos sejam alcançados os autores referem que os enfermeiros são essenciais no processo de doação de órgãos e que devem ter conhecimento dos protocolos a adotar para a identificação e manutenção do PDO, bem como para o cuidado à família (10).

Estes objetivos de monitorização são semelhantes aos enunciados pelo European Committee on Organ Transplantation (2022). E com o intuito de compreender se estes parâmetros minimizam a prevalência de complicações são apresentadas as complicações mais relatadas na literatura e a sua prevalência, nomeadamente: arritmias cardíacas 25 a 32%, diabetes insipida 46 a 86%, coagulação intravascular disseminada 28 a 55%, hipotensão 80%, edema pulmonar neurogénico 13 a 18%, disfunção sistólica do miocárdio 42% e trombocitopenia 56%. Depreende-se assim, que a monitorização de parâmetros como frequência cardíaca, pressão arterial, saturação periférica de oxigénio, glicemia capilar, diurese e coagulação, garantem a vigilância e prevenção de todas as complicações referidas como mais frequentes. Aos parâmetros apresentados anteriormente, Maciel & Greer (2016), acrescentam ou sugerem ligeiras alterações, como PAM > 70 mmHg, nível sérico de sódio entre 130 – 150 mEq/L, o nível sérico de potássio entre 4 a 5 mEq/ml, glicemia entre 120-180 mg/dL, pH entre 7.40 a 7.45, débito urinário 1 a 2,5 ml/Kg/h, frequência cardíaca entre 60 – 120 bpm e temperatura superior a 35°. Clarke (2021), corrobora com os valores apresentados pelos dois autores, sugerindo também o valor da Pressão Venosa Central entre 6 a 8 mmHg, como parâmetro importante na monitorização.

Guimarães et al., (2012) focaram-se apenas num dos parâmetros de manutenção do potencial dador e realizaram um estudo com 10 enfermeiros de uma unidade de cuidados intensivos para analisarem o conhecimento dos mesmos na prevenção e controlo da temperatura destes doentes, considerando que a hipotermia é uma das consequências mais frequentes da morte cerebral, com maior impacto em todas as funções orgânicas. Todos os enfermeiros demonstraram conhecimento sobre o objetivo de temperatura dos doentes, mantendo-se no intervalo recomendado por diversos autores, nos 36° a 37,5°, sempre superior aos 35°. Além disso, reuniram as intervenções realizadas pelos enfermeiros para a manutenção da temperatura, e consequente, gestão do potencial dador, elencando: a monitorização da temperatura de 2/2 horas; o aquecimento através de manta térmica, foco de luz na região abdominal, fluidos aquecido, climatização do ambiente e foco de luz nos membros superior e inferiores; aquecimento do ar inspirado na ventilação mecânica invasiva e, finalmente, a utilização de fluidos à temperatura ambiente. Os autores consideram que a manutenção da temperatura corporal é uma das intervenções essenciais por parte do enfermeiro, prevenindo assim complicações que inviabilizem o processo de doação.

Considerando esta análise tão específica da gestão da temperatura, Anwar & Lee (2019), referem que é preferível prevenir a hipotermia, em vez de tratá-la, posteriormente. Assim, compreende-se a pertinência de explorar as intervenções dos enfermeiros para o controlo da temperatura, uma vez que instalada a hipotermia, é difícil revertê-la, bem como ao impacto negativo que esta tem diretamente na função cardíaca, na indução de arritmias, na alteração da cascata de coagulação e no fornecimento de oxigénio aos tecidos.

A desregulação da temperatura após a morte cerebral é inevitável, manifestando-se com uma redução progressiva da temperatura interna, a menos que a temperatura seja corrigida ativamente. As intervenções iniciais para manter o objetivo de temperatura incluem a utilização de mantas térmicas que reduzem a perda passiva de calor, perfusão de fluidos aquecidos e, em condições extremas, dispositivos intravasculares, corroborando assim, com as estratégias aplicadas pelos enfermeiros descritas anteriormente (6).

