



**Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de  
Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**  
Relatório de Estágio

**Agitação da pessoa em situação crítica submetida a  
ventilação não invasiva: Intervenção especializada de  
enfermagem**

Agitation of critically ill patient under non-invasive ventilation: Specialized  
nursing intervention

**Margarida de Oliveira Lopes Murta dos Reis**

---

**Lisboa  
2024**



**Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de  
Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**  
Relatório de Estágio

**Agitação da pessoa em situação crítica submetida a  
ventilação não invasiva: Intervenção especializada de  
enfermagem**

Agitation of critically patient ill under non-invasive ventilation: Specialized  
nursing intervention

Orientador: Professor Filipe Alexandre Morgado Ramos

---

**Lisboa**  
**2024**

Contempla as correções resultantes da discussão pública

## PENSAMENTO

“Não sei o que nos espera, mas sei o que me preocupa: é que a medicina, empolgada pela ciência, seduzida pela tecnologia e atordoada pela burocracia, apague a sua face humana e ignore a individualidade única de cada pessoa que sofre, pois embora se inventem cada vez mais modos de tratar, não se descobriu ainda a forma de aliviar o sofrimento sem empatia ou compaixão.”

João Lobo Antunes in “Ouvir com Outros Olhos”

## **AGRADECIMENTOS**

Este percurso foi muito mais do que uma mera conquista de um “papel”, como alguns talvez tenham imaginado. Foi um longo percurso de aprendizagem repleto de desafios que me proporcionaram um profundo autoconhecimento e um crescimento pessoal e profissional inigualável. A cada obstáculo encontrado, provei a mim mesma a capacidade de ir além do esperado, encarando um dos maiores desafios da minha vida - até ao momento - com determinação e resiliência e, isso, devo a todos aqueles que me acompanharam e contribuíram para a conclusão deste curso de mestrado.

Ao professor Filipe Ramos pelo acompanhamento ao longo deste percurso. A sua orientação, disponibilidade e partilha de conhecimentos tornaram-se fundamentais para o meu crescimento, tanto pessoal como profissional.

Aos meus pais, por me terem ensinado que tudo é possível com trabalho e dedicação e por isso posso hoje estar aqui.

À minha irmã Mariana, por estar presente em todos os momentos da minha vida, pela compreensão, apoio transmitido e pela tolerância às minhas ausências e não só.

A ti, João, obrigada pelo amor, companheirismo, apoio e incentivo em todos os desafios que escolho abraçar. Obrigada por teres vivenciado comigo os meus medos e angústias, sem nunca me deixares desistir. Esta conquista é, em parte, tua.

Aos meus tios e ao meu primo Pedro, pelo vosso apoio incondicional. Os vossos conselhos acompanharam-me a cada passo que dava neste desafio. Obrigada pelo incentivo permanente, por me terem ensinado a nunca desistir dos meus sonhos e pela compreensão nos momentos de ausência - reconheço que não foram poucos.

À minha tia Dodo, que me abriu as portas para o mundo da enfermagem e que sempre foi um exemplo de dedicação no exercício desta profissão. A sua influência e apoio foram determinantes para que eu seguisse este caminho e, ao longo deste percurso, continuei a encontrar nela uma inspiração e um suporte incondicional.

À minha equipa de trabalho, pelo apoio e compreensão, que foram indispensáveis para tornar mais leve o desafio de conciliar trabalho e estudos ao longo deste percurso.

Reconheço também em mim a coragem de iniciar este percurso, pela resiliência nos momentos difíceis e pela determinação em cada etapa deste caminho. Este trabalho é, acima de tudo, um reflexo do meu empenho e da minha vontade de crescer enquanto pessoa e enfermeira.

## LISTA DE SIGLAS

ACI	<i>Agency for Clinical Innovation</i>
ACS	<i>American College of Surgeons</i>
APA	<i>American Psychological Association</i>
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CVC	Catéter Venoso Central
ECMO	Oxigenação por Membrana Extracorporal
EE	Enfermeira(o) Especialista
EMCEPSC	Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica
ESEL	Escola Superior de Enfermagem de Lisboa
IACS	Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde
IOT	Intubação Oro-traqueal
IRA	Insuficiência Respiratória Aguda
IRAH	Insuficiência Respiratória Aguda Hipercápnica
PAI	Pneumonia Associada à Intubação
PCI	Prevenção e Controlo de Infeções
PCR	Paragem Cardio-Respiratória
PSC	Pessoa em Situação Crítica
RAM	Resistência dos Microrganismos aos Antimicrobianos
RV	Realidade Virtual
SE	Sala de Emergência
SMI	Serviço de Medicina Intensiva
SPCI	Síndrome Pós-Cuidados Intensivos
SPCI-F	Síndrome Pós-Cuidados Intensivos Família
SU	Serviço de Urgência
SUMC	Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico
SUP	Serviço de Urgência Polivalente
UC	Unidade Curricular
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
UCIP	Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva
VNI	Ventilação Não Invasiva
VV AVC	Via Verde Acidente Vascular Cerebral

## **RESUMO**

A elaboração do presente relatório centrado no tema “Agitação da pessoa em situação crítica submetida a ventilação não invasiva: Intervenção especializada de enfermagem”, surge no âmbito da Unidade Curricular Estágio com Relatório, inserida no ciclo de estudos do segundo semestre do segundo ano do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EMCEPSC), da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa no ano letivo 2023/2024.

Pretende-se com o presente relatório elaborar uma análise crítico-reflexiva fundamentada em evidência científica recente, por forma a alicerçar a descrição do percurso académico e formativo, com vista à obtenção do título de Mestre em Enfermagem e de Enfermeira Especialista em EMCEPSC.

A decisão de desenvolver e fundamentar a problemática escolhida para o projeto de estágio conforme o Modelo de Adaptação de Roy, teve por base a ligação que é estabelecida entre a pessoa e o ambiente. Podemos observar esta ligação em contextos como unidades de cuidados intensivos ou serviço de urgência uma vez que nestes contextos se verifica frequentemente a existência de estímulos internos e externos, que comprometem a forma como a PSC se adapta ou não a esse ambiente, fundamentando a necessidade de intervenção por parte do enfermeiro como facilitador da adaptação.

A agitação na PSC permanece um tema complexo e pouco investigado no domínio da saúde. Esta complexidade resulta da diversificação de fatores que podem provocar agitação, assim como da dificuldade em determinar a sua etiologia subjacente. Intervenções como a aplicação de técnicas de relaxamento, como a musicoterapia, massagem terapêutica e a hipnose mostraram-se eficazes na redução da agitação.

A capacitação da equipa de enfermagem em relação às intervenções não farmacológicas é fundamental, sendo que a formação nestes domínios pode melhorar a compreensão das abordagens disponíveis e promover a sua adequada implementação.

### **Palavras-chave:**

Adaptação; Agitação psicomotora; Enfermagem de Cuidados Críticos; Pessoa em situação crítica; Ventilação não invasiva;

## **ABSTRACT**

The development of this report focused on the theme "Agitation of critically ill patient under non-invasive ventilation: Specialized nursing intervention", comes within the scope of the Curricular Unit Internship with Report, inserted in the second semester of the second year of the 1st Master's Course in Medical-Surgical Nursing in the area of nursing for the critically ill, taking place at Escola Superior de Enfermagem de Lisboa in the academic year of 2023/2024.

The aim of this report is to perform a critical-reflective analysis based on recent scientific evidence, also having as a foundation the description of the academic and training path, to obtain the title of Master in Nursing and Specialist Nurse.

The decision to develop and substantiate the problem chosen for the internship project according to Roy's Adaptation Model was based on the connection that is established between the person and the environment. We can observe this connection in contexts such as Intensive Care Units or Emergency Services, since in these contexts there is often the existence of internal and external stimuli, which compromise the way in which the critically ill adapts or not to this environment, justifying the need for intervention by the nurse as a facilitator for adaptation.

Psychomotor agitation in the critically ill remains a complex and under-investigated topic in the health field. This complexity results from the diversity of factors that can cause agitation, as well as the difficulty in determining its underlying etiology.

Interventions such as the application of relaxation techniques, such as music therapy, therapeutic massage and hypnosis have proven effective in reducing agitation.

Training the nursing team in relation to non-pharmacological interventions is essential, and training in these areas can improve understanding of available approaches and promote their adequate implementation.

### **Keywords:**

Adaptation; Critically ill patient; Critical care nursing; Non-invasive ventilation; Psychomotor agitation

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO	10
<b>1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL</b>	<b>14</b>
1.1 O cuidar da pessoa em situação crítica	14
1.2 A pessoa em situação crítica sob VNI	17
1.3 Gestão da agitação na pessoa em situação crítica sob ventilação não invasiva	19
<b>2 ANÁLISE DO PERCURSO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM ENFERMAGEM</b>	<b>29</b>
2.1 Cuidar da pessoa em situação crítica e família em contexto de serviço de urgência	30
2.1.1 Serviço de urgência médico-cirúrgico	30
2.1.2 Serviço de urgência polivalente	36
2.2 Cuidar da pessoa em situação crítica e família em contexto de unidade de cuidados intensivos	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS	61

## APÊNDICES

APÊNDICE I – Proposta de norma de procedimento intitulada “Intervenção de enfermagem à pessoa em situação crítica submetida a ventilação não invasiva”

APÊNDICE II – Poster intitulado “Gestão da agitação na pessoa em situação crítica sob ventilação não invasiva: Estudo de caso”, apresentado no 3<sup>o</sup> *Webinar* Nacional e 1<sup>o</sup> *Webinar* Internacional do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica/ Adulto e Idoso - ESEL: Inovação em Enfermagem: Produção do Conhecimento e Exercício Clínico

## ANEXOS

ANEXO I - Protocolo de pesquisa registrado no PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*)

ANEXO II - Declaração de publicação da RIL no periódico *Brazilian Journal of Health Review*

ANEXO III – Certificado de participação na VIII Jornadas Técnicas de Medicina Intensiva, promovidas pelo Centro Hospitalar e Universitário de Lisboa Central

ANEXO IV – Certificado de participação no 3º *Webinar* Nacional e 1º *Webinar* Internacional do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica/ Adulto e Idoso - ESEL: Inovação em Enfermagem: Produção do Conhecimento e Exercício Clínico

## INTRODUÇÃO

No âmbito da Unidade Curricular (UC) Estágio com Relatório, inserida no ciclo de estudos do segundo semestre do segundo ano do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EMCEPSC), a decorrer na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL) no ano letivo 2023/2024, surge a elaboração do presente documento.

Pretende-se com o presente relatório elaborar uma análise crítico-reflexiva fundamentada em evidência científica recente, tendo também como alicerce a descrição do percurso académico e formativo, tendo em vista a obtenção do título de mestre em enfermagem e de Enfermeira Especialista (EE) em EMCEPSC, após discussão e aprovação do presente relatório em prova pública.

O modelo de Dreyfus, adaptado à enfermagem por Benner (2001), pressupõem que na aquisição e desenvolvimento de competências, os enfermeiros devem percorrer cinco níveis sucessivos, de iniciado a perito, de forma a atingir a mestria na resolução de uma situação e de melhorar a prática dos cuidados de enfermagem.

A prática clínica sustentada numa análise reflexiva torna-se fundamental para o desenvolvimento de conhecimentos e competências dos enfermeiros, visto o seu desenvolvimento resultar da associação entre conhecimentos teóricos e a prática em contexto clínico (Benner, 2001; Pires et al., 2021).

Este percurso académico teve por base a realização de um projeto de estágio, segundo a metodologia de projeto (Ruivo et al., 2010), anteriormente delineado e apresentado na UC desenho de projeto de estágio com relatório/dissertação/trabalho de projeto inserida no plano de estudos do primeiro semestre do 1º ano do Curso de Mestrado em EMCEPSC e através da implementação de intervenções de enfermagem especializadas na área de cuidados à pessoa em situação crítica (PSC) e família/cuidador, que se encontra a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica (Regulamento n.º 429/2018, 2018), em ambiente de Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e Serviço de Urgência (SU).

Para a realização deste relatório, a escolha da temática “Agitação da pessoa em situação crítica submetida a ventilação não invasiva: Intervenção especializada de enfermagem”, serviu como ponto de partida, focando especialmente sobre a

implementação de intervenções não farmacológicas na prevenção e gestão da agitação na PSC sob Ventilação Não Invasiva (VNI).

A escolha da temática e o interesse pela aquisição e desenvolvimento de competências na área referida, teve por base experiências vividas em contexto de prática clínica. O contacto frequente com a PSC com necessidade de iniciar VNI, permitiu-me identificar frequentemente o insucesso da terapêutica por múltiplos fatores, resultando numa deterioração clínica progressiva da pessoa, culminando na necessidade de Intubação Oro-traqueal (IOT).

A implementação da VNI constitui-se como desafio significativo na prática diária dos enfermeiros enquanto cuidadores da PSC (Reis et al., 2019). A exigência da implementação da VNI de forma ininterrupta, devido à instabilidade clínica da pessoa e à necessidade de um processo de desmame ventilatório mais extenso, aumenta a probabilidade de surgimento de complicações (Davidson et al., 2016).

A observação e a experiência destas complicações em diversos casos suscitam sentimentos de incapacidade decorrentes da não obtenção de sucesso com a VNI, da incapacidade em maximizar o efeito da estratégia terapêutica, e da falha em garantir o conforto e a adaptação da pessoa.

Importa referir que, de acordo com o Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMCPSC, o EE em EMCPSC, na procura incessante da excelência no exercício profissional, deverá garantir a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem especializados, integrando um quadro de referências que suporte a sua prática clínica (Regulamento n.º 361/2015, 2015). Face ao exposto, tornou-se imperativo recorrer a um referencial teórico que norteasse o desenvolvimento e implementação do projeto de estágio, assim como a prática de cuidados ao longo dos mesmos.

A decisão de desenvolver e fundamentar a problemática escolhida para o projeto de estágio conforme o Modelo de Adaptação de Roy, teve por base a ligação que é estabelecida entre a pessoa e o ambiente. Podemos observar esta ligação em contextos como UCI ou SU, uma vez que nestes contextos se verifica frequentemente a existência de estímulos internos e externos, que comprometem a forma como a PSC se adapta ou não a esse ambiente, fundamentando a necessidade de intervenção por parte do enfermeiro como facilitador da adaptação, por meio da observação dos comportamentos

que influenciam a promoção das capacidades adaptativas e o aprimoramento das interações da pessoa com o ambiente (Roy & Andrews, 2001; Tomey & Alligood, 2004).

O presente relatório contempla a realização de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), através da elaboração de um protocolo de pesquisa, tendo como objetivo identificar intervenções de enfermagem não farmacológicas possíveis de implementar na prevenção e gestão da agitação na PSC sob VNI.

Com a concretização do presente relatório definiu-se como objetivo geral realizar uma apreciação crítico-reflexiva do processo formativo realizado no decorrer dos estágios e sobre a sua preponderância no desenvolvimento e aquisição de competências de mestre em enfermagem (Decreto-Lei n.º 65/2018, 2018), comuns (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4746) e específicas do EE em EMCEPSC (Regulamento n.º 429/2018, 2018). De forma a atingir o objetivo geral delineou-se como objetivos específicos: realizar um enquadramento sobre o modelo teórico que norteou a prática de cuidados e o desenvolvimento do presente relatório; realizar um enquadramento sobre a PSC; contextualizar a problemática da VNI em contexto de cuidados à PSC; identificar as intervenções não farmacológicas especializadas de enfermagem implementáveis na prevenção e gestão da agitação na PSC sob VNI; realizar uma análise crítico-reflexiva do percurso realizado em estágio, das experiências vivenciadas e das aprendizagens adquiridas.

De forma a dar resposta aos objetivos descritos, o presente relatório encontra-se estruturalmente organizado em três partes distintas. Início o presente relatório com a introdução, na qual se contextualiza de forma breve a necessidade de intervenção do EE em EMCEPSC e mestre em enfermagem na problemática identificada no contexto de prática clínica. No primeiro capítulo é realizado um enquadramento teórico-conceptual, abordando-se o modelo teórico adotado, que norteou o desenvolvimento do projeto de estágio e a prática de cuidados em estágio, contextualiza-se os conceitos presentes na problemática em estudo/análise, sendo também apresentados os achados da RIL elaborada, sob forma de discussão. No segundo capítulo, subdividido em dois subcapítulos, encontra-se uma análise e descrição detalhada do percurso de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas de enfermagem e de mestre em enfermagem nos diferentes contextos clínicos de estágio, quer em contexto de SU, como em contexto de UCI, fundamentadas em evidência científica. Nas considerações finais,

procede-se à análise global do presente relatório, abrangendo uma reflexão sobre o percurso percorrido, as dificuldades enfrentadas, os contributos identificados nos contextos de estágio e que foram promotoras de desenvolvimento de competências, bem como as implicações e desafios decorrentes das análises contidas neste relatório. Para finalizar são apresentadas as referências utilizadas ao longo do desenvolvimento do documento. Da estrutura do relatório integram igualmente os apêndices e anexos referidos ao longo do mesmo.

A elaboração do presente relatório encontra-se redigido segundo o novo acordo ortográfico e segundo as normas de referência da *American Psychological Association* - sétima edição (*American Psychological Association* [APA], 2020), seguindo também as diretrizes do Manual para elaboração de trabalhos académicos e referência da ESEL (Godinho, 2023).

# **1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

De acordo com Benner (2001), o desenvolvimento de competências surge da articulação entre a experiência prática e o conhecimento científico, pelo que a realização de uma RIL foi essencial para sustentar em evidência científica as intervenções a implementar na prática clínica.

A junção entre a prática clínica e a teoria sustém uma prática segura e de qualidade, afirmando que uma prática fundamentada na teoria se torna benéfica, revelando ser mais metódica e centrada na pessoa (Tomey & Alligood, 2004).

Importa referir que, de acordo com o Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMCPSC, o EE em EMCPSC, na procura incessante da excelência no exercício profissional, deverá garantir a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem especializados, integrando um quadro de referências para suportar a sua prática (Regulamento n.º 361/2015, 2015).

O presente capítulo encontra-se dividido em três subcapítulos. Com o intuito de enquadrar os conceitos teóricos abordados neste relatório e tendo em vista a melhor compreensão do trabalho desenvolvido, serão abordados os conceitos de PSC, de agitação na PSC, de VNI, o referencial teórico que sustentou as intervenções de enfermagem na gestão da agitação na PSC sob VNI, integrando-se igualmente os resultados obtidos através da elaboração da RIL.

## **1.1 O cuidar da pessoa em situação crítica**

Considerando a problemática em estudo, importa referir que segundo Benner et al. (2011), PSC são pessoas que já não possuem capacidade de manter estabilidade fisiológica de forma independente ou estão em alto risco de desenvolver instabilidade, por apresentar uma ou mais funções vitais em perigo imediato, exigindo cuidados especializados de enfermagem altamente qualificados com o intuito de atender às necessidades afetadas, manter as funções básicas vitais, prevenir complicações e reduzir incapacidades, visando a sua completa recuperação (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

As UCI propõem-se a garantir assistência eficaz à PSC, estando preparadas para lidar com emergências constantes, atividades multidisciplinares e intervenções diversas, recorrendo a tecnologia de ponta. Devido à sua natureza diversificada, as UCI apresentam diversos fatores desencadeadores de stress que podem prejudicar o bem-estar e a

satisfação das necessidades da pessoa e família. O surgimento de uma situação de doença crítica também suscita respostas ao stress perante vários estímulos, sendo esta situação de stress ampliada pela presença de equipamentos tecnológicos complexos, isolamento, excesso de ruídos, ausência de estímulos habituais, procedimentos invasivos, para além da formalidade e rigidez na relação da pessoa/profissional de saúde. A imprevisibilidade dos eventos e a falta de controlo sobre os mesmos representam um impacto significativo tanto a nível físico como psicológico na pessoa (Merliot-Gailhoustet et al., 2022; Morais et al., 2021; Pinho, 2020).

Estas circunstâncias podem acarretar consequências sérias, desde a ativação de uma reação ao stress induzida pelo sistema adrenérgico até à manifestação da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (SPCI), que abrange perturbações neuropsicológicas como ansiedade, depressão, síndrome pós-traumático e dor crónica. Estes fatores favorecem a diminuição da qualidade de vida após a alta hospitalar (Merliot-Gailhoustet et al., 2022).

Os cuidados de enfermagem prestados nas unidades de UCI e SU são habitualmente reconhecidos pela sua complexidade e especialização técnica. O dinamismo destes cuidados aliado ao risco iminente para a vida gera ansiedade não apenas na PSC, mas também nas suas famílias e nos profissionais de saúde envolvidos (Benner et al., 2011).

Durante a trajetória de vida, as pessoas enfrentam desafios e transformações que exigem o uso de seus recursos internos para preservar a sua saúde e qualidade de vida. Enquanto algumas mudanças são esperadas e planeadas, como parte natural do ciclo vital, ser diagnosticado com uma doença aguda ou sofrer um acidente que resulte num internamento numa UCI ou SU, representa uma mudança súbita de um estado de saúde para um estado de doença crítica. Essa mudança requer que a PSC e família desenvolvam mecanismos de adaptação para enfrentar esta nova realidade (Mendes, 2018).

A prática dos enfermeiros em ambientes de cuidados críticos representa um desafio intelectual e emocionalmente importante, exigindo dos enfermeiros uma rápida tomada de decisão em situações frequentemente relacionadas com a perda iminente de uma vida. O enfermeiro perito nesta área de cuidados demonstra competências para pensar e agir reflexivamente, aplicando julgamento clínico fundamentado no seu pensamento crítico (Benner et al., 2011).

A teoria do Modelo de Adaptação de Roy constitui a base para o entendimento da pessoa como um sistema holístico, representada por um indivíduo, grupo, família ou comunidade, com mecanismos de resistência reguladores e cognitivos em constante interação com o meio ambiente em permanente mudança, implicando a necessidade da pessoa se adaptar continuamente e de criar mudanças no meio ambiente, de forma a manter a sua integridade (Roy & Andrews, 2001).

No contexto de doença crítica/aguda, a pessoa e a família recebem do ambiente estímulos, considerando a doença como estímulo focal (confronta a pessoa), e aquele que gera maior impacto na pessoa e família. O internamento numa UCI ou SU e a necessidade de iniciar VNI atuam como estímulos contextuais (influenciam a situação). A vivência de internamentos anteriores ou situações de doença aguda, o facto de terem contacto prévio com outras pessoas a realizar VNI (Iosifyan et al., 2019) e o facto de realizarem VNI no domicílio ou em internamentos anteriores (Beckert et al., 2020), atuam como estímulos residuais (atitudes e experiências prévias) (Roy & Andrews, 2001).

A adaptação consiste numa resposta positiva aos estímulos, assim como uma resposta negativa representa uma má adaptação. As respostas de adaptação são as que promovem a integridade e contribuem para o alcance dos objetivos de adaptação por parte da pessoa. Por outro lado, as respostas ineficazes são aquelas que não promovem, nem a integridade, nem contribuem para os objetivos de adaptação (Roy & Andrews, 2001).

A capacidade de resposta positiva em relação a uma mudança é tida em função do nível de adaptação da pessoa, sendo este influenciado pelas exigências da situação e os recursos internos e externos, incluindo capacidades, esperanças, sonhos, aspirações, motivações e tudo o que faz a pessoa movimentar-se constantemente em direção ao domínio (Roy & Andrews, 2001).

Desta forma, os cuidados de enfermagem à pessoa a vivenciar uma situação crítica e respetiva família carecem de observação e colheita contínua e sistemática de informações, de forma a compreender as necessidades da PSC e família, antecipar, prevenir e reconhecer situações que possam afetar negativamente a pessoa, priorizando intervenções, enquanto aconselha e ensina sobre a manutenção de um estado de saúde, orientando a pessoa para a continuidade do tratamento, substituindo-a nas atividades

para as quais não tem capacidade motora ou cognitiva (Teixeira & Veira, 2020; Regulamento n.º 429/2018).

## **1.2 A pessoa em situação crítica sob VNI**

Ao longo das últimas duas décadas, tem-se observado de uma forma constante um crescimento na utilização da VNI, assim como o incremento da disponibilidade e melhoria dos recursos tecnológicos para a sua implementação. Esta tendência tem contribuído para potenciar o conforto da pessoa, a adesão à terapia, a sincronização entre a pessoa e ventilador, a estabilidade clínica da mesma e, por conseguinte, aumentar a eficácia terapêutica (Ergan et al., 2018; Sreedharan & AlAhmari, 2020).

O aumento progressivo do recurso à VNI em diversos cenários, como em SU, em ambiente pré-hospitalar (S. Fernandes et al., 2019), enfermarias, unidades de cuidados intermédios, UCI, unidades de cuidados paliativos e/ou domicílio gera um avanço contínuo e significativo e representa um desafio importante na prática clínica dos enfermeiros, enquanto prestadores de cuidados à PSC (Masip, 2021; Reis et al., 2019).

A VNI refere-se à administração de ventilação com pressão positiva intermitente não invasiva ou pressão positiva contínua não invasiva nas vias aéreas através da boca, do nariz ou de ambos, por meio de uma interface externa, sem recurso a uma via aérea artificial particularmente tubo endotraqueal, máscara laríngea ou traqueostomia (Costa et al., 2018; Masip, 2021; Popowicz & Leonard, 2022). A VNI, por meio de diferentes interfaces, tais como orofaciais, nasais, faciais totais, capacetes/Helmet® ou peças bucais (Reis et al., 2019), garante a melhoria da *compliance* pulmonar, possibilita o recrutamento de alvéolos atelectasiados, minimiza o esforço e trabalho respiratório, garante trocas gasosas adequadas, aumenta a ventilação alveolar, melhorando a relação ventilação/perfusão e reduz a dispneia, ao mesmo tempo que mantém intacta a capacidade de deglutir, tossir e comunicar verbalmente (Gupta et al., 2020; López, 2017; Masip, 2021; Mendes, 2019; Popowicz & Leonard, 2022).

A nível cardiovascular, a aplicação da VNI aumenta a pressão intratorácica, reduzindo a presença de edema ao nível dos vasos sanguíneos, diminuindo tanto a pré-carga como a pós-carga, contribuindo para a melhoria da função cardíaca (Marques & Neves, 2021).

A VNI é considerada a terapia ventilatória de eleição na PSC que apresenta insuficiência respiratória aguda (IRA) de diversas etiologias. É dada especial atenção às pessoas com agravamento da doença pulmonar obstrutiva crónica e no edema agudo do pulmão de origem cardiogénica, sendo estes grupos particularmente beneficiados com esta abordagem terapêutica (Bello et al., 2018; Sreedharan & AlAhmari, 2020).

Embora a VNI enquanto suporte ventilatório seja geralmente bem tolerado pela maioria das pessoas, o mesmo não está completamente livre de complicações e desconsiderar a sua existência pode resultar no insucesso da técnica e na necessidade de proceder-se a IOT e iniciar Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) (Agency for Clinical Innovation [ACI], 2023; López, 2017).

A segurança da VNI pode ser melhorada através de uma maior consciencialização para a antevisão e prevenção de complicações, assim como o sucesso e a eficácia da sua aplicação dependem do conhecimento e da aptidão técnica, sendo essencial ter o suporte de uma equipa de enfermagem treinada e qualificada, capaz de prevenir, monitorizar e gerir possíveis complicações associadas à aplicação deste suporte ventilatório (ACI, 2023; López, 2017).

A literatura descreve uma série de complicações, que influenciam a resposta adaptativa da pessoa à VNI, sendo consideradas como complicações o aumento do desconforto causado pela interface; claustrofobia/ ansiedade/ desconforto/ intolerância; distensão gástrica; hipotensão; barotrauma; aspiração; secreta da mucosa oro nasal; irritação ocular; comunicação prejudicada; nutrição prejudicada; agitação (ACI, 2023; Cammarota et al., 2022; Davidson et al., 2016; Emami Zeydi et al., 2024; Kebapçı & Türkmen, 2022; Kütmeç Yılmaz et al., 2021; López, 2017; McCormick et al., 2022).

Sendo uma técnica que não requer métodos invasivos de abordagem da via aérea, quando comparada com a VMI, a mesma tem como fatores positivos o risco reduzido de pneumonia, menor taxa de morbimortalidade e menor tempo de permanência nas UCI (Bataille et al., 2022). Desta forma, a implementação da VNI como suporte ventilatório tem-se tornado bastante relevante devido à segurança terapêutica e à eficácia demonstrada na prática clínica (ACI, 2023).

Apesar das vantagens enumeradas, diversos estudos evidenciam que até 40% das pessoas submetidas a VNI experienciam complicações que levam ao insucesso da técnica,

com necessidade consequente de necessidade de IOT em 15% dos casos (Davidson et al., 2016; López, 2017).

Quando é feita uma seleção criteriosa das pessoas para realização de VNI, a mesma revela-se um mecanismo eficaz na prevenção da necessidade de IOT e VMI em quadros de IRA. O êxito deste procedimento e a ocorrência de eventuais complicações estão largamente dependentes das características individuais da pessoa, das condições iniciais do seu estado clínico, da disponibilidade do equipamento adequado, assim como da competência e preparação dos profissionais de saúde envolvidos, especialmente dos enfermeiros (López, 2017).

### **1.3 Gestão da agitação na pessoa em situação crítica sob ventilação não invasiva**

A agitação e a ansiedade são manifestações comuns na Insuficiência Respiratória Aguda Hipercápnica (IRAH). Após o início da VNI e antes de se verificar uma melhoria no processo de trocas gasosas e no trabalho respiratório, estes sintomas podem ser momentaneamente agravados (Davidson et al., 2016). Num estudo de 2013, a VNI não conseguiu reverter a IRAH em 30% das pessoas, sendo a agitação identificada como o principal motivo em 31% destes casos (Davidson et al., 2016).

Já Corrêa et al. (2015), concluíram que 61,5% dos casos de insucesso ocorreram nas primeiras 24 horas de início da VNI, tendo sido identificada em 3,8% dos casos a ocorrência de agitação como causa para o seu insucesso.

A agitação em UCI é considerada uma perturbação psicomotora caracterizada por um aumento acentuado tanto da atividade motora como psicológica, sendo frequentemente acompanhada por uma perda de controlo nas ações, apresentando movimentos involuntários e despropositados os quais são frequentemente acompanhados por desorganização do pensamento, reflexo da ansiedade vivenciada (Adams et al., 2022; Freeman et al., 2022a).

O desenvolvimento de agitação é um fenómeno que ocorre com frequência em contexto de cuidados à PSC, sendo este observado em cerca de 16 a 52% das pessoas internadas neste ambiente de cuidados (Freeman et al., 2022a).

A ocorrência da agitação tem sido associada à remoção não planeada de dispositivos de suporte vital, tais como infusões intravenosas e circuitos de suporte

ventilatório, ao desenvolvimento de Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), ao aumento do uso de contenções, à ocorrência de SPCI, à diminuição da mobilidade pessoa, aumento dos índices de morbimortalidade, aumento dos custos em saúde, ao desenvolvimento de défices cognitivos a longo prazo e ao prolongamento do tempo de permanência tanto em UCI, como a nível hospitalar (Adams et al., 2022; Aubanel et al., 2020; Freeman et al., 2022a; Prendergast et al., 2023; Tsang et al., 2019).

A falta de reconhecimento da existência de agitação e a implementação de intervenções ineficazes para a sua resolução podem contribuir para o desenvolvimento de *delirium*, sendo este considerado uma manifestação comum de disfunção cerebral aguda (Tsang et al., 2019).

Neste sentido, evidenciando o Modelo de Adaptação de Roy, os estímulos que estão na origem da agitação na PSC deverão ser enumerados, de forma que as consequências que advêm da mudança comportamental sejam identificadas como desejáveis ou indesejáveis. Para isso, é necessária uma parceria colaborativa entre a pessoa e o enfermeiro, para se identificarem possíveis abordagens de intervenção por parte dos enfermeiros, ajudando a pessoa a encontrar estratégias de *coping* eficazes para gerir os referidos estímulos (Roy & Andrews, 2001).

A prestação de cuidados a uma pessoa que se encontre agitada representa um desafio complexo e exigente para os enfermeiros, requerendo uma vigilância constante. Este cenário pode ter repercussões emocionais que afetam o bem-estar da equipa de enfermagem, comprometendo a sua capacidade de prestar cuidados de excelência a outros (Adams et al., 2022; Freeman et al., 2022b; Tsang et al., 2019).

A gestão da agitação pelos enfermeiros, causa nos mesmos sentimentos de culpa, insatisfação e sensação de falha, criando dilemas no seio das equipas, no que diz respeito à escolha de estratégias para essa gestão (Adams et al., 2022).

Tradicionalmente, o uso combinado de contenção química com contenção mecânica, tem sido a estratégia adotada para gestão da agitação (Adams et al., 2022). Num estudo realizado por Teece et al. (2020), referem que o processo de tomada de decisão para o uso de contenção química e mecânica é influenciada pelas experiências anteriormente vividas pelos enfermeiros, ao invés de ser uma decisão baseada em evidência científica. No entanto, a sua implementação pode aumentar o risco de agitação, autoextubação e remoção de dispositivos, podendo conduzir ao aumento das taxas de

IACS, ao aumento de casos de trombose venosa profunda, internamentos prolongados, aumento das taxas de mortalidade e da prevalência de casos de SPCI (Berger et al., 2024).

A sedação excessiva está associada a um aumento da duração da ventilação mecânica, um aumento do tempo de internamento em UCI e ao surgimento de disfunção neuropsiquiátrica (Rozycki et al., 2017).

A implementação de intervenções não farmacológicas na prevenção e gestão da agitação na PSC deverá ser uma prioridade nos cuidados de enfermagem, no entanto o uso concomitante de fármacos analgésicos e sedativos com intervenções não farmacológicas, poderá ser parte integrante dos cuidados para o alívio da dor e da ansiedade, para melhorar a sincronia pessoa-ventilador e contribuir na prestação de cuidados de enfermagem, uma vez que permite que haja cooperação por parte da pessoa (Teece et al., 2020).

A gestão da agitação envolve a alteração, o aumento, a diminuição ou a remoção dos estímulos que levaram ao seu surgimento. Neste sentido, a alteração destes estímulos aumenta a capacidade de os mecanismos de resistência das pessoas responderem positivamente, resultando num comportamento adaptável (Roy & Andrews, 2001).

Assim, torna-se necessário a implementação de intervenções de enfermagem sistematizadas e direcionadas para a adaptação da PSC relativamente às limitações impostas pela doença aguda/crítica e pelo ambiente de cuidados da PSC.

Embora a agitação seja um acontecimento comum em UCI, a evidência sobre a sua prevenção e gestão é limitada (Aubanel et al., 2020). Neste sentido, através da realização de uma RIL com o objetivo de identificar as intervenções não farmacológicas a implementar na prevenção e gestão da agitação na PSC sob VNI, pretendeu-se integrar os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMCEPSC relacionados com a satisfação da pessoa, de forma a minimizar o impacto negativo causado por mudanças ambientais em contexto de doença crítica/súbita, prevenir complicações através da identificação dos fatores que acarretam risco de desenvolvimento de agitação na PSC sob VNI, promover o bem-estar e autocuidado através da gestão do impacto emocional decorrente da doença crítica/súbita e promover a readaptação funcional, através da identificação de fatores que comprometem a adaptação da pessoa ao ambiente e situação em que se encontra (Regulamento n.º 361/2015, 2015).

Salienta-se, que apesar de nos últimos 20 anos ter ocorrido um avanço na área saúde, a PSC ainda relata como eventos desencadeadores de *stress* no seu internamento numa UCI, a presença de dor, o ambiente não familiar, a perda de interação com entes queridos, a limitação dos movimentos (Adams et al., 2023; Cammarota et al., 2022; Umbrello et al., 2019), a privação de sono (Ni et al., 2017; Umbrello et al., 2019), sede (Lemyze et al., 2020), síndrome de abstinência por nicotina (Lucidarme et al., 2010) e incapacidade de comunicar (Wong et al., 2020).

Desta forma, importa perceber que as dificuldades na adaptação da PSC à VNI são importantes áreas de atuação por parte dos enfermeiros. Desta forma, o EE deve realizar uma análise diagnóstica sobre o nível de adaptação da pessoa, identificando quais os fatores que influenciam as respostas/comportamentos, entendidos como fatores desencadeantes para o desenvolvimento de comportamentos agitados, no sentido de implementar intervenções focadas na gestão de causas subjacentes e promovendo a adaptação da pessoa (Adams et al., 2022; Roy & Andrews, 2001).

Identificar as causas exatas do desenvolvimento de agitação pode ser complexo, uma vez que a PSC internada em contexto de UCI e SU encontra-se, por vezes, incapaz de descrever adequadamente os seus sinais e sintomas (Adams et al., 2022).

A elaboração da RIL procurou responder à questão de investigação, formulada de acordo com a mnemónica PICo (Aromataris et al., 2024): Quais as estratégias não farmacológicas de enfermagem, na prevenção e gestão da agitação da pessoa em situação crítica submetida a ventilação não invasiva?

O protocolo de pesquisa encontra-se registado no PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*), tendo o número de registo CRD42023444490 (ANEXO I) e encontra-se publicada no periódico *Brazilian Journal of Health Review* (ANEXO II).

Da realização da RIL foram identificados quatro domínios de intervenções, sendo eles o cuidado centrado na pessoa, o cuidado centrado na família, parceria colaborativa entre enfermeiro-pessoa e o uso de novas tecnologias na saúde.

No domínio do cuidado centrado na pessoa, a presença dos profissionais de saúde, em particular dos enfermeiros, durante as sessões de VNI é descrita como sendo valorizada pela PSC, por lhes proporcionar uma sensação de acompanhamento e por

permitir a recepção de orientações sobre técnicas de respiração mais eficazes enquanto se encontram sob este suporte ventilatório (Iosifyan et al., 2019).

A identificação de estratégias de *coping* para encarar as dificuldades percebidas pela PSC durante a VNI requer uma adaptação tanto mental quanto comportamental, permitindo uma melhor aceitação do tratamento (Beckert et al., 2020). Beckert et al. (2020), destacam que essas estratégias devem incluir a expressão de sensações de desconforto, a consideração de experiências vividas por outras pessoas e o foco em atividades e pessoas que desejam reencontrar no futuro, impulsionados pelo desejo de superar a fase aguda da doença.

A sensação de desconforto e a dificuldade de adaptação à VNI, são apontados como um dos fatores desencadeantes de agitação na PSC, levando à ocorrência de tentativas de remoção de interface (Beckert et al., 2020).