Considera-se primordial a intervenção do enfermeiro na manutenção da homeostase do PDO com o intuito de manter a perfusão e oxigenação adequada dos órgãos. Para que isto seja possível é necessário conhecimento, envolvimento da equipa e equipamento apropriado. Estão descritas, como principais intervenções do enfermeiro: a monitorização de parâmetros vitais (como pressão arterial invasiva, frequência cardíaca, saturação periférica de oxigénio, capnografia, entre outros); auxiliar na realização de provas de MC e exames complementares de diagnóstico; manutenção de fluidos e balanço eletrolítico, com relevo no controlo da diurese; prevenção da hipotermia, com monitorização continua da temperatura corporal; prevenção e/ou gestão de distúrbios metabólicos, com monitorização frequente de glicemia; prevenção de infeção e a otimização da ventilação. A gestão dos aspetos elencados são da competência do enfermeiro, considerando a interpretação de gasometrias regulares, mas acrescentando ainda algumas intervenções direcionadas para a caracterização do PDO, através de medições corporais e colheita de produtos, sanguíneos, aspirado traqueal e urina, para testes diagnósticos (11).

Além do registado, a relação e apoio prestado à família é salientada pela proximidade, as famílias procuram o apoio e ajuda dos enfermeiros. Assim, Haor et al. (2019), descrevem o enfermeiro como um elemento essencial na equipa multiprofissional, não só para a identificação do PDO, mas também como apoio à família durante todo o processo.

Na mesma linha de pensamento, Fonseca et al. (2021), no seu estudo entrevistaram 8 enfermeiros que identificaram como intervenções de enfermagem no cuidado ao PDO: a monitorização e suporte hemodinâmico, administração de fármacos, monitorização de parâmetros para vigilância das restantes funções orgânicas e a prestação de cuidados e apoio aos familiares. Além disto, os enfermeiros identificaram fatores influenciadores para a efetivação da doação, entre os quais: o tempo entre a identificação da MC e a realização da colheita de órgãos, a dificuldade da família em compreender e aceitar o diagnóstico de MC, a falta de conhecimento sobre o processo de doação de órgãos e a manutenção do PDO, por parte dos profissionais que estão na prestação direta de cuidados a estes doentes, e, finalmente, a comunicação com a família, onde objetivam que se esta for adequada poderá facilitar todo o processo.

Os resultados do estudo de Costa et al., (2021), permitem tirar algumas conclusões semelhantes aos dois últimos autores, mas com particular ênfase para a falta de conhecimento dos

enfermeiros sobre a sua intervenção concreta no processo e cuidados inerentes ao PDO. Da amostra de 22 profissionais abrangidos neste estudo, 50% eram enfermeiros, 27,3% médicos e 22,7% fisioterapeutas. A maioria dos profissionais não recebeu formação específica na área de doação de órgãos e foi avaliado o seu nível de conhecimento sobre as etapas de manutenção do potencial doador. Através da análise das entrevistas, os autores concluíram que a maioria dos profissionais tem conhecimento adequado sobre o procedimento necessário para iniciar o protocolo de morte cerebral; compreende a interferência do uso de fármacos depressores do sistema nervoso central perante uma suspeita de MC; e identifica as manifestações da MC ou sintomas de suspeita de MC. Contudo, os profissionais não conseguiram identificar quem deve iniciar o protocolo relativamente ao potencial doador, nem qual o tempo mínimo para o iniciar ou ainda, quais os protocolos associados à manutenção do PDO, colocando em risco a qualidade dos cuidados prestados.

Quanto à manutenção do potencial doador, metade dos participantes no estudo não soube quando iniciar o processo, nem quais os parâmetros fisiológicos ideais ou se é necessário sedação nestes doentes. Concluíram que metade dos profissionais não possuem conhecimento para a manutenção do potencial doador de órgãos. Além disto, os enfermeiros não souberam enumerar quais as intervenções da sua competência no processo de manutenção do potencial doador, contrariamente aos médicos e fisioterapeutas. Apenas alguns enfermeiros referiram que a sua intervenção específica incluía a manutenção do suporte de órgãos, cuidados com o cateter venoso, adaptação à ventilação mecânica, monitorização de sinais vitais, administração de fármacos e os cuidados gerais ao doente crítico.

Assim, os autores reforçam a necessidade de investir em formação específica nesta área para os enfermeiros, não só para saberem como realizarem uma gestão e manutenção adequada do PDO, mas também para que compreendam quais as áreas da sua responsabilidade e intervenção (13).

Com o objetivo de compreender o conhecimento dos enfermeiros sobre o diagnóstico de morte cerebral e o seu papel na equipa multiprofissional, no cuidado ao potencial doador de órgãos, Longuiniere et al., (2016) realizaram um estudo com oito enfermeiros de uma unidade de cuidados intensivos. Os participantes conseguiram definir morte cerebral e ainda expressar a importância da deteção precoce dos sinais da mesma, iniciando o protocolo inerente a esta situação. Relativamente à intervenção concreta do enfermeiro, a sua abordagem passa pela realização do exame físico, colaboração nas provas de morte cerebral e, principalmente, na manutenção do potencial doador, através da monitorização e gestão hemodinâmica, de diurese e temperatura; vigilância de mucosas e monitorização de parâmetros laboratoriais. Neste artigo é referido, ainda, que um potencial doador é um doente crítico, e como tal, requer todos os cuidados inerentes ao mesmo, com acréscimo de intervenções específicas para que seja possível a otimização dos órgãos e efetivação do transplante.

Costa, C. et al. (2016), também consideram que o enfermeiro desempenha um papel fundamental na equipa de cuidados intensivos para a manutenção do potencial doador. Este deve ter conhecimento para detetar as complicações mais frequentes descritas na literatura, enquanto mantém todos os cuidados necessários ao doente. A intervenção do enfermeiro engloba a monitorização e gestão hemodinâmica, com reconhecimento das alterações que possam surgir e respetiva capacidade de resposta; a relação com a família, quer para recolha de informação quer para apoio; a prevenção de úlceras de pressão, através do posicionamento e alternância de decúbitos; a elevação da cabeceira a 30º graus, para minimizar o risco de infeção da via aérea e promover uma ventilação adequada; a higienização corporal; a monitorização de glicemia; a monitorização de parâmetros laboratoriais, entre os quais a coagulação, o sódio, o cálcio, o fosfato e o magnésio; a aspiração de secreções e otimização da ventilação com manutenção da ventilação artificial; a realização de gasometrias para avaliar a oxigenação e o equilíbrio ácido-base; a monitorização e controlo da temperatura corporal, mantendo o doente entre os 36º e 37,5º; a monitorização da diurese; a gestão do aporte energético; e a prevenção de infeção, incluindo desde a lavagem das mãos até à realização de procedimentos assépticos.

A intervenção enunciada pelos autores deste estudo e pela maioria dos restantes, no que respeita à monitorização da glicemia tem relevo pela necessidade de controlo e pelo impacto da hiperglicemia no potencial doador. Tal como num doente crítico, o doador em morte cerebral

geralmente apresenta hiperglicemia devido à resistência à insulina e à gliconeogénese não suprimida, estando associada a um risco aumentado de infeção. Contudo, a hiperglicemia tem sido associada à redução da função renal do dador, à perda do aloenxerto de pâncreas e, sabe-se ainda, que a hiperglicemia grave pode induzir a diurese osmótica, com consequente depleção de fluidos e desregulação eletrolítica. Assim, o alvo ideal de glicemia para o potencial dador é a glicemia > 180 mg/dL (6).

Conclui-se assim, que a equipa de enfermagem desempenha um papel fundamental na manutenção do potencial dador, com base no conhecimento científico, promovendo a efetivação do transplante com a implementação dos seus cuidados (16).

Magalhães et al. (2019), no seu estudo também procuraram identificar quais as dificuldades na prestação de cuidados ao PDO e quais as intervenções de enfermagem a implementar. Após a realização de 25 entrevistas a enfermeiros de UCI, foram identificadas as seguintes dificuldades: limitação de recursos humanos e recursos materiais, escassez de equipamento para a realização do diagnóstico de morte cerebral, estrutura física pouco adequada, falta de profissionais capacitados e com conhecimento adequado sobre a manutenção do PDO e o processo de doação de órgãos, falta de compreensão dos enfermeiros sobre a doação de órgãos, falta de conhecimento e compreensão sobre a MC. A maioria destas dificuldades está em concordância com as apresentadas anteriormente, salientando novamente a falta de conhecimento específico como um fator com impacto na prestação de cuidados de enfermagem a esta tipologia de doentes.