Também Beckert et al. (2020) propõem o início de terapia com pressões mais baixas e o aumento gradual das mesmas, tendo havido relatos mais positivos de adaptação à VNI com a implementação desta estratégia.

A incerteza quanto ao tempo de necessidade de permanência sob VNI pode levar à remoção da interface e à rejeição do reinício do tratamento. Desta forma, o fornecimento de informações sobre o suporte ventilatório, o esclarecimento sobre o procedimento a realizar e de dúvidas são intervenções indispensáveis a serem implementada para promover na pessoa uma sensação de inclusão, informação e maior tolerância ao desconforto (McCormick et al., 2022). A gestão da agitação na PSC pode ser alcançada através de uma abordagem calma, clara, colaborativa e confiante, bem como mantendo a pessoa regularmente informada sobre o ambiente, o tratamento e a evolução do seu estado de saúde (McGovern et al., 2018).

A terapia cognitivo-comportamental, a realização de exercícios respiratórios, o relaxamento muscular, a meditação *mindfulness*, a musicoterapia, as técnicas de autogestão, a estimulação elétrica nervosa transcutânea, educação, telemonitorização e uma abordagem centrada na pessoa, são algumas das múltiplas intervenções não farmacológicas implementadas no alívio da sensação de dispneia e ansiedade (Ambrosino & Fracchia, 2019; McCormick et al., 2022; Reel & Campbell, 2016).

Melhorar a experiência da PSC internada em UCI e restringir os níveis de stress e ansiedade, através da indução do relaxamento e da promoção de uma sensação de

calma, pode ser notória a melhoria dos parâmetros tanto psicológicos quanto fisiológicos (Hadjibalassi et al., 2018). No entanto, apesar das evidências cada vez mais robustas de que o relaxamento e os estados emocionais positivos podem equilibrar os efeitos prejudiciais relacionados com o *stress*, essas abordagens não têm recebido a devida consideração em ambiente de UCI (Hadjibalassi et al., 2018).

Embora não exista evidência concreta da eficácia da aplicação da aromoterapia em pessoas sob VNI, Karadag et al. (2017), evidenciou eficácia no uso de óleo essencial de lavanda na melhoria da qualidade do sono, assim como na atenuação dos níveis de ansiedade em pessoas com doença arterial coronária internadas numa UCI. Contudo, Lee et al. (2017) através da realização de um estudo comparativo dos efeitos da musicoterapia e da aromoterapia, conclui que embora ambos tenham um efeito positivo na redução da ansiedade, o efeito da intervenção musical revelou-se significativamente mais benéfico comparativamente com a aromoterapia.

Apesar das diversas intervenções exploradas para a melhoria do bem-estar das pessoas sob VNI, Kütmeç Yilmaz et al. (2021), concluíram que a realização de massagens na PSC sob VNI no período de pausa da terapia ventilatória, com duração de 15 minutos, revelou-se eficaz na diminuição dos níveis de ansiedade experienciados, apesar se não se ter traduzido numa melhoria dos parâmetros fisiológicos, nomeadamente pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e níveis de saturação de oxigénio.

No que concerne à imaginação guiada, aliada à sugestão de um ambiente seguro, esta representa uma prática terapêutica amplamente utilizada na minimização dos níveis de stress e ansiedade. Por intermédio da imaginação guiada, a pessoa é encorajada a visualizar-se num espaço seguro, onde se sente protegida e serena (Schmidt et al., 2020). Mediante a implementação de sugestões positivas, juntamente com a ativação de um estado de hipnose, foi possível promover na PSC a melhoria do seu bem-estar, contribuindo para a gestão de fatores que incitam à ocorrência de stress e ansiedade (Schmidt et al., 2020).

A admissão numa UCI, é por si só, uma fonte significativa de ansiedade, tanto para a PSC como família, sendo que a restrição de visitas constituiu um obstáculo adicional ao envolvimento e ao apoio familiar (Kebapçı & Türkmen, 2022). Neste sentido, o afastamento dos familiares surge descrito na literatura como uma das causas que estão na base da ocorrência de agitação na PSC, sendo esse afastamento motivado não só pela

necessidade de internamento numa UCI ou SU, assim como pela existência de restrições do tempo de permanência dos familiares no período de visita (Shahriyari et al., 2021).

No domínio dos cuidados centrados na família, a implementação de visitas virtuais estruturadas com o objetivo de reduzir os níveis de ansiedade tanto da PSC como família (Kebapçı & Türkmen, 2022), demonstrou ter um efeito tranquilizante nas pessoas, contribuindo para a diminuição do uso de fármacos sedativos, diminuição do surgimento de défices cognitivos, ansiedade, agitação e *delirium* (Fumis et al., 2015; Kamali et al., 2020; P. Wong et al., 2018). As visitas virtuais estruturadas ocorreram com os familiares, por meio de ferramentas virtuais (utilizando um *tablet* ou telemóvel e aplicações como o *Zoom*<sup>®</sup>, *Facetime*<sup>®</sup> ou *WhatsApp*<sup>®</sup>). Anteriormente, à exceção da chamada, os familiares eram psicologicamente preparados pelos enfermeiros, sendo informados relativamente à imagem corporal da pessoa e ao estado de consciência da mesma (Kebapçı & Türkmen, 2022).

Em contrapartida, as pessoas sob VNI relataram que as suas experiências durante as sessões de VNI foram menos positivas quando estavam presentes os familiares (Iosifyan et al., 2019). Estes referiram que pretendiam proteger os seus familiares de observarem o seu desconforto e dificuldade respiratória. Para alguns a presença de familiares foi considerada como perturbadora, pela dificuldade de comunicação, devido à interface (Iosifyan et al., 2019).

No domínio da parceria colaborativa entre enfermeiro e pessoa, Sørensen et al. (2013), identificaram quatro tipologias de colaboração entre enfermeiro e pessoa, sendo elas (1) colaboração com dupla orientação; (2) colaboração orientada para o bem-estar; (3) colaboração orientada para os resultados; e (4) colaboração inexistente. Na colaboração com dupla orientação, entre enfermeiro e pessoa, pretende-se otimizar o conforto e bem-estar e os efeitos da VNI de forma a alcançar o sucesso da terapêutica. Desta forma os enfermeiros prestam cuidados centrados na pessoa, enquanto garantem a otimização do suporte ventilatório. Na colaboração orientada para o bem-estar, os enfermeiros atendiam às necessidades e preferências das pessoas, de forma que a tolerância à VNI fosse alcançada, mesmo que isso implicasse a necessidade de suspensão da terapêutica por períodos, mantendo a preocupação de consciencializar a pessoa das suas dificuldades respiratórias sem esse suporte ventilatório, demonstrando a necessidade de cumprimento da terapêutica. A colaboração orientada para os resultados

caracteriza-se pelos conselhos fornecidos relacionados com a mudança comportamental, assim como pelos ajustes técnicos relacionados com o suporte ventilatório, tendo em vista a adaptação da pessoa (Sørensen et al., 2013). Na tipologia de colaboração ausente, as preocupações dos enfermeiros e das pessoas eram divergentes. O objetivo das pessoas era sentirem-se confortáveis e melhorarem as suas dificuldades respiratórias, enquanto o objetivo dos enfermeiros era evitar serem pessoalmente responsáveis por qualquer tipo de falha. Este tipo de interação enfermeiro-pessoa foi caracterizado pela distância e conexão superficial, visto como havendo uma despersonalização dos cuidados de enfermagem (Sørensen et al., 2013).

A motivação e negociação com a pessoa, mais especificamente o fornecimento de informações sobre a importância da sua realização e do direito da pessoa de interromper o tratamento em qualquer altura, foram descritas como estratégias promotoras de adaptação da pessoa à VNI. Os enfermeiros consideraram importante a necessidade de estabelecer com a pessoa a duração do tratamento e de informar a pessoa previamente ao início do tratamento, de que a terapia pode proporcionar uma sensação desconfortável (Feldt et al., 2023).

No domínio das novas tecnologias, a implementação das mesmas como a musicoterapia (Messika et al., 2019) e a realidade virtual (RV) (Bataille et al., 2022; Merliot-Gailhoustet et al., 2022), têm permitido a implementação de terapias não farmacológicas na prevenção e gestão da dor, ansiedade e agitação em ambiente de UCI e SU.

A utilização de RV em ambiente de UCI foi considerada uma intervenção viável a ser implementada em integração com a VNI, melhorando a experiência da PSC internada em ambiente de UCI sob VNI, enquanto se proporciona uma sensação de relaxamento (Bataille et al., 2022).

A aplicação da RV em ambiente de cuidados à PSC permite à mesma desenvolver estratégias de *coping* para melhorar a sua resiliência que se encontra comprometida pela ansiedade, trauma ou doença, criando um ambiente seguro de cuidados (Bataille et al., 2022; Souza Filho & Tritany, 2022).

Através da aplicação da RV com exibição de imagens estereoscópicas com sensação de profundidade e tridimensionalidade, é permitido que a pessoa possa experimentar uma combinação de estímulos auditivos e visuais que a ajudam a adquirir

uma sensação de presença no ambiente e de se submergir na realidade criada por computador (Bataille et al., 2022).

A conclusão de sessões de RV com duração de 60 minutos evidenciou que no final das mesmas, a PSC sentiu-se relaxada e adormeceu, sem ocorrência de eventos adversos (sem *cybersickness*, ou seja, sensações de náusea e desorientação). Estas sessões de RV proporcionaram na PSC sensação de privacidade e saída do ambiente de UCI, entusiasmo e lembrança de experiências positivas anteriores (Bataille et al., 2022).

Atualmente é evidenciada a recetividade e aceitação na implementação da RV nos cuidados de saúde como uma estratégia de tratamento para perturbações psicológicas, relacionadas ou não com o ambiente opressivo vivenciado numa UCI (Lee & Kang, 2020; Ong et al., 2020; Park et al., 2019).

Ong et al. (2020), demonstraram que a meditação realizada através da RV melhorou a experiência das pessoas internadas em UCI, resultando numa redução dos níveis de ansiedade, agitação e depressão. Porém Ong et al. (2020), não comprovaram a eficácia na melhoria da qualidade do sono, contrariamente a Lee & Kang (2020), que evidenciaram que a realização de meditação em simultâneo com a aplicação RV, com duração de 30 minutos, têm a capacidade de melhorar a qualidade do sono da PSC internada numa UCI.

Em contexto de alta de uma UCI, Vlaker et al. (2021), concluíram que a integração da RV nos cuidados de enfermagem possibilitou a redução de sintomas associados ao desenvolvimento de SPCI, dos níveis de depressão, assim como na melhoria da saúde mental.

Ainda no domínio da utilização de novas tecnologias, a aplicação da musicoterapia nos cuidados de enfermagem tem conquistado uma importância cada vez mais significativa (Messika et al., 2019). A implementação de sessões de musicoterapia com duração de 30 minutos à PSC durante a realização VNI, considerando as preferências musicais e de volume da pessoa, não se mostrou eficaz na redução desconforto respiratório, contudo demonstrou eficácia significativa no decréscimo dos sintomas de SPCI (Messika et al., 2016), correlacionados com o desenvolvimento de agitação e *delirium*.

Apesar de na RIL realizada não se ter identificado evidência relativamente à implementação de terapia sonora baseada em sons da natureza na gestão e prevenção

da agitação na PSC sob VNI, Saadatmand et al. (2013) e Aghaie et al. (2014), exploraram o efeito dessa terapia sonora na gestão da agitação e ansiedade de pessoas submetidas a cirurgia de revascularização do miocárdio sob VMI numa UCI e no processo de desmame desse suporte ventilatório. Ambos os estudos demonstraram uma redução significativa dos níveis de agitação das pessoas ao qual foi implementada a terapia em questão, em comparação com as pessoas dos grupos de controlo.

## **2 ANÁLISE DO PERCURSO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM ENFERMAGEM**

O propósito subjacente à elaboração do presente capítulo passa por realizar uma análise crítico-reflexiva detalhada das competências comuns do EE, específicas do EE em EMCEPSC e de ME.

O desenvolvimento e aquisição de competências tiveram por base as competências descritas para obtenção do grau de ME (Decreto-Lei n.º 65/2018, 2018), as competências descritas no Regulamento de competências comuns do EE (Regulamento n.º 140/2019, 2019), bem como as específicas do EE em EMCEPSC (Regulamento n.º 429/2018, 2018), em articulação com o modelo de Dreyfus adaptado aos cuidados de enfermagem por Benner (1984), que definiu competência do enfermeiro como a capacidade de executar uma tarefa com o resultado desejável, sob condições variadas no mundo real. Torna-se assim fundamental que, para se alcançar o seu desenvolvimento, ocorra uma integração de vários elementos. Estes devem ser dotados de capacidade e aptidão para o raciocínio clínico, abrangendo conhecimentos, técnicas, atitudes e pensamento crítico, devendo estas ser cultivadas em contextos específicos no âmbito dos cuidados de saúde (Fukada, 2018).

O estágio decorreu em dois semestres no decorrer do curso de mestrado. No segundo semestre do curso de mestrado decorreu o primeiro estágio no contexto de SU Médico-Cirúrgico (SUMC). Posteriormente, no terceiro semestre do curso de mestrado decorreram dois estágios em contexto de SU Polivalente (SUP) e de Serviço de Medicina Intensiva (SMI).

Como ponto de partida, foram definidos como objetivos gerais desenvolver competências especializadas de enfermagem no cuidar da PSC em contexto de SU e UCI e desenvolver competências especializadas de enfermagem no cuidar à PSC sob VNI. Como objetivos específicos, foram delineados os seguintes: Sensibilizar as equipas para a problemática da agitação na PSC submetida a VNI; Promover a adaptação da PSC submetida a VNI; Identificar estratégias preventivas de agitação na PSC submetida a VNI; Compreender o impacto da agitação na PSC submetida a VNI e família; Refletir criticamente sobre a intervenção especializada de enfermagem na agitação da PSC sob

VNI; Identificar estratégias preventivas de agitação na PSC submetida a VNI; Prestar cuidados de enfermagem diferenciados à PSC e família, em contexto de SU e UCI.

Os objetivos foram delineados antes de conhecer os contextos específicos de estágio. Após o início dos mesmos, os objetivos foram apresentados e discutidos com os respetivos enfermeiros orientadores, a fim de assegurar a sua adequação e alinhamento com as exigências e singularidades de cada contexto.

## **2.1 Cuidar da pessoa em situação crítica e família em contexto de serviço de urgência**

Os serviços de saúde voltados para área da urgência e emergência desempenham um papel fundamental na sociedade. A necessidade destes serviços tem crescido em função de acidentes, violência urbana e questões de saúde relacionadas com o estilo de vida, o envelhecimento da população e o aumento das comorbidades (Ferreira et al., 2020).

O SU, além de representar o ponto de acesso de um hospital, distingue-se como um ambiente de alta pressão, sem padronização nos cuidados, onde a imprevisibilidade é uma constante e onde cada minuto é crucial devido ao ritmo intenso de trabalho. Este cenário reforça a necessidade de uma equipa multidisciplinar altamente capacitada, com domínio de conhecimentos e competências técnicas e humanas para uma tomada de decisão célere e destreza na organização do trabalho em equipa (Ferreira et al., 2020).

O processo de integração em ambos os SU, iniciou-se com o reconhecimento do espaço físico, com o conhecimento da dinâmica dos cuidados prestados, dos elementos que constituem as equipas multidisciplinares, assim como da metodologia de trabalho adotada pelas equipas.

Apesar de ambos os SU serem constituídos por diferentes “postos de trabalho”, a generalidade dos turnos foi concretizada em ambiente de Sala de Emergência (SE), de forma a expandir as experiências adquiridas na prestação de cuidados à PSC e, conseqüentemente, aumentar as oportunidades de aprendizagem.

### **2.1.1 Serviço de urgência médico-cirúrgico**

O estágio foi realizado num Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC) (Despacho n.º 10319/2014, 2014), ao longo de 10 semanas, entre os dias 15 de maio e 21 de julho de 2023, totalizando 225 horas de contacto. O principal objetivo foi adquirir e

desenvolver competências especializadas na prestação de cuidados à PSC no contexto de urgência e emergência.

O SU da instituição hospitalar encontra-se organizado em várias áreas e postos de trabalho, incluindo a área de admissão e registo, triagem, sala de espera designada pelo sistema de triagem, avaliação clínica, permanência e observação, decisão clínica, e uma SE, destinada especificamente à abordagem, reanimação e estabilização da PSC.

No que diz respeito ao método de trabalho neste SU prevalece o método de trabalho misto, que consiste na prestação de cuidados de forma individual, ou seja, cada enfermeiro assume a responsabilidade pela organização, prestação de cuidados e registos de enfermagem relativos às pessoas a que lhes é dada a responsabilidade de prestar cuidados (Almeida Ventura-Silva et al., 2021).

Constatei que a SE é um local que proporciona pouca privacidade à pessoa, quer pela exposição corporal, quer pela dificuldade em garantir a confidencialidade, uma vez que existe muita movimentação de profissionais que constituem a equipa multidisciplinar e pelo facto da SE ter uma porta de abertura automática por sensor. A vivência de múltiplas situações possibilitou a proposta e alteração de algumas práticas.

Na admissão da PSC na SE do SUMC, é uma prática comum entre os enfermeiros remover as roupas da pessoa. Neste sentido, procurei identificar alternativas que garantissem a sua privacidade, como o uso de batas, de forma a facilitar a realização de exames complementares de diagnóstico e a execução de procedimentos invasivos, fomentando o “respeito pelo direito do cliente à privacidade” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4746). Infelizmente, a carência de roupa a nível hospitalar impediu, por vezes, a implementação desse cuidado. Além disso, adotei medidas como fechar os cortinados ao redor da unidade da pessoa de forma garantir privacidade e evitar abrir a porta automática com frequência, minimizando exposições desnecessárias durante a prestação de cuidados.

Durante o estágio presenciei uma situação em que uma pessoa foi admitida na SE com suspeita de Acidente Vascular Cerebral (AVC). Ao chegar, a pessoa encontrava-se ansiosa e sem compreender o que estava a acontecer. No entanto após lhe ter sido explicado o porquê da necessidade de realização de uma Tomografia Axial Computorizada (TAC), pareceu acalmar-se. Após a confirmação e diagnóstico de um AVC isquémico e início da administração de terapêutica fibrinolítica, apercebi-me que não

havia sido informada sobre o tratamento. Desta forma procurei esclarecer as suas dúvidas, realizando ensinamentos de enfermagem sobre as implicações do diagnóstico, o objetivo da terapêutica e os riscos envolvidos com a sua administração, assegurando “o respeito pelo direito dos clientes à informação” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4746).

Considerando que o projeto de estágio foi desenvolvido na área dos cuidados à pessoa sob VNI, foi elaborada uma proposta de norma de procedimento dirigida às intervenções de enfermagem à pessoa submetida a VNI (APÊNDICE I), onde se pretendia com a realização da mesma a atualização da primeira versão divulgada em 2013 no contexto de estágio, tendo por base a publicação de *guidelines* mais recentes, identificando oportunidades de melhoria (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4746). Com a realização da RIL, foi possível mobilizar alguns achados pertinentes para a prevenção e gestão de complicações na pessoa sob VNI. A elaboração do protocolo permitiu o desenvolvimento de competências no que diz respeito à colaboração “na realização de atividades na área da qualidade e em protocolos de qualidade” e na “elaboração de guias orientadores de boa prática” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4747). Devido à limitação na duração do estágio, não foi possível realizar a divulgação e partilha do protocolo com a equipa de enfermagem.

Durante o estágio procurei realizar registos de enfermagem individualizados à pessoa e que permitissem uma transição segura da informação acerca dos cuidados. Nos momentos de passagem de turno, de transferência para outro serviço ou alta para outra unidade hospitalar recorri à metodologia ISBAR<sup>1</sup> (DGS, 2017a), assegurando a “confidencialidade e a segurança escrita e oral adquirida enquanto profissional” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4746).

No SU onde realizei estágio, as equipas optam por dois tipos de metodologia, sendo elas a metodologia ISBAR (DGS, 2017a), previamente citada e a metodologia ABCDEFGH<sup>2</sup>. A metodologia ABCDEFGH destaca-se por ir além da estabilização física imediata, incorporando componentes que refletem um cuidado centrado na pessoa, como "Give" (medidas de conforto e controlo da dor) e "Facilitar a presença da família". Esses elementos demonstram o compromisso com a humanização dos cuidados, ao

---

<sup>1</sup> ISBAR - *Identification* (Identificação); *Situation* (Situação atual); *Background*, (Antecedentes); *Assessment* (Avaliação) e *Recommendation* (Recomendações).

<sup>2</sup> ABCDEFGH - *Airway* (Manutenção da via aérea com controlo da coluna cervical); *Breathing* (Respiração com ventilação e oxigenação); *Circulation* (Circulação com controlo de hemorragia); *Disability* (Disfunção Neurológica); *Exposure/Environmental control* (Exposição com controlo de hipotermia); *Full/ Five/ Facilitate* (Avaliação de todos os sinais vitais (tensão arterial, pulso, respiração e temperatura); cinco intervenções (monitorizar e avaliar o ritmo cardíaco, avaliar a saturação de oxigénio, inserir sonda vesical se indicado, inserir sonda gástrica e colher sangue para análises e tipagem); *Facilitar a presença da família*); *Give* (medidas de conforto e controlo de dor); *History* (História clínica: dados como circunstâncias da lesão, historial de antecedentes médicos, alergias, medicação, última refeição, entre outros).

abordar não apenas os aspetos clínicos, mas também as dimensões emocionais e psicológicas da pessoa e família. Ao promover a presença da família em situações críticas poderemos reduzir a ansiedade tanto da pessoa como da família, promovendo ao mesmo tempo uma experiência de cuidados mais positiva (Otto et al., 2020). A adoção do ABCDEFGH como padrão nos cuidados de enfermagem fortalece a qualidade, segurança e humanização dos cuidados, permitindo que o enfermeiro atue de forma eficiente, fundamentada e adaptada às necessidades individuais, mesmo em contextos críticos e desafiadores.

Outro aspeto relevante a ser mencionado, reside na oportunidade de ter colaborado na condução de auditorias clínicas com a enfermeira responsável pela SE, permitindo a utilização de “indicadores e instrumentos adequados para avaliação das práticas clínicas” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4747). Especificamente, as auditorias referidas abrangeram o carro de emergência, o kit de via aérea difícil e os diversos kits de utilização rápida existentes na SE, destinados à realização de procedimentos invasivos e emergentes. Estas auditorias são realizadas mensalmente, de forma a que seja assegurada a integridade e o funcionamento do material que nele consta, fatores importantes para que seja garantido o sucesso, a segurança e a qualidade na abordagem à pessoa em situação crítica (DGS, 2011).

Durante o período de estágio, tive a oportunidade de acompanhar o enfermeiro orientador a assumir funções de enfermeiro responsável de equipa. Esta responsabilidade é, por vezes, atribuída a outros enfermeiros, reconhecidos como peritos que, em conformidade com o modelo de aquisição de competências de Benner (2001), são profissionais de vasta experiência, com uma compreensão intuitiva de cada situação sendo capazes de identificar prontamente os problemas, agindo na resolução de situações imprevisíveis e desafiadoras.

Importa salientar que o enfermeiro responsável de equipa tem a responsabilidade de percorrer todos os postos de trabalho do SU, com o intuito de identificar eventuais problemáticas de forma a fomentar “um ambiente positivo e favorável à prática (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4749) e de assegurar a satisfação profissional dos membros que constituem a equipa multidisciplinar, sendo possível observar a adaptação do “estilo de liderança à maturidade dos colaboradores e às contingências” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4749).

A equipa de enfermagem do SUMC era constituída no momento do estágio por elementos em integração e com pouca formação na área da urgência e emergência. Desta forma colaborei com o enfermeiro orientador e com a enfermeira responsável pela SE na formação de pares, atuando como “formador oportuno em contexto de trabalho” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4749) e como membro “dinamizador e gestor de incorporação de novo conhecimento no contexto de prática de cuidados, visando ganhos em saúde dos cidadãos” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4749).

Essa colaboração incluiu a realização de momentos de ensinamentos informais sobre a aplicação prática de técnicas como a monitorização avançada de sinais vitais e o preenchimento correto de registos clínicos, assim como fornecer orientação sobre a aplicação de protocolos de segurança para a prevenção de infeções. Além disso, participei na partilha de literatura científica atualizada sobre intervenções específicas em contexto de SU, promovendo a incorporação de novas práticas baseadas em evidência recente.

Sair do meu contexto habitual de prática clínica mostrou-se como um desafio importante que exigiu de mim dedicação, motivação e uma mente aberta para o processo de adaptação. Reconheci os meus “recursos e limites pessoais e profissionais” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4749), bem como as dificuldades sentidas, pelo que me dediquei à aquisição de novos conhecimentos e ao enriquecimento de outros, através de pesquisas bibliográficas em bases de dados científicas e através de revisão de conteúdos teóricos abordados ao longo do mestrado.

Com o propósito de realizar análise crítica e aprimorar a minha prática clínica, foram conduzidos momentos de *debriefing* com o enfermeiro orientador. Esses momentos de reflexão e partilha de conhecimentos desempenharam um papel fundamental na identificação de aspetos a serem aprimorados relacionados com a abordagem e os cuidados à PSC na sala de reanimação.

Durante a prestação de cuidados à PSC, procurei priorizar o envolvimento da família nos cuidados, reconhecendo, como destacado por Batista et al. (2017), que o enfermeiro desempenha uma intervenção essencial, não apenas nos cuidados diretos à PSC, mas também no apoio e acompanhamento da sua família, já que a complexidade dos cuidados em contexto de SU pode levar à negligência das necessidades da família (Batista et al., 2017), reconhecendo “o impacto das transações na relação terapêutica

junto da pessoa família/cuidados em situação crítica” (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p.19363).

Na SE são admitidas pessoas com as mais diversas patologias que traduzem instabilidade, desde pessoas referenciadas para a Via Verde AVC (VV AVC), a vítimas de trauma, sendo competência do enfermeiro a aplicação de protocolos terapêuticos existentes. Na ativação destes protocolos é necessário antever as possíveis complicações e estratégias de gestão das mesmas. Uma situação em concreto de ativação da VV AVC diz respeito a uma pessoa que na admissão foi realizada uma avaliação de forma a identificar sinais de deterioração clínica que comprometessem a saúde da pessoa e segurança da mesma (Albino & Jacinto, 2010; Kelly & Vincent, 2011).

Perante a indicação para tratamento conservador devido à grande extensão da lesão, contactou-se o marido para que se dirigisse à unidade hospitalar. O marido foi informado do prognóstico reservado e foi manifestada a preocupação em relação à situação emocional do mesmo e questionou-se a possibilidade de os filhos comparecerem para oferecerem apoio e suporte durante esse momento complexo.

Segundo Galinha de Sá et al. (2015), “a comunicação eficaz é a base da relação entre a família e os enfermeiros, devendo ser honesta, mas também portadora de esperança” (p. 42) e “cuidar a família da pessoa em situação crítica exige do enfermeiro competências especializadas pelas particularidades do próprio contexto de urgência e emergência” (p. 31).

Embora não tenha vivenciado situações de exceção ou catástrofe durante o estágio, tive a oportunidade de acompanhar durante um turno a enfermeira responsável pela SE, que atua como elo de ligação com a comissão de catástrofe do hospital e contribui para a elaboração dos respetivos planos. Durante este turno, foram-me explicados os planos de catástrofe tendo a oportunidade de analisar e interiorizar as suas orientações. Foi também possível conhecer o local destinado ao armazenamento de materiais para uso em situações de emergência, consolidando o meu raciocínio sobre os procedimentos e recursos disponíveis.

As IACS e o crescente aumento da Resistência dos Microrganismos aos Antimicrobianos (RAM) são questões inter-relacionadas e de significativa relevância. Nenhuma instituição de prestação de cuidados de saúde pode negligenciar as implicações dessas infeções e o impacto que as mesmas causam nas pessoas, nas

unidades de saúde e na comunidade em geral. As IACS contribuem para o aumento das taxas de morbimortalidade, aumentam os dias de internamento hospitalar e agravam os custos em saúde. Além disso, intensificam a pressão impulsionadora da RAM devido ao uso excessivo de antibióticos, comprometem a qualidade dos cuidados de saúde e representam uma ameaça à segurança das pessoas (DGS, 2017b).

Uma oportunidade de melhoria identificada no período em que realizei estágio diz respeito ao facto das unidades da SE já se encontrarem pré-preparadas com diverso material específico. Observei que os enfermeiros involuntariamente podem contaminar o material que existe na unidade. Após uma análise dessas práticas com o meu enfermeiro orientador, foi observado que a estratégia adotada pela equipa visava a otimização do tempo e a prontidão na prestação dos cuidados. Sugeri como alternativa para aprimorar o processo, que algum do material permanecesse armazenado numa área específica na SE, garantindo a ausência de risco de contaminação cruzada.

### **2.1.2 Serviço de urgência polivalente**

O estágio foi realizado num SUP (Despacho n.º 10319/2014, 2014), ao longo de 8 semanas, entre os dias 2 de outubro e 24 de novembro de 2023.

O SUP onde foi realizado o estágio oferece resposta a diversas áreas clínicas e cirúrgicas. Este SUP integra um Centro Hospitalar, que abrange uma vasta área geográfica, garantindo suporte especializado em áreas como neurocirurgia, cardiologia, medicina intensiva, imagiologia, nefrologia, oftalmologia, e otorrinolaringologia, entre outras (Despacho n.º 10319/2014). O SUP destaca-se não apenas pelo seu alcance geográfico, mas pelo vasto número de especialidades e a capacidade de resposta em situações críticas.

A organização da estrutura do serviço é realizada em conformidade com as distintas cores da triagem de Manchester. A área destinada à triagem dispõe de quatro postos de enfermagem, e a SE está seccionada em duas zonas. No setor laranja, um enfermeiro por turno fornece assistência numa sala de tratamento, uma sala dedicada ao atendimento de pessoas vítimas de traumas isolados e três consultórios médicos. Na urgência psiquiátrica, um enfermeiro coordena o serviço de observação, além de duas salas de tratamento e dois consultórios médicos. O setor amarelo inclui seis consultórios

médicos e uma sala de tratamento, integrando dois enfermeiros por turno, enquanto o setor verde compõe-se por cinco consultórios médicos e uma sala de tratamento.

No cenário dinâmico e desafiador dos cuidados de saúde, os enfermeiros desempenham uma intervenção fundamental na promoção da saúde e prevenção de doença. Neste sentido, frequentar jornadas e outros fóruns de partilha de conhecimentos emergem como espaços enriquecedores, onde o conhecimento se entrelaça com a prática e a inovação se encontra com a experiência. Ao reunir profissionais e investigadores, estes encontros tornam-se num epicentro de conhecimentos, criando um ambiente propício para a atualização de saberes, para a discussão de desafios contemporâneos, para a reflexão crítica sobre as práticas e as lacunas existentes nos cuidados de enfermagem. Adicionalmente, estes encontros impulsionam uma prática de enfermagem baseada na evidência mais recente.

Em novembro de 2023, tive a oportunidade de participar nas VIII Jornadas Técnicas de Medicina Intensiva, promovidas pelo Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (ANEXO III), que decorreram na Faculdade de Medicina Dentária de Lisboa, subordinadas ao tema “Ressuscitação: Objetivos terapêuticos para o doente crítico”.

De acordo com o Regulamento das Competências Comuns do EE (Regulamento n.º 140/2019, 2019), o enfermeiro especialista deve demonstrar competências no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Neste sentido, o enfermeiro deve possuir “conhecimentos de enfermagem e de outras disciplinas que contribuem para a prática especializada” (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p. 4750), através da participação em eventos formativos que contribuam para a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos relevantes na prática clínica.

Com a realização de uma reflexão, procurei descrever as vantagens da participação em jornadas, congressos e encontros de enfermagem, abordando a aquisição de novos conhecimentos adquiridos e/ou consolidados, assim como os aspetos considerados mais relevantes dentro de cada temática e as competências desenvolvidas mediante a realização desta atividade desenvolvida em contexto de estágio.

A participação em congressos/jornadas é de extrema importância na aquisição de novas competências pois permite conjugar o conhecimento teórico e a investigação com a prática clínica. Não sendo sempre possível esta conjugação no dia a dia enquanto enfermeira, a exposição a novas abordagens e pesquisas inovadoras contribuem para a

expansão do pensamento crítico, permitindo uma análise mais aprofundada das práticas existentes e a identificação de oportunidades de melhoria. Esta participação possibilita a posterior partilha de conhecimento com os pares, indo ao encontro ao desenvolvimento da competência do EE, atuando como agente “dinamizador e gestor da incorporação do novo conhecimento na prática de cuidados, visando ganhos em saúde dos cidadãos” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4749).

Durante o estágio realizado no SUP, surgiu a oportunidade de acompanhar duas PSC submetidas a VNI. Na primeira situação a pessoa apresentava-se inquieta como resultado de um período prolongado de VNI e pela ausência de atualizações acerca do seu estado de saúde, exacerbando o seu desconforto.

A incerteza quanto à duração da permanência da VNI contribuiu para a ansiedade da pessoa, manifestando resistência à continuidade da terapia. Neste contexto, fornecer informações claras sobre o suporte ventilatório, explicar o procedimento e esclarecer dúvidas revelaram-se intervenções essenciais para promover na pessoa a sensação de inclusão e conhecimento, ajudando a melhorar a sua tolerância ao desconforto causado pela VNI. Observa-se que a gestão da agitação é favorecida por uma abordagem calma, confiante e interativa, sendo fundamental informar regularmente a pessoa sobre o ambiente em que se encontra, o tratamento em curso e a evolução do seu estado de saúde. Estas intervenções demonstraram eficácia no alívio da ansiedade e na melhoria do bem-estar da mesma (McCormick et al., 2022; McGovern et al., 2018).

Na segunda situação vivenciada, a pessoa encontrava-se ansiosa e relatava uma sensação de sede intensa, que pode ser compreendida como um estímulo focal no contexto do Modelo de Adaptação de Roy (Roy & Andrews, 2001). Após uma pequena pausa da VNI para satisfação dessa necessidade através da administração de água, verificou-se uma diminuição significativa da ansiedade, reforçando o equilíbrio adaptativo da pessoa e permitindo que retomasse a terapia com maior conforto (ACI, 2023; Beckert et al., 2020; Sørensen et al., 2013).

Em ambas as situações, foi permitida a presença da família na SE, que atuou como um estímulo contextual positivo no processo adaptativo da pessoa sob VNI. A interação com os familiares proporcionou distração e conforto emocional, reduzindo a percepção de desconforto e promovendo a adaptação ao ambiente envolvente (Kebapçı & Türkmen, 2022). Esta abordagem alinhada ao princípio de considerar os estímulos contextuais e

residuais na avaliação e intervenção, enfatizado no Modelo de Adaptação de Roy, possibilitaram demonstrar “conhecimentos sobre a gestão da ansiedade e do medo vividos pela pessoa, família/cuidados em situação crítica” (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p.19363).

A vivência destas duas situações possibilitou a partilha dos resultados da RIL de modo informal com os elementos da equipa de enfermagem que se encontravam presentes na SE, no decorrer dos turnos, permitindo o desenvolvimento de competências de mestre no que diz respeito à comunicação de “conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades” (Decreto-Lei n.º 65/2018, 2018).

A dinamização de cuidados e a liderança na resposta a emergências, exceção e catástrofe é uma das competências do EE em EMCEPSC (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Durante o estágio, não houve oportunidades para colaborar na prestação de cuidados de enfermagem em situações de catástrofe ou emergência com múltiplas vítimas, devido à falta de casuística deste tipo de acontecimentos.

De forma a assegurar uma intervenção eficaz em situações de catástrofe, que, embora raras no quotidiano dos serviços de emergência, exigem preparação e formação contínuas, sendo essencial possuir todos os conhecimentos necessários (Fernandes et al., 2019). Para aprimorar essa competência, consulte o plano hospitalar de emergência externa, realizei pesquisas bibliográficas e analisei normas e protocolos relacionados com a temática. A literatura enfatiza que mesmo com a esporadicidade desses eventos, a integração de planos de gestão de desastres nos serviços de saúde é indispensável para garantir uma resposta eficaz quando tais situações ocorrem (Fernandes et al., 2019).

A *ExtraCorporeal Membrane Oxygenation* (ECMO), inserida nas técnicas de *Extracorporeal Life Support*, constitui uma intervenção de resgate utilizada para oferecer suporte parcial ou total às funções respiratória e/ou circulatória em pessoas com falência cardíaca e/ou pulmonar potencialmente reversível (Broman et al., 2019).

A modalidade veno-arterial da ECMO pode ser utilizada no contexto de reanimação cardiorrespiratória, designada por ressuscitação cardiopulmonar extracorporeal, em casos onde a recuperação da circulação espontânea, através de manobras de suporte avançado de vida se revela ineficaz. A implementação desta

modalidade deve ser considerada dentro de 10 a 15 minutos após o início das manobras de reanimação (Downing et al., 2022; Richardson et al., 2021).

O principal objetivo da aplicação da ECMO em situações de Paragem Cardio-Respiratória (PCR) é garantir a manutenção da perfusão adequada dos órgãos e tecidos até que ocorra uma recuperação eficaz da circulação espontânea. Adicionalmente, em casos onde a recuperação se mostre inviável, a ECMO pode ser utilizada para preservar potenciais dadores de órgãos para transplantação, assegurando a perfusão sanguínea contínua, sendo essencial para manter a viabilidade dos órgãos (Richardson et al., 2021).

Uma das situações que se destacou durante o estágio no SUP, foi a implementação da técnica de ECMO num caso de PCR, que culminou posteriormente numa situação de doação de órgãos. A pessoa do sexo feminino, de 46 anos, vítima de PCR enquanto viajava de comboio foi prontamente assistida por pessoas presentes no local, que iniciaram manobras de suporte básico de vida. Após a chegada da equipa de bombeiros, estas manobras foram assumidas e continuadas de forma diferenciada, com o apoio da Viatura Médica de Emergência e Reanimação, até à chegada ao hospital. A equipa que se encontrava na sala de emergência foi informada pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes, sobre a chegada iminente da pessoa, e do tempo decorrido desde a PCR.

Ao receber esta informação, a equipa de emergência teve de tomar uma decisão crucial. Considerando o tempo prolongado de PCR e o estado clínico da pessoa, a opção de continuar as manobras de reanimação baseou-se na introdução da técnica de ECMO. Este recurso permitiu manter o suporte circulatório e ventilatório, proporcionando tempo para uma avaliação mais detalhada e, eventualmente, encaminhando o caso para doação de órgãos, dada a gravidade da situação e a inviabilidade de recuperação neurológica.