As intervenções de enfermagem na manutenção do doente em MC identificadas pelos enfermeiros abarcaram: a monitorização e suporte hemodinâmico, manutenção de temperatura, controlo de glicemia, manutenção de diurese, controlo de nutrição e controlo de níveis séricos de iões de acordo com objetivos específicos para estes doentes. Além das intervenções da prestação de cuidados diretos, a realização de entrevistas aos familiares e o cuidado e apoio prestados aos mesmos foram das intervenções referidas como primordiais, corroborando novamente com os estudos já apresentados (12). Acrescenta-se que Meyfroidt et al. (2019), refere que a estratégia ideal de gestão e alimentação para o dador de órgãos em morte cerebral permanece incerta por falta de clínicos. Contudo, as diretrizes de consenso recomendam que se mantenha o suporte nutricional através de alimentação entérica, considerando os efeitos potencialmente deletérios da nutrição parentérica precoce em doentes críticos, aumentando o risco de infeção e da falência orgânica. Assim, deve realizar-se a gestão do aporte nutricional do potencial dador, mas nutrição parentérica não será o mais indicado.

Na mesma linha de pensamento, a revisão sistemática de Costa et al. (2018), analisa a prestação de cuidados ao PDO em duas abordagens distintas, considerando, também, as dificuldades do processo de doação de órgãos e os cuidados de enfermagem prestados ao PDO em MC. A identificação e referenciação do PDO é um dos obstáculos mais importante neste contexto, que quando não é realizado adequadamente proporciona a diminuição do número de dadores. Por outro lado, os autores referem que quando o enfermeiro conhece as alterações fisiológicas inerentes à MC pode intervir de forma adequada quer na confirmação do diagnóstico, quer na manutenção dos órgãos. A escassez de recursos materiais, físicos e humanos foi, mais uma vez, referida como prejudicial para a doação de órgãos, pela dificuldade em confirmar o diagnóstico de MC e de se iniciar o processo de identificação ou manutenção de forma adequada, mas referem ainda a falta de conhecimento dos enfermeiros como relevante para as intercorrências que surgem neste processo.

Quando abordam os cuidados de enfermagem ao PDO, os autores salientam que a manutenção do PDO inclui desde o reconhecimento, à confirmação do diagnóstico e à estabilização hemodinâmica, na UCI. No que diz respeito às intervenções da manutenção mais concretas, englobam a monitorização e gestão da pressão arterial e da pressão venosa central, monitorização eletrocardiográfica com prevenção de paragem cardiorrespiratória, gestão de fluidos e fármacos, manutenção da temperatura, monitorização de glicemia e de valores analíticos, prestação de cuidados às córneas, manutenção da nutrição, manutenção da ventilação com controlo das trocas gasosas, aspiração de secreções e prevenção de infeção. Com estas intervenções o enfermeiro conseguirá dar resposta aos fatores desencadeados pela MC e prevenir as complicações mais frequentes do PDO. Não menos importante, o enfermeiro compreende a

importância da família durante todo o processo e estabelece uma relação terapêutica e ajuda com a mesma (9).

Estes autores referem ainda a importância do conhecimento especializado e da criação de programas educativos, para o desenvolvimento dos enfermeiros, para que a manutenção do PDO seja baseada em evidência e conhecimento (9).

Numa perspetiva mais global do processo de doação de órgãos, Bianchi et al., (2015) abordam a relação de apoio e confiança que o enfermeiro deve criar com os familiares do potencial dador, para auxiliar no processo de luta e compreensão da morte cerebral. O enfermeiro deve ser detentor de conhecimento para compreender o processo de morte cerebral e, consequentemente, as medidas de tratamento a implementar para a preservação dos órgãos. Os autores consideram como intervenções de enfermagem no processo de manutenção do potencial dador: gerir a ventilação mecânica invasiva e aspirar secreções, prevenindo atelectasias e mantendo as trocas gasosas adequadas; monitorizar a diurese; gerir fluidos; manter a temperatura corporal; monitorizar e gerir os parâmetros hemodinâmicos, administrando os fármacos vasoativos necessários para cumprir os objetivos ideais para a perfusão de órgãos; monitorizar a glicemia, num intervalo mínimo de quatro horas; realizar cuidados às córneas; e, finalmente, gerir e prevenir infeções, garantindo a assepsia em todos os procedimentos necessários ao doente. O principal objetivo do enfermeiro na prestação de cuidados ao potencial dador é a manutenção e suporte de órgãos adequados.

Os autores supracitados, analisam diagnósticos e, respetivas, intervenções de enfermagem para o potencial dador de órgãos, englobando e justificando, praticamente, todas as intervenções referidas, mas reforçando a importância do pensamento sistematizado e baseado na evidência científica (19).

Praticamente todos os artigos em análise referem intervenções de enfermagem semelhantes, com relevo na manutenção e gestão do PDO e de acordo com o necessário e expectável na literatura analisada.

Os princípios fundamentais da gestão de dadores de órgãos em unidades de cuidados intensivos são baseados em intervenções de monitorização e gestão, através da administração de fármacos e fluidos. A confirmação de objetivos terapêuticos, a revisão regular do estado do doente e mudanças imediatas no tratamento perante alterações da estabilidade, estão englobados no panorama de gestão do possível dador. O objetivo primordial de manutenção do PDO é manter a homeostase fisiológica, permitindo a função ideal dos órgãos e potenciando a viabilidade do transplante. Assim, o tratamento intensivo e rigoroso, incluindo a gestão e intervenção por parte do enfermeiro ao potencial dador é o primeiro passo para um transplante efetivo (8).

A maioria dos artigos sugere, ainda, investigação continua para compreender se os parâmetros estabelecidos para a gestão e manutenção do PDO são realmente os mais indicados para a perfusão dos órgãos e, consequentemente, para o sucesso após a colheita e transplante.

O atingimento dos objetivos de tratamento do PDO requer assim, cuidados intensivos de alta qualidade, formação e treino específico da equipa multiprofissional, experiência e empenho adequados, bem como tempo para o planeamento e a prestação de cuidados. A adesão aos protocolos deve ser sistematicamente auditada e as diretrizes atualizadas com a melhor evidência científica (2).

Com exceção do artigo de Martin-Loeches et al. (2019), que se foca em aspetos fundamentais, mas gerais do reconhecimento e manutenção do PDO, os restantes traduzem a clara importância do enfermeiro na equipa multiprofissional e da sua intervenção específica na prestação de cuidados ao PDO, elencando as diversas intervenções e diferentes áreas onde o enfermeiro poderá fazer toda a diferença na efetivação da doação de órgãos, englobando não só o potencial dador como foco, mas também a sua família.

Ressalva-se e reflete-se, ainda, sobre a importância da criação de programas específicos para formação de profissionais da saúde, nomeadamente, enfermeiros, para o aumento do conhecimento de todo o processo inerente à MC e, consequentemente, à manutenção e estabilização do potencial dador, como fator determinante para o desempenho mais eficaz destes profissionais na prestação de cuidados ao doente e à sua família. Além disso, a criação de protocolos parece ser uma das estratégias com maior benefício, na prática e à cabeceira do doente, traduzida por um cumprimento mais rigoroso dos parâmetros de manutenção e gestão do PDO.

CONCLUSÃO

A intervenção do enfermeiro tem impacto na manutenção e gestão do PDO, influenciando a efetivação do transplante nos doentes em MC. Foram identificadas várias intervenções concretas da competência e responsabilidade do enfermeiro, quer na prestação de cuidados ao PDO quer à sua família, que possibilitam uma manutenção eficaz ao doente em MC, possível dador.

O enfermeiro, assume assim, um papel primordial na monitorização de todas as variáveis hemodinâmicas, na identificação antecipatória de focos de instabilidade, muito comuns nestes doentes e na prevenção e controlo de infeção, planeando as suas intervenções para uma gestão simultânea e eficaz de todas as variáveis. Com relevo semelhante, o reconhecimento precoce das necessidades formativas da equipa multiprofissional e a melhoria constante das estratégias comunicação e relação com família, poderá influenciar o sucesso da colheita e transplante dos órgãos, que depende da manutenção dos mesmos, bem como da articulação de toda a equipa multiprofissional.