Também no SUP acompanhei o caso de um homem de 58 anos, vítima de atropelamento. À admissão hospitalar foi realizada uma TAC crânio-encefálica, que evidenciou um volumoso hematoma subdural agudo na convexidade direita, provocando um desvio da linha média de aproximadamente 15 mm, compressão do mesencéfalo e hemorragia subaracnoide difusa em ambos os hemisférios. Dada a gravidade das lesões e o dano neurológico irreversível, a equipa de neurocirurgia concluiu que não haveria benefício em proceder com uma intervenção cirúrgica. Face a esta decisão foi tomada a decisão de considerar a pessoa como um potencial dador de órgãos.

No seguimento deste caso, estive presente quando a equipa multidisciplinar se reuniu para comunicar a gravidade da situação à família. Foi um momento particularmente delicado, no qual a transparência e a sensibilidade da equipa foram essenciais para transmitir a irreversibilidade das lesões e a ausência de opções terapêuticas eficazes. O impacto emocional vivenciado pelos familiares, que oscilou entre a descrença e a tristeza, exigiu uma abordagem empática e o suporte constante da equipa de enfermagem, não só para confortar a família como para praticar a escuta ativa, criando uma experiência que além de preservar a dignidade da pessoa, proporciona à família a oportunidade de re-significar a perda de um ente querido num dos momentos mais desafiadores para qualquer família (Alves et al., 2017).

Apesar de, no momento da prestação de cuidados, o diagnóstico de morte cerebral ainda não ter sido formalizado, os primeiros contactos com o Instituto Português do Sangue e Transplantação foram realizados para assegurar o processo de potencial doação.

Nas duas situações, os cuidados à pessoa foram continuados na UCI do mesmo hospital, pelo que não foi possível dar continuidade no acompanhamento direto à PSC e família. Por essa razão, realizei pesquisas bibliográficas sobre os cuidados de enfermagem na PSC em morte cerebral e potencial doador de órgãos.

A vivência destas duas situações permitiu-me desenvolver “conhecimentos e habilidades perante situações de morte cerebral e manutenção hemodinâmica do potencial dador de órgãos e tecidos” (Regulamento 429/2018, 2018, p.19363).

No decorrer do estágio, presenciei uma situação de PCR numa pessoa do sexo feminino que se encontrava a realizar exames complementares de diagnóstico para internamento previamente planeado. Durante a realização de um eletrocardiograma, a pessoa apresentou uma PCR súbita, resultando na sua transferência imediata para a SE, onde foi ativado o protocolo de emergência com sinal sonoro.

A partir desse momento, uma grande quantidade de profissionais de saúde foi mobilizada para a SE. Contudo, do meu ponto de vista, a presença excessiva de pessoas predispõe a ocorrências de ações descoordenadas, falhas de comunicação e intervenções excessivas, o que pode influenciar negativamente os *outcomes* da pessoa (American College of Surgeons [ACS], 2018; Chen et al., 2022).

A falta de distribuição clara de funções entre os membros da equipa de reanimação, o ruído elevado - que prejudicou a comunicação entre os profissionais - e a ocupação excessiva do espaço físico na SE, podem diminuir a eficácia global dos esforços na reanimação (ACS, 2018; Perkins & Nolan, 2022).

Durante este cenário de PCR, foi-me atribuída a responsabilidade de assegurar um acesso venoso periférico para possibilitar a administração precoce de fármacos, sendo fundamental no processo de abordagem à pessoa em PCR (Caldeira, 2021).

Após a reversão do quadro de PCR, foi identificado, com a realização de um eletrocardiograma, que a causa subjacente à PCR era um síndrome coronário agudo. Desta forma, foi prontamente contactada a equipa da sala de hemodinâmica para que a pessoa fosse submetida com celeridade a intervenção coronária percutânea emergente, reconhecendo-se a necessidade de “(...) “referenciar para” outros prestadores de cuidados de saúde” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4748).

O transporte da pessoa foi realizado com monitorização contínua, utilizando um monitor com capacidade de desfibrilhação, uma vez que o período pós-PCR é considerado de alta instabilidade hemodinâmica, com elevado risco de recorrência de nova PCR, assim manter uma monitorização adequada é crucial para identificar “prontamente focos de instabilidade” (Regulamento n.º 429, 2018, p.19363) e implementar intervenções de forma atempada e “antecipatória a focos de instabilidade” (Regulamento n.º 429, 2018, p.19363), melhorando o prognóstico da pessoa (Gonzalez et al., 2024; Jozwiak et al., 2020).

Dada essa possibilidade, foi antecipada a preparação de todo o material necessário para a eventualidade de uma nova PCR, incluindo a utilização de mala de transporte, balas de oxigénio suplementares e um compressor torácico mecânico (LUCAS®). Este dispositivo foi incluído como precaução para garantir a realização imediata de compressões torácicas eficazes, caso fosse necessário, considerando a presença limitada de profissionais durante o transporte. O uso do compressor manual externo revelou-se uma solução estratégica, pois assegura compressões de alta qualidade, garantindo o ritmo, a profundidade e a descompressão torácica adequadas, além de evitar a exaustão da equipa durante o transporte, uma vez que as compressões torácicas manuais durante o transporte são frequentemente comprometidas (Clementi et al., 2023; El-Menyar et al., 2024; Poole et al., 2018).

Com a vivência desta situação, foi possível executar “cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos à pessoa a vivenciar processos de saúde/doença crítica e/ou falência orgânica”, assim como demonstrar “conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida” (Regulamento n.º 429, 2018, p.19363).

Durante o período de estágio, foi possível acompanhar uma pessoa do sexo masculino, com 32 anos de idade, de nacionalidade ucraniana, que tinha imigrado para Portugal recentemente. A pessoa sofreu uma queda de um andaime enquanto trabalhava, resultando numa fratura exposta do membro inferior direito. Esta situação apresentou alguns desafios específicos devido à barreira linguística existente. Embora a pessoa falasse português, o vocabulário era limitado, dificultando uma comunicação efetiva e a explicação clara dos procedimentos necessários de realizar.

De forma a gerir as dificuldades sentidas pela barreira linguística e de adaptar a “comunicação à complexidade do estado de saúde da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica” (Regulamento n.º 429/2019, 2019, p.19363), foi necessário recorrer a estratégias como a adoção de um discurso calmo e pausado (Yoo et al., 2020), de forma a permitir que a pessoa compreendesse as recomendações e informações fornecidas. No entanto, quando essa estratégia se mostrou ineficaz foi necessário recorrer ao *Google Translate*® (Hwang et al., 2022; Taira et al., 2021), como uma estratégia para fornecer informações mais precisas e de forma a garantir que a pessoa tivesse ciência dos procedimentos a serem realizados, demonstrando “conhecimentos aprofundados em técnicas de comunicação perante a pessoa, família/cuidador em situação crítica”, assim como de “estratégias facilitadoras da comunicação na pessoa com “barreiras à comunicação” (Regulamento n.º 429/2019, 2019, p.19363). O uso de tecnologia integrada nas intervenções de enfermagem permitiu a valorização da pessoa, não a encarando como objeto de cuidados mas como um elemento ativo nos mesmos (Locsin, 2013).

Além da barreira linguística, a pessoa apresentava um quadro de dor intensa e inquietação, exacerbado pela gravidade da lesão. Devido à necessidade de realizar a lavagem da lesão e o realinhamento do membro pela equipa de ortopedia, foi necessário recorrer a analgesia. A adoção desta estratégia tornou-se fundamental para que a pessoa pudesse passar por estas intervenções com segurança e sem aumentar o seu desconforto ou dor, garantindo uma “gestão de medidas farmacológicas de combate à dor” (Regulamento 429/2018, 2018, p.19363).

A PSC vítima de trauma constitui um desafio único na gestão da dor aguda. A dor em situações de trauma decorre da propagação química da dor causada pela lesão, bem como da reação aguda ao stress do evento traumático ou da lesão que pode criar angústia emocional, contribuindo para a ocorrência de dor (Reed & Schurr, 2020).

O controlo ineficaz da dor aguda está associado a um maior risco de desenvolvimento de dor crónica, ao aumento dos dias de internamento e a uma diminuição da qualidade de vida após alta hospitalar (Reed & Schurr, 2020).

A sedação consciente é uma técnica utilizada para controlar a dor e a ansiedade em procedimentos invasivos pois permite que a pessoa permaneça acordada e cooperativa mas com a dor controlada e sem ansiedade excessiva (Schauer & Naylor, 2019).

Esta abordagem é particularmente útil pois mantém a pessoa reativa e permite melhor interação com a equipa multidisciplinar. Ao mesmo tempo, minimiza o desconforto dos procedimentos realizados e preserva os reflexos de proteção da via aérea, não havendo a necessidade de IOT e VMI (Schauer & Naylor, 2019). Através da monitorização contínua da pessoa é assim possível a “gestão de situações de sedo-analgesia” (Regulamento 429/2018, 2018, p.19363), adaptando a administração de fármacos conforme o necessário, garantindo a segurança no procedimento, assim como o bem-estar da pessoa (Guttormson et al., 2019).

## **2.2 Cuidar da pessoa em situação crítica e família em contexto de unidade de cuidados intensivos**

No percurso de desenvolvimento de competências de mestre e de EE na área de especialização EMCEPPSC, o terceiro momento de estágio decorreu em contexto de uma UCI Polivalente (UCIP) (Despacho n.º 10319/2014, 2014), estando a mesma integrada num Serviço de Medicina Intensiva (SMI), durante um período de 10 semanas, entre os dias 27 de novembro de 2023 e 2 de fevereiro de 2024.

A UCIP, articula-se com vários departamentos a nível hospitalar, sendo as patologias mais frequentes do foro médico, cirúrgico e de trauma. A UCIP é dotada de uma equipa médica e enfermagem e, classificada de nível III, sendo esta designação atribuída a UCI constituídas por equipas altamente dedicadas, assistência médica qualificada por médico intensivista e equipa de enfermagem, e em presença física durante 24 horas, com

meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários para o cuidado à PSC e deve ter ou implementar medidas de monitorização contínua da qualidade e incluir programas de formação e capacitação em cuidados intensivos (Ordem dos Médicos [OM], 2022). As UCI são “locais qualificados para assumir a responsabilidade integral pelos doentes com disfunções de órgãos, suportando, prevenindo e revertendo falências com implicações vitais” (OE, 2018, p.1).

Relativamente ao espaço físico, o SMI encontra-se dividido em duas salas. As salas têm uma composição estrutural semelhante, sendo ambas organizadas em formato *open space*. Uma das salas é composta por dez unidades e outra é composta por catorze unidades, totalizando vinte e quatro vagas de nível III. A sala dois possui duas unidades com a possibilidade de terem pressão positiva ou negativa, sendo preferencialmente utilizadas em casos onde exista a necessidade de precauções de isolamento. Ambas as salas não possuem qualquer tipo de divisória entre camas, permitindo o contacto visual ininterrupto com a pessoa, assegurando a vigilância clínica e monitorização. Em contrapartida, esta disposição, compromete a privacidade, aumenta a perceção de ruído e acarreta um risco elevado de infeção cruzada (Kirk et al., 2020; Tronstad et al., 2023).

Esta segunda sala, distingue-se pela existência de televisões individuais dirigidas a cada uma das pessoas, bem como a disponibilização de *tablets* e a possibilidade de as pessoas terem consigo os seus próprios dispositivos tecnológicos, investindo-se numa lógica de personalização do tipo de cuidados prestados.

A disposição física e os recursos disponíveis no SMI levantam questões éticas relacionadas com o princípio da justiça, que preconiza a distribuição equitativa de recursos entre todas as pessoas (Corgozinho & Oliveira, 2016). A diferença entre as duas salas, com maior personalização de cuidados na segunda sala através de televisões individuais, *tablets* e outros dispositivos tecnológicos, pode gerar desigualdades, especialmente para as pessoas internadas na primeira sala, que não dispõem dos mesmos recursos. Essa disparidade pode comprometer a equidade e afetar o bem-estar emocional das pessoas e família (Corgozinho & Oliveira, 2016).

Assim, embora a organização estrutural e os recursos disponíveis ofereçam vantagens, é necessário alinhar práticas e recursos aos princípios éticos, garantindo cuidados personalizados e de alta qualidade para todas as pessoas internadas no SMI.

Cada unidade é dotada de uma cama elétrica; equipamentos de monitorização, tanto invasiva quanto não invasiva; dispositivos de ventilação mecânica; sistemas de infusão e perfusão; gavetas para armazenamento de materiais e múltiplas tomadas elétricas, todas ligadas a um gerador de reserva para o caso de interrupção no fornecimento de energia. O material que consta dentro das gavetas está em quantidades mínimas e a medicação é preparada em local próprio, zelando pelo controlo de infeção e segurança da PSC. O conhecimento de todos esses materiais e dispositivos contribuíram significativamente para o meu desenvolvimento, permitindo o seu manuseio na prestação de cuidados à PSC.

O contacto inicial com o ambiente de cuidados intensivos, proporcionou a obtenção de conhecimentos e o aprofundamento de competências na área da monitorização eletrocardiográfica e monitorização não invasiva, minimamente invasiva e invasiva.

No começo de cada turno, o enfermeiro responsável efetua um planeamento da distribuição pelos enfermeiros presentes conforme o número de pessoas internadas na UCIP, de forma a manter um rácio de um enfermeiro para cada duas pessoas internadas. O enfermeiro responsável de turno é o enfermeiro de referência no que diz respeito a questões de gestão de serviço e na tomada de decisões durante o turno.

O conhecimento aprofundado da estrutura e dinâmica do serviço, bem como do perfil de pessoa admitida na unidade, possibilitou-me direcionar adequadamente o foco das minhas intervenções, com o objetivo de alcançar os objetivos estabelecidos.

O enfermeiro tem de lidar com a necessidade de ser um sujeito de conhecimento, assim como um sujeito de conduta, sendo influenciado pelas suas vivências, valores éticos e pessoais e capacidade de estabelecer uma relação efetiva com a pessoa. Em UCI, o enfermeiro necessita de aliar a qualificação adequada a uma capacidade de mobilização das suas competências profissionais, numa prática que alie os conhecimentos teórico-práticos, dominando a tecnologia, sem descurar a humanização dos cuidados, e encarando, a pessoa como individualidade própria (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4746; Teixeira & Veira, 2020; Wilson et al., 2019).

Atualmente, a Enfermagem é vista como uma profissão independente, com conhecimento próprio e regulada por documentos como o Código Deontológico e o

Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro, que incorporam seus próprios princípios éticos e deontológicos.

Neste contexto, o EE deverá evidenciar uma prática segura, profissional e ética, utilizando as suas capacidades de tomada de decisão fundamentadas em ética e deontologia. A competência baseia-se num conjunto de conhecimentos na área ética e deontológica, na análise criteriosa das melhores práticas e nas preferências da pessoa (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4746).

Na prática de cuidados no quotidiano, os enfermeiros enfrentam dilemas éticos que envolvem valores e conflitos pessoais. Esses dilemas exigem decisões complexas, experiências e desafios que são de resolução complexa ou apresentam diversas opções de conduta. Por sua vez, os enfermeiros encontram-se inseridos num ambiente com avanços tecnológicos rápidos e situações de saúde/doença cada vez mais complexas. Enquanto a autonomia da profissão cresce, intensificam-se ainda mais estas questões (McBride et al., 2018).

Assim, torna-se essencial que, como enfermeira, especialmente como EE e como mestre em enfermagem, sejam cultivadas competências éticas, sustentadas em evidência científica atual, para nortear intervenções diariamente. No contexto profissional, com destaque para o estágio no SMI, foi preciso adotar uma visão ampla do ambiente ao meu redor e exercer um juízo crítico sobre minhas próprias ações, reconhecendo os meus “limites pessoais e profissionais” (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4746).

No domínio da melhoria contínua da qualidade, o EE deverá considerar a gestão de um ambiente de cuidados centrado na PSC como requisito essencial para a eficácia terapêutica e para a prevenção de eventos adversos, liderando esforços para promover a participação correta no bem-estar e gestão do risco (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

A interligação entre o ambiente e a saúde é reconhecida desde a antiguidade, no entanto, recentemente tem aumentado a consciência de que o ambiente físico afeta o humor, o comportamento, a aprendizagem, a função cognitiva, a saúde em geral e o sono. Apesar disto, o impacto do ambiente de UCI tanto na morbidade como na mortalidade tem sido muito subestimado e, por conseguinte, pouco investigado até há pouco tempo.

Nas UCI, estímulos contextuais negativos, como ruído excessivo, iluminação insuficiente, isolamento social, a monotonia do ambiente sem personalização, a ausência de paisagens ou acesso à natureza, bem como a falta de estimulação cognitiva,

representam desafios à capacidade de adaptação da pessoa. Esses fatores podem levar a respostas de não adaptação, manifestadas por privação do sono, *delirium* e problemas de saúde mental, resultando num aumento dos índices de mortalidade e deficiências físicas, cognitivas e psicológicas após a alta (Roy & Andrews, 2001; Tomey & Alligood, 2004; Tronstad et al., 2023).

A família relata frequentemente o ambiente de UCI como ameaçador e stressante, contribuindo para o sofrimento psicológico durante e após o internamento numa UCI (Tronstad et al., 2023). Neste sentido, a otimização do ambiente pode ter um impacto positivo substancial nos resultados obtidos pela PSC e família, melhorando assim a eficiência e a eficácia dos cuidados prestados (Tronstad et al., 2023). Neste sentido, e de forma a garantir um ambiente terapêutico e seguro (Regulamento n.º 140, 2019, p. 4747), durante o estágio foram implementadas intervenções de enfermagem não farmacológicas no sentido de otimizar o ambiente de cuidados. A título de exemplo, foi respeitado o ciclo de luz diurna de forma a não comprometer o ritmo circadiano, foi diminuído o volume dos alarmes dos equipamentos assim como a adaptação dos intervalos de alarmes consoante a situação clínica da pessoa, foi incentivada a comunicação por parte da família mesmo que a PSC se encontrasse sob VMI e/ou sedação, a família foi encorajada a tocar na pessoa sem receio de magoar ou de desconectar os diversos equipamentos presentes e foi incentivada a colocação de fotografias da família junto da pessoa (Givens et al., 2024; Pinho, 2020; Vieira et al., 2020).

Durante o estágio, prestei cuidados a uma pessoa do sexo masculino de 81 anos, admitido no SMI, proveniente do SUP em contexto de IR por agravamento de edema agudo do pulmão com necessidade de iniciar VNI, por manutenção do patamar de gravidade, com agravamento do estado de consciência, manutenção de acidemia respiratória, desadaptação da interface de VNI apesar de ajuste, presença de agitação-classificada pela escala *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS), com valor +1 e necessidade crescente de morfina, ponderou-se a progressão para medidas de conforto.

A escala de RASS é frequentemente aplicada em ambiente de cuidados à PSC para avaliar o nível de sedação e agitação da PSC. A mesma apresenta valores que oscilam entre o -5 (sedação profunda) e +4 (agitação extrema), possibilitando uma avaliação objetiva e uniforme do estado de consciência. A sua aplicação torna-se assim essencial

na prática de enfermagem, possibilitando a gestão de fármacos com ação sedativa e analgésica, tendo como objetivo o conforto e a segurança da PSC.