Por outro lado, torna-se evidente que a manutenção do PDO depende do conhecimento específico do enfermeiro para a sua estabilização e otimização, e que devem ainda, ser criados programas que deem resposta a este défice identificado. É fulcral igualmente a investigação contínua para compreender se os parâmetros estabelecidos para a manutenção do dador são os mais indicados para a perfusão e oxigenação de órgãos, e que a criação de protocolos pode ser uma estratégia facilitadora para o cumprimento de toda a gestão inerente a esta tipologia de doente crítico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Português do Sangue e Transplantação I. Guia para a qualidade e segurança dos órgãos para transplantação. 5th ed. 2013.
2. European Committee on Organ Transplantation. Guide to the quality and safety of Organs for Transplantation. 8th ed. EDQM; 2022.
3. Silva MI. Doação e Transplantação de Órgãos, Tecidos e Células Atividade Nacional Anual 2022. Lisboa; 2023 Apr.
4. Clarke C. Management of the brain-dead organ donor. Vol. 37, Indian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. Springer; 2021. p. 395–400.
5. Acta Médica Portuguesa. Guia de diagnóstico de morte cerebral. 1998.
6. Meyfroidt G, Gunst J, Martin-Loeches I, Smith M, Robba C, Taccone FS, et al. Management of the brain-dead donor in the ICU: general and specific therapy to improve transplantable organ quality. Vol. 45, Intensive Care Medicine. Springer Verlag; 2019. p. 343–53.
7. McKeown DW, Bonser RS, Kellum JA. Management of the heartbeating brain-dead organ donor. Vol. 108, British Journal of Anaesthesia. Oxford University Press; 2012.
8. Anwar ASMT, Lee JM. Medical management of brain-dead organ donors. Acute and Critical Care. 2019;34(1):14–29.
9. Costa KL, Morais CS de, Machado MM, Carvalho LFR de. Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica: revisão integrativa. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR BJSCR [Internet]. 2018;23(2):153–8. Available from: <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>
10. Hunt D, Murphy RS. Care and collaboration equal successful organ donation. American Nurse Journal [Internet]. 2020 [cited 2023 Sep 11];15(8). Available from: Care and collaboration equal successful organ donation.

11. Haor B, Wróblewska S, Daszuta K, Daszuta D. Confirming the Brain Death and the Nurse's Tasks in the Care of Potential Organ Donors and Their Families. *The Journal of Neurological and Neurosurgical Nursing*. 2019 Jun 28;8(3):124–32.
12. Magalhães ALP, Oliveira RJT de, Ramos SF, Lobato MM, Knih N da S, Silva EL da. Gerência do cuidado de enfermagem ao paciente em morte encefálica. *Rev Enferm (Lisboa)* [Internet]. 2019;13(4):1124–32. Available from: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i04a2384336p1124-1132-2019>
13. Costa VC da, Nascimento MM de L, Silva JEL da, Silva BCV da, Melo NRM de, Guimarães TMR. Knowledge of the health team about brain death protocol and maintenance of potential donor. *Revista Cuidado é Fundamental*. 2021 Sep 22;13:1499–505.
14. Martin-Loeches I, Sandiumenge A, Charpentier J, Kellum JA, Gaffney AM, Procaccio F, et al. Management of donation after brain death (DBD) in the ICU: the potential donor is identified, what's next? Vol. 45, *Intensive Care Medicine*. Springer Verlag; 2019. p. 322–30.
15. Fonseca EOD, Fernandes FECV, Lira GG, Marinho CLA, Moura KDO, Melo RA de. Percepção de enfermeiros sobre os cuidados aos potenciais doadores de órgãos. *Enfermagem Brasil*. 2021 Mar 18;20(1):68–81.
16. Costa CR, Costa LP da, Aguiar N. A enfermagem e o paciente em morte encefálica na UTI. *Revista Bioética*. 2016 Aug;24(2):368–73.
17. Longuiniere ACFD La, Lobo MP, Leite PL, Barros RDCS, Souza AN, Vieira SNS. Knowledge of critical care nurses about the process of brain death diagnosis. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. 2016 Nov 30;17(5):691.
18. Guimarães JB, Barbosa NM, Batista M de A, Passos XS. Conhecimento dos enfermeiros sobre condutas na prevenção, manutenção e no controle da temperatura de potenciais doadores de órgãos. *Journal of the Health Sciences Institute*. 2012;30(4):365–8.
19. Bianchi M, Garcia Accinelli L, Antonio Silva M, Marcos Menegócio A. Identificação dos Diagnósticos de Enfermagem ao Paciente Potencial Doador de Órgãos Nursing Identification Diagnosis to the Potential Organ Donor Patient. *UNICIÊNCIAS*. 2015;19(2):174–80.
20. Maciel CB, Greer DM. ICU Management of the Potential Organ Donor: State of the Art. Vol. 16, *Current Neurology and Neuroscience Reports*. Current Medicine Group LLC 1; 2016.
21. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*. 2021 Mar 29;372.

Este artigo foi submetido para publicação na revista *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research* no início de outubro de 2023.