Face à situação vivenciada, a ausência de melhoria clínica, privilegiou-se os princípios de beneficência e não maleficência, progredindo-se para medidas de conforto após discussão em equipa multidisciplinar. Face a esta decisão a família foi informada e foi-lhe possibilitada um momento de despedida, tendo também sido pedido apoio espiritual, com presença do capelão na unidade. Esta vivência permitiu-me demonstrar “conhecimentos e habilidades facilitadores da “dignificação da morte” e dos processos de luto” (Regulamento 429/2018, 2018p.19363) e assegurar o “respeito pelos valores, costumes, as crenças espirituais e as práticas específicas dos indivíduos e grupos” (Regulamento n.º 140, 2019, p.4746).

A vivência desta situação permitiu a realização de um estudo de caso, com respetiva apresentação do mesmo em formato de poster (APÊNDICE II) no 3º *Webinar* Nacional e 1º *Webinar* Internacional do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica/ Adulto e Idoso - ESEL: Inovação em Enfermagem: Produção do Conhecimento e Exercício Clínico, que decorreu no dia 7 de fevereiro de 2024 (ANEXO IV), permitindo também desenvolver competências ao nível da tomada de decisão (Regulamento n.º 140, 2019, p.4746), suportar a minha prática clínica em evidência científica integrando os resultados da RIL realizada previamente, garantindo a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados e a divulgação de “resultados provenientes da evidência que contribuam para o conhecimento e desenvolvimento da enfermagem”, para o “conhecimento novo e para o desenvolvimento da prática clínica especializada (Regulamento n.º 140, 2019, p.4749), assim como no desenvolvimento de competências de mestre, demonstrando competência em “comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades” (Decreto-Lei n.º65/2018,2018).

Enquadrado na temática dos cuidados em fim de vida em ambiente de UCI, realizei um jornal de aprendizagem centrado numa situação vivenciada em contexto de estágio. A elaboração do jornal de aprendizagem permitiu-me refletir sobre as complexas questões éticas envolvidas na implementação de limitações terapêuticas em pessoas em fim de vida no contexto da UCI, destacando a importância de encontrar um equilíbrio entre a promoção da qualidade de vida, respeito pela dignidade e pelos desejos da

pessoa. Concluí que o envolvimento da família em decisões colaborativas, aliado a uma abordagem centrada no conforto e na empatia, é essencial para enfrentar os desafios éticos e emocionais inerentes a este cenário, garantindo cuidados humanizados e alinhados às necessidades da pessoa e da sua família.

Os cuidados de enfermagem PSC visam a sua recuperação e a prevenção de complicações, através da monitorização contínua e da identificação de comprometimento de funções vitais (Pinsky et al., 2022; Regulamento nº 429/2019). A monitorização, entendida como um processo sistemático e contínuo de acompanhamento e avaliação, é essencial para que os enfermeiros mantenham uma compreensão precisa da condição clínica da pessoa, permitindo a implementação de intervenções destinadas a restabelecer funções em risco de falência ou já comprometidas (Rali et al., 2022).

Compreender detalhadamente e de forma antecipada os focos de instabilidade possibilita a implementação de intervenções direcionadas, fundamentadas em conhecimento sólido, apoiando uma tomada de decisão eficaz (Martin et al., 2020; Regulamento nº 429/2019). O propósito da monitorização hemodinâmica consiste na análise, por meio de avaliações sistemáticas de várias variáveis, do estado dinâmico do sistema cardio-circulatório da pessoa, influenciado tanto pela progressão natural do processo patológico quanto pelas intervenções realizadas pela equipa de saúde (Sousa et al., 2021).

Nas UCI, a monitorização hemodinâmica é efetuada através de técnicas não invasivas, minimamente invasivas e invasivas, requerendo uma avaliação sistemática e rigorosa, fundamentada na interpretação contínua dos sinais vitais e no acompanhamento dos indicadores e das variáveis fisiológicas (Kulkarni et al., 2022). Este processo contínuo é indispensável na prática dos enfermeiros que prestam cuidados à PSC, proporcionando uma compreensão aprofundada da condição clínica que possibilita a implementação de intervenções destinadas a prevenir ou reverter falências funcionais (Sousa et al., 2021). A deteção precoce de focos de instabilidade (Regulamento nº 429/2019), facilita decisões eficazes, apoiadas em conhecimento robusto (Sousa et al., 2021).

A complexidade da PSC exige que os enfermeiros possuam conhecimentos aprofundados sobre monitorização hemodinâmica, a fim de garantir cuidados seguros e eficazes. Neste âmbito, contactei com dispositivos de monitorização invasiva e

minimamente invasiva, como o cateter arterial que possibilita a monitorização da pressão arterial invasiva, a pressão venosa central através de um Catéter Venoso Central (CVC), a pressão intra-abdominal, o cateter de artéria pulmonar (*Swan-Ganz*) e o sistema de *Pulse Induced Contour Cardiac Output*, que utilizam a tecnologia de termodiluição para o cálculo e análise da onda de pulso, do débito cardíaco ou das resistências vasculares periféricas (Sousa et al., 2021).

Qualquer avaliação clínica deve ser iniciada com uma impressão global da pessoa, seguida por uma avaliação primária sistematizada e pela colheita de informações clínicas. Na abordagem inicial, foi utilizada a metodologia ABCDE que efetivamente facilita a sistematização do processo e assegura uma avaliação abrangente, priorizando as intervenções necessárias. No entanto, mais importante do que a obtenção de valores isolados é a capacidade de correlacioná-los com os sinais e sintomas da pessoa (Sousa et al., 2021).

Compreender alterações nos padrões *standard*, utilizando dados clínicos, proporciona uma visão mais clara da situação hemodinâmica da pessoa. Neste sentido, não se deve considerar uma variável fisiológica como uma “medida” única para conclusões imediatas, sendo crucial a integração da história clínica, hipóteses diagnósticas e de um exame objetivo. Essa abordagem integrada permite obter dados consistentes que sustentam a compreensão do estado da pessoa e orientam as decisões sobre as intervenções a serem implementadas (Pinsky et al., 2022; Sousa et al., 2021).

Torna-se primordial a adoção de uma abordagem holística na avaliação da pessoa, reconhecendo que um aumento da frequência cardíaca e/ou da pressão arterial pode não refletir, necessariamente, uma alteração no *status* hemodinâmico, mas sim indicar a presença de dor ou desconforto (Gélinas, 2019).

Relativamente à monitorização neurológica da PSC, foi possível a prestação de cuidados à PSC monitorizada com *Bispectral Index*. A monitorização eletroencefalográfica com BIS é um método de avaliação do nível de consciência que pode ser implementado na titulação de dosagens de fármacos com ação sedativa (Heavner et al., 2022).

A experiência com este tipo de tecnologia foi inicialmente desafiante. No entanto, após a realização de pesquisas bibliográficas e do manuseamento prático, consegui

compreender melhor o seu funcionamento e, conseqüentemente, realizar uma monitorização eficaz da PSC. Com o término do estágio, senti-me mais confiante para identificar e antecipar alterações nos dados fornecidos por estes equipamentos de monitorização, reconhecendo, contudo, que este processo requer atualização e desenvolvimento de competência de forma contínua. Ressalvo ainda a importância do EE não só na vigilância contínua, mas também na otimização do uso destes dispositivos e na antecipação de possíveis complicações, sempre tendo em consideração as particularidades de cada pessoa.

A administração de analgesia de forma adequada e segura à PSC, em particular para realização de procedimentos e para VMI, é uma componente essencial dos cuidados à PSC. Uma monitorização contínua da profundidade da sedação pode garantir a obtenção e a manutenção do nível de sedação desejado (Yousefi-Banaem et al., 2020).

A sedação inadequada à PSC pode levar à ocorrência de desconforto e dor significativa para a pessoa, no entanto a sedação excessiva aumenta o risco de eventos relacionados com VMI e o prolongamento do internamento em UCI (Yousefi-Banaem et al., 2020).

Na PSC, dadas as suas particularidades, como a alteração dos níveis de consciência, dos padrões de sono, o comprometimento da comunicação, a imobilidade prolongada, a necessidade de realização de procedimentos invasivos e conseqüente presença de dispositivos invasivos, exige-se uma abordagem sistemática e consistente para a avaliação e gestão da dor, sendo este um aspeto crucial na prática de enfermagem (Devlin et al., 2018)

Durante o estágio na UCI, acompanhei múltiplas pessoas que se encontravam com IOT sob VMI e em processo de desmame de analgesia. Estas experiências foram particularmente desafiantes, pois exigiram uma atenção redobrada às necessidades da pessoa e uma abordagem reforçada na avaliação da dor, uma vez que a comunicação verbal se encontrava comprometida.

Além disso, observei “evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar” (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p.19363), como aumento da frequência cardíaca e pressão arterial (Gélinas, 2019). A monitorização contínua dos parâmetros vitais foi fundamental para compreender qualquer alteração que pudesse sugerir que a pessoa apresentava dor.

De forma a reconhecer a importância da identificação da dor e desconforto, monitorizei frequentemente o nível de intensidade de dor recorrendo a escalas de avaliação de dor adaptadas a pessoas não comunicativas, sedadas e ventiladas nomeadamente, a escala de dor *Behavioural Pain Scale*, que se baseia na observação de expressões faciais, movimentos corporais e adaptação à VMI (Costa, 2020; Morete et al., 2014).

Para complementar a avaliação, procurei estabelecer um diálogo constante com a equipa médica, de forma a gerir progressão do desmame da analgosedação e ajustar o plano de cuidados conforme necessário. Essa abordagem colaborativa permitiu uma melhor gestão da dor e uma resposta mais rápida às necessidades da pessoa.

Estas experiências não reforçaram apenas a importância da avaliação da dor na PSC, como também a necessidade de manter um olhar atento e empático na prática de enfermagem. Foi possível compreender que a dor se pode manifestar de forma subtil, especialmente na PSC, sendo competência do enfermeiro zelar pelo conforto e bem-estar das pessoas, mesmo quando a comunicação verbal se encontra comprometida, demonstrando, desta forma, “conhecimentos sobre bem-estar físico, psicossocial e espiritual na resposta às necessidades da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica” (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p.19363).

É essencial lembrar que o controlo inadequado da dor também acarreta consequências negativas. A dor aguda não controlada pode agravar a agitação e o desconforto da pessoa, levando a perturbações no sono e à imobilidade, fatores que podem retardar a recuperação, impactando a qualidade de vida a longo prazo (Delgado, 2020).

Ao avaliar repetidamente a dor, ao antecipar fontes de desconforto e ajustando as estratégias de gestão da dor, os enfermeiros podem responder às necessidades das pessoas minimizando o risco de complicações (Delgado, 2020).

Em 2018, a *Society of Critical Care Medicine*, publicou *guidelines* de prática clínica para a prevenção e gestão da dor, agitação/ sedação, *delirium*, imobilidade e perturbação do sono (PADIS) em pessoas adultas admitidas numa UCI (Devlin et al., 2018). Seguindo as *guidelines* supracitadas, durante a realização do estágio sempre que se previa a realização de procedimentos possivelmente dolorosos, como os posicionamentos era antecipada a administração de fármacos analgésicos, em conjunto com outras medidas

para minimizar o desconforto, como alterações na posição ou aplicação de técnicas que favorecem o relaxamento, demonstrando capacidades de “gestão de medidas farmacológicas de combate à dor” (Regulamento 429/2018, 2018, p.19363). Por sua vez, recorri à aplicação de crioterapia com maior frequência na PSC submetida a cirurgia major (Devlin et al., 2018; Ravindhran et al., 2019). As *guidelines* sugerem ainda a realização de sessões de musicoterapia, tendo em consideração as preferências musicais da pessoa e técnicas de relaxamento através da respiração (Delgado, 2020; Devlin et al., 2018), no entanto não surgiram no percurso de estágio situações em que estas intervenções tenham sido consideradas.

A presença e o envolvimento da família no cuidado à PSC desempenham uma intervenção fundamental na gestão da dor, proporcionando conforto emocional, reduzindo a ansiedade da pessoa e, conseqüentemente, influenciando positivamente a percepção e a gestão da dor. A interação familiar pode ajudar a aliviar a ansiedade, promovendo um ambiente mais calmo e seguro para a pessoa, o que potencia a eficácia das intervenções não farmacológicas e farmacológicas no controlo da dor (Delgado, 2020; Devlin et al., 2018; Nin Vaeza et al., 2020).

Durante o acompanhamento da PSC, percebi que, além da implementação de intervenções farmacológicas e não farmacológicas, o apoio emocional proporcionado pela família contribui de forma significativa no alívio da dor e do desconforto. Considerando o exposto, ao possibilitar a presença da esposa e dos filhos, que, ao falar e segurar a mão da pessoa, ajudaram a reduzir a sua ansiedade e agitação. Esse envolvimento não apenas trouxe conforto ao mesmo, mas também criou um ambiente mais acolhedor e tranquilo, favorecendo o controlo da dor e promovendo um cuidado mais humanizado, demonstrando “conhecimentos e habilidades em medidas não farmacológicas para o alívio da dor” (Regulamento 429/2018, 2018, p.19363).

Na execução de “cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos à pessoa a vivenciar processos de saúde/doença crítica e/ou falência orgânica” (Regulamento 429/2018, 2018, p.19363), durante o estágio, acompanhei diversas pessoas sob suporte de ECMO. Este contacto com a PSC sob ECMO permitiu-me aprendizagens, tanto a nível técnico como humano. Entre as várias pessoas que acompanhei, houve um caso que se destacou.

Partilho a experiência de cuidados a uma pessoa do sexo masculino de 34 anos que necessitava de iniciar ECMO devido ao agravamento do seu estado clínico. Antes de qualquer intervenção, conforme a deontologia profissional de enfermagem, foi esclarecido de forma pormenorizada sobre o procedimento, os seus benefícios e os riscos associados, incluindo a necessidade de IOT para suporte ventilatório. Contrariamente ao esperado, esta pessoa recusou a IOT. A razão que apresentou foi simples, mas profundamente impactante, tendo expressado o receio de não voltar a despertar.

Esta situação desafiou-me enquanto enfermeira, pois, para além de lidar com as complexidades técnicas do cuidado à PSC sob ECMO, fui confrontada com o impacto emocional e psicológico que uma decisão pode ter. A sua recusa não se fundamentava na falta de compreensão sobre os riscos associados ao ECMO, mas sim no medo que experienciava naquele momento de extrema vulnerabilidade.

Esta situação levou-me a refletir sobre a importância da adoção de uma abordagem holística e humanizada no cuidado a PSC vulnerável, em que devemos não só considerar os aspetos clínicos e científicos, mas também os medos, ansiedades, escolhas e decisões individuais, garantindo que estas sejam sempre informadas e respeitadas.

A prestação de cuidados à PSC submetida a ECMO é complexa e desafiadora. A gestão eficaz destes cuidados exige um conhecimento sólido dos princípios fundamentais da ECMO, habilidades técnicas específicas e a capacidade de atuar de forma colaborativa numa equipa multidisciplinar, constituída por cirurgiões cardiotorácicos, anestesiólogos, intensivistas, perfusionistas e enfermeiros peritos nesta área (Asgari et al., 2022).

Os cuidados de enfermagem desempenham um papel crucial na melhoria dos parâmetros fisiológicos dos pacientes em ECMO, contribuindo significativamente para a promoção da saúde e conforto, sendo o seu trabalho também essencial na prevenção de complicações como infeções, formação de coágulos, alterações na frequência cardíaca, mudanças de temperatura corporal, dor e hemólise. No entanto, os enfermeiros concentram-se também nas necessidades espirituais da pessoa, nos fatores causadores de *stress* e nas preocupações da família, proporcionando um cuidado holístico e sensível a essas dimensões (Asgari et al., 2022).

O reconhecimento do impacto negativo e das consequências psicológicas decorrentes da utilização da ECMO, bem como das experiências vivenciadas pela PSC,

reveste-se de crucial importância para a identificação de fatores passíveis de modificação e para a satisfação de necessidades específicas da pessoa, contribuindo para a melhoria do cuidado prestado (Martins et al., 2020).

A admissão aguda e inesperada da PSC em UCI pode ter um impacto negativo nos familiares, desencadeando stress e emoções negativas. A SPCI-família (SPCI-F) compreende sintomas de ansiedade, depressão e de stress pós-traumático (SPT) (Onrust et al., 2022). A família sente-se angustiada ao saber que os seus entes queridos se encontram internados numa UCI. O sentimento de abandono emocional é vivenciado pelos familiares quando as suas necessidades de informação, segurança, ajuda e apoio não são satisfeitas (Leong et al., 2023)

Neste sentido, de forma a colmatar as necessidades da família, geralmente, antes da primeira visita, procedi ao acolhimento da mesma, informando a família sobre a condição da pessoa, a fim de evitar um choque psicológico devido à presença de vários equipamentos eletrónicos ao seu redor, demonstrei disponibilidade para esclarecer dúvidas e preocupações expressadas pela família. Através destas intervenções foi possível demonstrar “habilidades de relação de ajuda à pessoa, família/cuidador em situação crítica” e demonstrar “conhecimentos sobre a gestão da ansiedade e do medo vividos pela pessoa, família/cuidador em situação crítica e/ou falência orgânica” (Regulamento 429/2018, 2018, p.19363).

Durante a minha experiência com pacientes em ECMO e suas famílias, procurei implementar uma comunicação clara e aberta, com o objetivo de reduzir a ansiedade e o medo. Comprometi-me a explicar cada procedimento, os riscos associados e o progresso do tratamento de forma acessível e compreensível, o que permitiu que tanto os pacientes quanto os seus familiares se sentissem mais informados e no controlo da situação. Essa abordagem foi fundamental para promover a confiança na equipa de saúde. Ao refletir sobre o meu papel, reconheço que estas ações não só melhoraram o bem-estar psicológico, como também contribuíram para a qualidade de vida de pacientes gravemente doentes (Onrust et al., 2022; Sharkiya, 2023).

Além disso, ao lidar com famílias de doentes em ECMO, percebi a importância de proporcionar suporte psicológico contínuo, tanto durante como após o período de intervenção. Esse apoio revelou-se essencial para minimizar o impacto emocional intenso

vivenciado pelos familiares, ajudando-os a enfrentar o processo com mais resiliência e compreensão (Onrust et al., 2022; Sharkiya, 2023).

No decorrer do percurso de estágio, em ambiente de cuidados intensivos, procurei também desenvolver competências que potencializassem a intervenção do enfermeiro na Prevenção e Controlo de Infeções (PCI) e RAM (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Neste sentido, de forma a aprimorar as referidas competências, consultei normas e procedimentos implementados na unidade, bem como projetos de melhoria contínua em desenvolvimento no SMI.

Estudos demonstram a eficácia das intervenções de enfermagem na diminuição dessas infeções. Desta forma uma abordagem proativa e a formação contínua dos enfermeiros representam medidas essenciais para assegurar a segurança da pessoa e melhorar os resultados clínicos em contextos hospitalares (Antonelli et al., 2024; Puro et al., 2022).

As infeções da corrente sanguínea associadas ao uso de cateteres venosos centrais é umas das IACS mais comuns, particularmente em pessoas internadas em UCI (Lutufyo et al., 2022).

Um dos principais problemas associados ao uso de CVC é a colonização por microrganismos que pode resultar em infeções locais ou sistémicas, levando a um aumento dos dias de internamento, da morbilidade e taxas de mortalidade, bem como o aumento dos custos nas organizações de saúde (Lutufyo et al., 2022; Bakan & Arli, 2021).

Tendo em consideração a melhoria contínua dos cuidados, relativamente ao objetivo estratégico 5.3- Reduzir as IACS e as RAM do Plano Nacional de Segurança dos Doentes para o quinquénio 2021-2026 (DGS, 2022), e tendo em consideração o desenvolvimento de práticas de qualidade e no planeamento de programas de melhoria contínua (Regulamento n.º 140, 2019,p.4747) foi identificada como oportunidade de melhoria em contexto de estágio a uniformização de práticas de PCI relativamente ao feixe de intervenções na prevenção de infeção relacionada com o CVC (Norma Clínica 022/2015, atualizada a 29 de agosto de 2022), demonstrando a detenção de “conhecimentos avançados sobre as diretivas na área da qualidade e em melhoria contínua” (Regulamento n.º 140, 2019, p.4747).

Durante o período de estágio no SMI, a equipa de enfermagem encontrava-se em processo de reestruturação, resultante da recente fusão de duas equipas anteriormente

distintas. Esta situação gerou uma falta de uniformização nos cuidados a pessoa portadora de CVC, uma vez que cada equipa adotava práticas padronizadas de forma distinta. Com o propósito de abordar esta problemática, procurei partilhar com a minha enfermeira tutora os resultados de uma revisão da literatura que havia realizado previamente no meu local de trabalho, a qual incluía as melhores práticas para a gestão de CVC, como a preparação da pele para colocação do CVC, método de desinfeção dos pontos de acesso ao CVC, periodicidade e método de realização do tratamento ao local de inserção do CVC e periodicidade da troca de sistema de prolongadores de infusões (Bakan & Arli, 2021; Buetti et al., 2022; Buetti & Timsit, 2019; Lutufyo et al., 2022; Norma 022/2015, 2022; Rupp & Karnatak, 2018).

Adicionalmente, com o objetivo de desenvolver competências na área da maximização da PCI e de RAM, consultei normas e procedimentos implementados no SMI, como por exemplo acerca dos cuidados à PSC na realização de punção lombar, à PSC com drenagem ventricular externa, com dreno torácico, com cateter arterial e sobre a PSC submetida a broncofibroscopia.

Durante o período de estágio no SMI, integrei o projeto "STOP-Infeção hospitalar 2.0", com incidência no feixe de intervenções para a prevenção da Pneumonia Associada à Intubação (PAI).

A integração do projeto "Stop Infeção 2.0" durante o meu estágio foi uma experiência extremamente enriquecedora no âmbito do mestrado. Aprofundar as intervenções focadas na PAI permitiu-me não apenas compreender a complexidade das IACS, mas também aplicar conhecimentos teóricos na prática clínica. Tive a oportunidade de participar ativamente na implementação de protocolos de PCI, que envolveram a formação da equipa de enfermagem em práticas básicas de controlo de infeção e cuidados respiratórios, promovendo a adesão a recomendações baseadas em evidência científica.

Este processo não só contribuiu para a redução da incidência de pneumonia, como também me proporcionou uma compreensão sobre a importância do trabalho em equipa e da comunicação eficaz na gestão de cuidados em ambiente de UCI (Givanilson et al., 2021). Esta experiência ampliou a minha visão sobre a importância das intervenções de enfermagem na prevenção das IACS e solidificou a minha determinação em aplicar esses princípios na minha prática profissional futura.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório reflete de forma descritiva e crítico-reflexiva o percurso formativo no curso de Mestrado em Enfermagem com especialização em EMCEPSC e de Mestre em Enfermagem, assim como o seu contributo no meu desenvolvimento, tanto a nível profissional como pessoal.

Os estágios representaram uma excelente oportunidade para vivenciar novas realidades e adquirir novas experiências, permitindo a reflexão sobre práticas clínicas e comportamentos, proporcionando de forma simultânea o contributo no desenvolvimento de competências especializadas na área dos cuidados de enfermagem à PSC.

A agitação na PSC permanece um tema complexo e pouco investigado no domínio da saúde. Esta complexidade resulta da diversificação de fatores que podem provocar agitação, assim como da dificuldade em determinar a sua etiologia subjacente.

O Modelo de Adaptação de Roy, mostrou-se essencial para compreender as interações entre a pessoa, o ambiente e os estímulos que influenciam os comportamentos e respostas adaptativas da pessoa. O referencial teórico em questão possibilitou a identificação de necessidades, priorização de intervenções e promoção de estratégias adaptativas na PSC.

O défice de casuística relacionada com a PSC sob VNI nos locais onde decorreram os estágios dificultou a aplicação da maioria dos achados provenientes da RIL. No entanto, nas situações em que acompanhei a PSC sob VNI, relatados no presente relatório, foi possível a aplicação de intervenções centradas na pessoa, descritas na literatura e identificadas através da RIL, mostrando-se eficazes na prevenção e gestão da agitação.

Apesar dessa limitação encontrada, considero que as situações em que foi possível aplicar os conhecimentos adquiridos contribuíram de forma significativa para o meu desenvolvimento profissional. Essas experiências permitiram-me compreender na prática a importância de uma abordagem centrada na pessoa, adaptando as intervenções às necessidades específicas de cada caso.

Durante o estágio procurei de forma ativa observar, participar e contribuir para o planeamento e execução dos cuidados necessários à PSC. Embora reconheça inicialmente dificuldades na adaptação ao contexto de estágio em ambiente de UCI, ao

longo do mesmo procurei adotar uma postura pró-ativa e responsável. De uma forma gradual, considero ter conseguido integrar-me nas dinâmicas do serviço e com isso foi possível adquirir, mobilizar e desenvolver conhecimentos e competências essenciais para os cuidados à PSC.

Durante o período de estágio, procurei também contribuir ativamente para a melhoria dos cuidados PSC, participando na partilha de conhecimentos com os meus pares.

Ao enfrentar desafios e situações complexas recorri ao conhecimento teórico adquirido em contexto de aulas do mestrado e pesquisa bibliográfica, para superar as minhas dúvidas e desenvolver um pensamento crítico consolidado, reconhecendo a importância da procura da fundamentação teórica para suportar ações e decisões.

No decorrer do curso de mestrado, desenvolvi competências acrescidas na área do controlo de infeção, tornando-me um elo dinamizador no serviço onde exerço funções. Assumi igualmente a função de chefe de uma equipa, dando continuidade ao meu percurso no desenvolvimento de competências na área da gestão. Também durante o curso de mestrado finalizei o curso de Suporte Imediato de Vida ministrado pelo INEM. Embora estas atividades não tenham sido desenvolvidas diretamente no âmbito do mestrado, ocorreram durante este período.

Concluo assim este percurso com um compromisso renovado de continuar a aprender e a ampliar as minhas competências, sempre com o objetivo de prestar cuidados de excelência à pessoa e família. A experiência proporcionada pelo mestrado foi enriquecedora pelas competências desenvolvidas e desafiante, não apenas pela complexidade do curso, mas também pela distância física que separa a minha vida pessoal e profissional desta fase académica. O conhecimento adquirido, permite-me agora atuar de forma mais confiante, com uma compreensão sólida dos princípios fundamentais da enfermagem e um olhar atento à prática baseada em evidência.

Com a elaboração do presente relatório considero alcançados os objetivos inicialmente propostos, culminando com a entrega e defesa pública do presente documento. Desejo assim que o final desta etapa seja o início de novas aventuras e projetos em enfermagem enquanto disciplina e profissão.

## REFERÊNCIAS

- Adams, A. M. N., Chamberlain, D., Grønkjær, M., Brun Thorup, C., & Conroy, T. (2023). Nonpharmacological interventions for agitation in the adult intensive care unit: A systematic review. *Australian Critical Care*, 36(3), 385–400. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.02.005>
- Adams, A. M. N., Chamberlain, D., Grønkjær, M., Thorup, C. B., & Conroy, T. (2022). Caring for patients displaying agitated behaviours in the intensive care unit – A mixed-methods systematic review. In *Australian Critical Care* (Vol. 35, Issue 4, pp. 454–465). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2021.05.011>
- Agency for Clinical Innovation, N. (2023). *CLINICAL PRACTICE GUIDE Non-invasive ventilation for patients with acute respiratory failure Intensive Care NSW*.
- Aghaie, B., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Ebadi, A., Moradian, S. T., Vaismoradi, M., & Jasper, M. (2014). Effect of nature-based sound therapy on agitation and anxiety in coronary artery bypass graft patients during the weaning of mechanical ventilation: A randomised clinical trial. *International Journal of Nursing Studies*, 51(4), 526–538. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.08.003>
- Albino, A., & Jacinto, V. (2010). *Implementação da escala de alerta precoce-EWS*. <https://www.researchgate.net/publication/336285202>
- Almeida Ventura-Silva, J. M., Ferreira Pereira da Silva Martins, M. M., de Lima Trindade, L., Pimenta Lopes Ribeiro, O. M., & Passos Teixeira Cardoso, M. F. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278–295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>
- Alves, J., Prado, L., Souza, G., & Marcelino, C. (2017). Potencial doador de órgãos e tecidos . In D. Chinem (Ed.), *Enfermagem em terapia intensiva: práticas integrativas* (1a, pp. 276–297). Manole Ltda.
- Ambrosino, N., & Fracchia, C. (2019). Strategies to relieve dyspnoea in patients with advanced chronic respiratory diseases. A narrative review. *Pulmonology*, 25(5), 289–298. <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2019.04.002>
- American College of Surgeons. (2018). *Advanced Trauma Life Support® Student Course Manual* (10a).

- American Psychological Association (2020). Publication manual of the American Psychological Association: The official guide of the APA style American Psychological Association. (7aed.). Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Antonelli, A., Ales, M. E., Chiecca, G., Dalla Valle, Z., De Ponti, E., Cereda, D., Crottogini, L., Renzi, C., Signorelli, C., & Moro, M. (2024). Healthcare-associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals: a point prevalence survey in Lombardy, Italy, in 2022. *BMC Infectious Diseases*, 24(1), 632. <https://doi.org/10.1186/s12879-024-09487-7>
- Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., & Jordan, Z. (Eds.). (2024). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
- Asgari, P., Jackson, A. C., Esmaili, M., Hosseini, A., & Bahramnezhad, F. (2022). Nurses' experience of patient care using extracorporeal membrane oxygenation. *Nursing in Critical Care*, 27(2), 258–266. <https://doi.org/10.1111/nicc.12684>
- Aubanel, S., Bruiset, F., Chapuis, C., Chanques, G., & Payen, J. F. (2020). Therapeutic options for agitation in the intensive care unit. In *Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine* (Vol. 39, Issue 5, pp. 639–646). Elsevier Masson s.r.l. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2020.01.009>
- Bakan, A. B., & Arli, S. K. (2021). Development of the peripheral and central venous catheter-related bloodstream infection prevention knowledge and attitudes scale. *Nursing in Critical Care*, 26(1), 35–41. <https://doi.org/10.1111/nicc.12422>
- Bataille, B., Iozzia, J., Cocquet, P., & Silva, S. (2022). *Virtual Reality in the Intensive Care Unit to improve Noninvasive Ventilation Tolerance: a case report*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1546911/v1>
- Batista, M., Vasconcelos, P., Miranda, R., Amaral, T., Geraldés, 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>
- Beckert, L., Wiseman, R., Pitama, S., & Landers, A. (2020). What can we learn from patients to improve their non-invasive ventilation experience? 'It was unpleasant; if I was offered it again, I would do what I was told.' *BMJ Supportive & Palliative Care*, 10(1), e7–e7. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2016-001151>
- Bello, G., Ionescu Maddalena, A., Giammatteo, V., & Antonelli, M. (2018). Noninvasive Options. *Critical Care Clinics*, 34(3), 395–412. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2018.03.007>

- Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. (Pearson, Ed.).
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Quarteto Editora.
- Benner, P., Kyriakidis, P. H., & Stannard, D. (2011). *Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care A Thinking-in-Action Approach* (2a edição). Springer Publishing Company. [www.springerpub.com](http://www.springerpub.com)
- Berger, S., Grzonka, P., Amacher, S. A., Hunziker, S., Frei, A. I., & Sutter, R. (2024). Adverse events related to physical restraint use in intensive care units: A review of the literature. *Journal of Intensive Medicine*, 4(3), 318–325. <https://doi.org/10.1016/j.jointm.2023.11.005>
- Broman, L. M., Taccone, F. S., Lorusso, R., Malfertheiner, M. V., Pappalardo, F., Di Nardo, M., Belliato, M., Bembea, M. M., Barbaro, R. P., Diaz, R., Grazioli, L., Pellegrino, V., Mendonca, M. H., Brodie, D., Fan, E., Bartlett, R. H., McMullan, M. M., & Conrad, S. A. (2019). The ELSO Maastricht Treaty for ECLS Nomenclature: abbreviations for cannulation configuration in extracorporeal life support - a position paper of the Extracorporeal Life Support Organization. *Critical Care*, 23(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2334-8>
- Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakhri, M. G., Hadaway, L., Maragakis, L. L., Monsees, E., Novosad, S., O'Grady, N. P., Rupp, M. E., Wolf, J., Yokoe, D., & Mermel, L. A. (2022). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 43(5), 553–569. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.87>
- Buetti, N., & Timsit, J. F. (2019). Management and Prevention of Central Venous Catheter-Related Infections in the ICU. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 40(4), 508–523. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1693705>
- Caldeira, P. (2021). Reanimação Cardiopulmonar Avançada no Adulto. In Lidel (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência: Vol. 1a* (1a, pp. 113–118).
- Cammarota, G., Simone, R., & De Robertis, E. (2022). Comfort During Non-invasive Ventilation. In *Frontiers in Medicine* (Vol. 9). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.874250>
- Chen, H.-A., Hsu, S.-T., Hsieh, M.-J., Sim, S.-S., Chu, S.-E., Yang, W.-S., Chien, Y.-C., Wang, Y.-C., Lee, B.-C., Huang, E. P.-C., Lin, H.-Y., Ma, M. H.-M., Chiang, W.-C., & Sun, J.-T. (2022). Influence of advanced life support response time on out-of-hospital cardiac arrest patient

- outcomes in Taipei. *PLOS ONE*, 17(4), e0266969.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266969>
- Clementi, E., Chitale, A., O'Neil, B. J., & Lagina, A. T. (2023). Humans vs. Machines: Mechanical Compression Devices and Their Appropriate Application in the Management of Cardiac Arrest. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports*, 11(4), 133–142.  
<https://doi.org/10.1007/s40138-023-00277-0>
- Corgozinho, M. M., & Oliveira, A. A. S. de. (2016). Equidade em saúde como marco ético da bioética. *Saúde e Sociedade*, 25(2), 431–441. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016153764>
- Corrêa, T. D., Sanches, P. R., de Moraes, L. C., Scarin, F. C., Silva, E., & Barbas, C. S. V. (2015). Performance of noninvasive ventilation in acute respiratory failure in critically ill patients: a prospective, observational, cohort study. *BMC Pulmonary Medicine*, 15(1), 144.  
<https://doi.org/10.1186/s12890-015-0139-3>
- Costa, J., Machado, J., Fortuna, J., Gama, J., & Rodrigues, C. (2018). Ventilação Não Invasiva: Experiência de um Serviço de Medicina Interna. *Medicina Interna*, 25(1).  
<https://doi.org/10.24950/rspmi/original/78/1/2018>
- Costa, N. (2020). Avaliação da Dor: Terapia não farmacológicas para alívio da dor . In Lidel - Edições Técnicas (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1a, pp. 93–105).
- Davidson, A., Banham, S., Elliot, M., Kennedy, D., Gelder, C., Glossop, A., Church, A. C., Creagh-Brown, B., Dodd, J. W., Felton, T., Foëx, B., Mansfield, L., McDonnell, L., Parker, R., Patterson, C. M., Sovani, M., & Thomas, L., . (2016). BTS/ICS Guidelines for the Ventilatory Management of Acute Hypercapnic Respiratory Failure in Adults. In *AN INTERNATIONAL JOURNAL OF RESPIRATORY MEDICINE April* (Vol. 71, Issue 2).
- Decreto-Lei n.º 65/2018. (2018). Graus académicos e diplomas do ensino superior. Diário da República. 1.ª série (N.º 157 de 16 de agosto de 2018), 4147 - 4182.
- Delgado, S. (2020). Managing Pain in Critically Ill Adults: A Holistic Approach. *AJN The American Journal of Nursing*, 120(5), 34–42.
- Despacho n.º 10319/2014. (2014). Diário da República 2ª série, N.º 153 de 11 de agosto de 2014. Ministério da Saúde.
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser,

- G. L., Harris, J. E., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), e825–e873. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000003299>
- Direção Geral de Saúde. (2011). *Organização do material de emergência nos serviços e unidades de Saúde [Orientação n.o 008/2011]*.
- Direção Geral de Saúde. (2017a). *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde [Norma n.o 001/2017]*. DGS.
- Direção Geral de Saúde. (2017b). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017*. Direção Geral de Saúde. [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- Direção-Geral da Saúde. (2022). Documento Técnico para a implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. Recuperado de: [https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma\\_022\\_2015\\_atualizada\\_29\\_08\\_2022-prev\\_inf\\_cvc.pdf](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf)
- Downing, J., Al Falasi, R., Cardona, S., Fairchild, M., Lowie, B., Chan, C., Powell, E., Pourmand, A., & Tran, Q. K. (2022). How effective is extracorporeal cardiopulmonary resuscitation (ECPR) for out-of-hospital cardiac arrest? A systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Emergency Medicine*, 51, 127–138. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.08.072>
- El-Menyar, A., Naduvilekandy, M., Rizoli, S., Di Somma, S., Cander, B., Galwankar, S., Lateef, F., Abdul Rahman, M. A., Nanayakkara, P., & Al-Thani, H. (2024). Mechanical versus manual cardiopulmonary resuscitation (CPR): an umbrella review of contemporary systematic reviews and more. *Critical Care*, 28(1), 259. <https://doi.org/10.1186/s13054-024-05037-4>
- Emami Zeydi, A., Zare-Kaseb, A., Nazari, A. M., Ghazanfari, M. J., & Sarmadi, S. (2024). Mask-related pressure injury prevention associated with non-invasive ventilation: A systematic review. *International Wound Journal*, 21(6). <https://doi.org/10.1111/iwj.14909>
- Ergan, B., Nasiłowski, J., & Winck, J. C. (2018). How should we monitor patients with acute respiratory failure treated with noninvasive ventilation? *European Respiratory Review*, 27(148), 170101. <https://doi.org/10.1183/16000617.0101-2017>
- Feldt, A., Köhler, A. K., & Bergstrand, S. (2023). Nurses' strategies to enable continuous positive airway pressure therapy in a general medical ward context: A qualitative study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 37(2), 524–533. <https://doi.org/10.1111/scs.13136>

- Fernandes, G., Treich, R., Costa, M., Oliveira, A., Kempfer, S., & Abeldaño, R. (2019). Atenção primária à saúde em situações de desastres: revisão sistemática. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 43, 1. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.76>
- Fernandes, S., Branco, M., & Rodrigues, P. (2019). The critically ill person submitted to non-invasive ventilation in an emergency department. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série*(No 22), 13–22. <https://doi.org/10.12707/RIV19027>
- Ferreira, M., Fernandes, J., Jesus, R., & Araújo, I. (2020). Abordagem na sala de emergência: dotação adequada de recursos de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência, V Série*(No 1). <https://doi.org/10.12707/RIV19086>
- Freeman, S., Yorke, J., & Dark, P. (2022a). Critically ill patients' experience of agitation: A qualitative meta-synthesis. *Nursing in Critical Care*, 27(1), 91–105. <https://doi.org/10.1111/nicc.12643>
- Freeman, S., Yorke, J., & Dark, P. (2022b). The multidisciplinary team perspectives on agitation management in critical care: A qualitative study. *Nursing in Critical Care*, 27(1), 81–90. <https://doi.org/10.1111/nicc.12599>
- Fukada, M. (2018). Nursing Competency: Definition, Structure and Development. *Yonago Acta Medica*, 61(1), 001–007. <https://doi.org/10.33160/yam.2018.03.001>
- Fumis, R. R. L., Ranzani, O. T., Faria, P. P., & Schettino, G. (2015). Anxiety, depression, and satisfaction in close relatives of patients in an open visiting policy intensive care unit in Brazil. *Journal of Critical Care*, 30(2), 440.e1–440.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.11.022>
- Galinha de Sá, F., Botelho, M., & Henriques, M. (2015). Cuidar da família da pessoa em situação crítica: a experiência do enfermeiro. *Pensar Enfermagem*, 1(19), 31–46.
- Gélinas, C. (2019). Pain Management Challenges in Acute and Critically Ill Patients. *AACN Advanced Critical Care*, 30(4), 318–319. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2019132>
- Givanilson, C., Larissa, R., Torres, N., Lara, M., Manso, C., Augusto, D., Oliveira, L., Doutorando, •, Enfermagem -Ppgenf, E., Ufpe, /, Marinho, L., & Barbosa, S. (2021). Nursing care in preventing pneumonia associated with mechanical ventilation. In *Revista Ciência Plural* (Vol. 7, Issue 3).
- Givens, C., Nairon, E. B., Jackson, M., Vashisht, A., & Olson, D. M. (2024). Use of Family Photographs Reduces Restlessness in Neurocritical Care Patients. *Journal of Neuroscience Nursing*, 56(1), 6–11. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000725>

- Godinho, N. (2023). Guia orientador para a elaboração de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações - normas APA. Centro de Documentação e Biblioteca da ESEL. [https://www.esel.pt/sites/default/files/Trabalhos\\_escritos\\_Publicar\\_28deze2022.pdf](https://www.esel.pt/sites/default/files/Trabalhos_escritos_Publicar_28deze2022.pdf)
- Gonzalez, D., Dahiya, G., Mutirangura, P., Ergando, T., Mello, G., Singh, R., Benthoo, O., & Elliott, A. M. (2024). Post Cardiac Arrest Care in the Cardiac Intensive Care Unit. *Current Cardiology Reports*, 26(2), 35–49. <https://doi.org/10.1007/s11886-023-02015-0>
- Gupta, S., Ramasubban, S., Dixit, S., Mishra, R., Zirpe, K. G., Khilnani, G. C., Khatib, K. I., Dobariya, J., Marwah, V., Jog, D. S. A., Kulkarni, A. P., & Sehgal, I. (2020). ISCCM Guidelines for the Use of Non-invasive Ventilation in Acute Respiratory Failure in Adult ICUs. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 24(S1), S61–S81. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-G23186>
- Guttormson, J. L., Chlan, L., Tracy, M. F., Hetland, B., & Mandrekar, J. (2019). Nurses' Attitudes and Practices Related to Sedation: A National Survey. *American Journal of Critical Care*, 28(4), 255–263. <https://doi.org/10.4037/ajcc2019526>
- Hadjibalassi, M., Lambrinou, E., Papastavrou, E., & Papathanassoglou, E. (2018). The effect of guided imagery on physiological and psychological outcomes of adult ICU patients: A systematic literature review and methodological implications. *Australian Critical Care*, 31(2), 73–86. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2017.03.001>
- Heavner, M. S., Gorman, E. F., Linn, D. D., Yeung, S. Y. A., & Miano, T. A. (2022). Systematic review and meta-analysis of the correlation between bispectral index (  $\text{BIS}$  ) and clinical sedation scales: Toward defining the role of  $\text{BIS}$  in critically ill patients. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 42(8), 667–676. <https://doi.org/10.1002/phar.2712>
- Hwang, K., Williams, S., Zucchi, E., Chong, T. W. H., Mascitti-Meuter, M., LoGiudice, D., Goh, A. M. Y., Panayiotou, A., & Batchelor, F. (2022). Testing the use of translation apps to overcome everyday healthcare communication in Australian aged-care hospital wards—An exploratory study. *Nursing Open*, 9(1), 578–585. <https://doi.org/10.1002/nop2.1099>
- Iosifyan, M., Schmidt, M., Hurbault, A., Mayaux, J., Delafosse, C., Mishenko, M., Nion, N., Demoule, A., & Similowski, T. (2019). “I had the feeling that I was trapped”: a bedside qualitative study of cognitive and affective attitudes toward noninvasive ventilation in patients with acute respiratory failure. *Annals of Intensive Care*, 9(1), 134. <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0608-6>

- Jozwiak, M., Bougouin, W., Geri, G., Grimaldi, D., & Cariou, A. (2020). Post-resuscitation shock: recent advances in pathophysiology and treatment. *Annals of Intensive Care, 10*(1), 170. <https://doi.org/10.1186/s13613-020-00788-z>
- Kamali, S. H., Imanipour, M., Emamzadeh Ghasemi, H. S., & Razaghi, Z. (2020). Effect of Programmed Family Presence in Coronary Care Units on Patients' and Families' Anxiety. *Journal of Caring Sciences, 9*(2), 104–112. <https://doi.org/10.34172/JCS.2020.016>
- Karadag, E., Samancioglu, S., Ozden, D., & Bakir, E. (2017). Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. *Nursing in Critical Care, 22*(2), 105–112. <https://doi.org/10.1111/nicc.12198>
- Kebapci, A., & Türkmen, E. (2022). The effect of structured virtual patient visits (sVPVs) on COVID-19 patients and relatives' anxiety levels in intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing, 31*(19–20), 2900–2909. <https://doi.org/10.1111/jocn.16117>
- Kelly, L. A., & Vincent, D. (2011). The dimensions of nursing surveillance: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing, 67*(3), 652–661. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05525.x>
- Kirk, D., Beale, H., Swoboda, S. M., & Cadenhead, C. D. (2020). Future ICU Design: Return to High Visibility. *ICU Management & Practice, 19*(4). <https://doi.org/10.1111/impr.12505>
- Kulkarni, A. P., Govil, D., Samavedam, S., Srinivasan, S., Ramasubban, S., Venkataraman, R., Pichamuthu, K., Jog, S. A., Divatia, J. V., & Myatra, S. N. (2022). ISCCM Guidelines for Hemodynamic Monitoring in the Critically Ill. *Indian Journal of Critical Care Medicine, 26*(S2), S66–S76. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24301>
- Kütmeç Yilmaz, C., Duru Aşiret, G., & Çetinkaya, F. (2021). The effect of back massage on physiological parameters, dyspnoea, and anxiety in patients with chronic obstructive pulmonary disease in the intensive care unit: A randomised clinical trial. *Intensive and Critical Care Nursing, 63*, 102962. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102962>
- Lee, C., Lai, C., Sung, Y., Lai, M., Lin, C., & Lin, L. (2017). Comparing effects between music intervention and aromatherapy on anxiety of patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial. *Quality of Life Research, 26*(7), 1819–1829. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1525-5>
- Lee, S. Y., & Kang, J. (2020). Effect of virtual reality meditation on sleep quality of intensive care unit patients: A randomised controlled trial. *Intensive and Critical Care Nursing, 59*, 102849. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102849>

- Lemyze, M., Lavoisier, J., Temime, J., Granier, M., & Mallat, J. (2020). To Relieve the Patient's Thirst, Refresh the Mouth First: A Pilot Study Using Mini Mint Ice Cubes in Severely Dehydrated Patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 60(1), e82–e88. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.03.031>
- Leong, E.-L., Chew, C.-C., Ang, J.-Y., Lojikip, S.-L., Devesahayam, P.-R., & Foong, K.-W. (2023). The needs and experiences of critically ill patients and family members in intensive care unit of a tertiary hospital in Malaysia: a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 23(1), 627. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09660-9>
- Locsin, R. (2013). Technological competency as caring in nursing: maintaining humanity in a high-tech world of nursing. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 7(1), 1–6.
- López, F. (2017). Assistência e cuidado na ventilação mecânica não invasiva. In R. Viana & M. Torre (Eds.), *Enfermagem em terapia intensiva – práticas integrativas* (1a, pp. 640–650). Manole Ltda.
- Lucidarme, O., Seguin, A., Daubin, C., Ramakers, M., Terzi, N., Beck, P., Charbonneau, P., & du Cheyron, D. (2010). Nicotine withdrawal and agitation in ventilated critically ill patients. *Critical Care*, 14(2), R58. <https://doi.org/10.1186/cc8954>
- Lutufyo, T. E., Qin, W., & Chen, X. (2022). Central Line Associated Bloodstream Infection in Adult Intensive Care Unit Population—Changes in Epidemiology, Diagnosis, Prevention, and Addition of New Technologies. *Advances in Infectious Diseases*, 12(02), 252–280. <https://doi.org/10.4236/aid.2022.122022>
- Marques, T., & Neves, D. (2021). VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA (VNI) NO PRÉ-HOSPITALAR EM TEMPOS DE COVID-19. *Life Saving*, 9, 35–43.
- Martin, N. D., Codner, P., Greene, W., Brasel, K., & Michetti, C. (2020). Contemporary hemodynamic monitoring, fluid responsiveness, volume optimization, and endpoints of resuscitation: an AAST critical care committee clinical consensus. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 5(1), e000411. <https://doi.org/10.1136/tsaco-2019-000411>
- Martins, R., Faria, R., & Veludo, F. (2020). Extracorporeal membrane oxygenation-impacto psicológico a longo prazo nas pessoas submetidas à ECMO: revisão sistemática da literatura de métodos mistos. *Cadernos de Saúde*, 8, 12, 56–57. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2020.10257>

- Masip, J. (2021). Non-invasive ventilation in acute pulmonary oedema: does the technique or the interface matter? *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 10(10), 1112–1116. <https://doi.org/10.1093/ehjacc/zuab096>
- McBride, S., Tietze, M., Robichaux, C., Stokes, L., & Weber, E. (2018). Identifying and Addressing Ethical Issues with Use of Electronic Health Records. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol23No01Man05>
- McCormick, J. L., Clark, T. A., Shea, C. M., Hess, D. R., Lindenauer, P. K., Hill, N. S., Allen, C. E., Farmer, M. S., Hughes, A. M., Steingrub, J. S., & Stefan, M. S. (2022). Exploring the Patient Experience with Noninvasive Ventilation: A Human-Centered Design Analysis to Inform Planning for Better Tolerance. *Chronic Obstructive Pulmonary Diseases: Journal of the COPD Foundation*, 9(1), 80–94. <https://doi.org/10.15326/jcopdf.2021.0274>
- McGovern, C., Cowan, R., Appleton, R., & Miles, B. (2018). Pain, agitation and delirium in the intensive care unit. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 19(12), 634–640. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2018.10.001>
- Mendes, A. (2018). Impact of critical illness news on the family: hermeneutic phenomenological study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(1), 170–177. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0163>
- Mendes, J. (2019). Abordagem da Insuficiência Respiratória Aguda. In *Manual de Emergências Médicas* (3a, pp. 42–57). Lidel.
- Merliot-Gailhoustet, L., Raimbert, C., Garnier, O., Carr, J., De Jong, A., Molinari, N., Jaber, S., & Chanques, G. (2022). Discomfort improvement for critically ill patients using electronic relaxation devices: results of the cross-over randomized controlled trial E-CHOISIR (Electronic-CHOIce of a System for Intensive care Relaxation). *Critical Care*, 26(1), 263. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04136-4>
- Messika, J., Hajage, D., Panneckoucke, N., Villard, S., Martin, Y., Renard, E., Blivet, A., Reignier, J., Maquigneau, N., Stoclin, A., Puechberty, C., Guétin, S., Dechanet, A., Fauquembergue, A., Gaudry, S., Dreyfuss, D., & Ricard, J.-D. (2016). Effect of a musical intervention on tolerance and efficacy of non-invasive ventilation in the ICU: study protocol for a randomized controlled trial (MUSique pour l'Insuffisance Respiratoire Aigue - Mus-IRA). *Trials*, 17(1), 450. <https://doi.org/10.1186/s13063-016-1574-z>
- Messika, J., Martin, Y., Maquigneau, N., Puechberty, C., Henry-Lagarrigue, M., Stoclin, A., Panneckoucke, N., Villard, S., Dechanet, A., Lafourcade, A., Dreyfuss, D., Hajage, D., Ricard,

- J. D., Touré, E., Monot, S., Roux, D., Gaudry, S., Leleu, L., Piqueras, N., ... Vinatier, I. (2019). A musical intervention for respiratory comfort during noninvasive ventilation in the ICU. *European Respiratory Journal*, 53(1), 1DUUMY. <https://doi.org/10.1183/13993003.01873-2018>
- Morais, O. M. dos, Mata, C., Fernandes, M. de F., Monteiro, M. de F., Castro, S., Príncipe, F., & Mota, L. (2021). Doente sedado, consciente e ventilado invasivamente: terapêuticas de enfermagem. *Revista de Investigação & Inovação Em Saúde*, 4(1), 7–17. <https://doi.org/10.37914/riis.v4i1.118>
- Morete, M. C., Mofatto, S. C., Pereira, C. A., Silva, A. P., & Odierna, M. T. (2014). Translation and cultural adaptation of the Brazilian Portuguese version of the Behavioral Pain Scale. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 26(4). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20140057>
- Ni, Y. N., Wang, T., Yu, H., Liang, B. M., & Liang, Z. A. (2017). The effect of sedation and/or analgesia as rescue treatment during noninvasive positive pressure ventilation in the patients with Interface intolerance after Extubation. *BMC Pulmonary Medicine*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12890-017-0469-4>
- Nin Vaeza, N., Martin Delgado, M. C., & Heras La Calle, G. (2020). Humanizing Intensive Care: Toward a Human-Centered Care ICU Model. *Critical Care Medicine*, 48(3), 385–390. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004191>
- Norma clínica 022/2015. (2022). “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central. DGS. [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- Ong, T. L., Ruppert, M. M., Akbar, M., Rashidi, P., Ozrazgat-Baslanti, T., Bihorac, A., & Suvajdzic, M. (2020). Improving the Intensive Care Patient Experience With Virtual Reality—A Feasibility Study. *Critical Care Explorations*, 2(6), e0122. <https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000122>
- Onrust, M., Lansink-Hartgring, A. O., van der Meulen, I., Luttik, M. L., de Jong, J., & Dieperink, W. (2022). Coping strategies, anxiety and depressive symptoms in family members of patients treated with extracorporeal membrane oxygenation: A prospective cohort study. *Heart & Lung*, 52, 146–151. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2022.01.002>
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Parecer n.º 15/2018 de 2 de julho de 2018: Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/ Serviços de Medicina Intensiva. Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

- Ordem dos Médicos (2022). Documento Orientador para a Formação em Cuidados Intensivos Pediátricos. Conselho Nacional
- Otto, S., Nunes, T., & Braga, L. (2020). Psychoeducational frame: guidelines for family visitors in Intensive Care Unit. *Revista Da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar*, 23(2), 102–112.
- Park, M. J., Kim, D. J., Lee, U., Na, E. J., & Jeon, H. J. (2019). A Literature Overview of Virtual Reality (VR) in Treatment of Psychiatric Disorders: Recent Advances and Limitations. *Frontiers in Psychiatry*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00505>
- Perkins, G. D., & Nolan, J. P. (2022). Advanced Life Support Update. *Critical Care*, 26(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-03912-6>
- Pinho, J. (2020). O Doente e a Família na Unidade de Cuidados Intensivos. In Lidel - Edições Técnicas (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1a, pp. 311–320).
- Pinsky, M. R., Cecconi, M., Chew, M. S., De Backer, D., Douglas, I., Edwards, M., Hamzaoui, O., Hernandez, G., Martin, G., Monnet, X., Saugel, B., Scheeren, T. W. L., Teboul, J.-L., & Vincent, J.-L. (2022). Effective hemodynamic monitoring. *Critical Care*, 26(1), 294. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04173-z>
- Pires, R., Santos, M. R., Pereira, F., & Pires, M. (2021). Estratégias de supervisão clínica: análise crítico-reflexiva das práticas. *Millenium*, 2(14), 47–55. <https://doi.org/10.29352/mill0214.21742>
- Poole, K., Couper, K., Smyth, M. A., Yeung, J., & Perkins, G. D. (2018). Mechanical CPR: Who? When? How? *Critical Care*, 22(1), 140. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-2059-0>
- Popowicz, P., & Leonard, K. (2022). Noninvasive Ventilation and Oxygenation Strategies. *Surgical Clinics of North America*, 102(1), 149–157. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2021.09.012>
- Prendergast, N. T., Onyemekwu, C. A., Potter, K. M., Tiberio, P. J., Turnbull, A. E., & Girard, T. D. (2023). Agitation is a Common Barrier to Recovery of ICU Patients. *Journal of Intensive Care Medicine*, 38(2), 208–214. <https://doi.org/10.1177/08850666221134262>
- Puro, V., Coppola, N., Frasca, A., Gentile, I., Luzzaro, F., Peghetti, A., & Sganga, G. (2022). Pillars for prevention and control of healthcare-associated infections: an Italian expert opinion statement. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 11(1), 87. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13756-022-01125-8>

- Rali, A. S., Butcher, A., Tedford, R. J., Sinha, S. S., Mekki, P., Van Spall, H. G. C., & Sauer, A. J. (2022). Contemporary Review of Hemodynamic Monitoring in the Critical Care Setting. In *US Cardiology Review* (Vol. 16). Radcliffe Medical Media. <https://doi.org/10.15420/USC.2021.34>
- Ravindhran, B., Rajan, S., Balachandran, G., & Mohan, L. N. (2019). Do Ice Packs Reduce Postoperative Midline Incision Pain, NSAID or Narcotic Use? *World Journal of Surgery*, 43(11), 2651–2657. <https://doi.org/10.1007/s00268-019-05129-1>
- Reed, R. N., & Schurr, M. J. (2020). Acute Pain in the Trauma Patient. *Current Trauma Reports*, 6(4), 147–153. <https://doi.org/10.1007/s40719-020-00198-3>
- Reel, J., & Campbell, H. (2016). Complementary Therapies for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Journal of Community Medicine & Health Education*, 06(01). <https://doi.org/10.4172/2161-0711.1000e125>
- Reis, C., Leite, T., Fonseca, C., & Santos, V. (2019). Respiratory Rehabilitation Gains in Persons with Respiratory Insufficiency Submitted to Noninvasive Ventilation: Systematic Review of Literature. *JOURNAL OF AGING AND INNOVATION*, 8(1), 4–13. <http://journalofagingandinnovation.org/4>
- Richardson, A. (Sacha) C., Tonna, J. E., Nanjaya, V., Nixon, P., Abrams, D. C., Raman, L., Bernard, S., Finney, S. J., Grunau, B., Youngquist, S. T., McKellar, S. H., Shinar, Z., Bartos, J. A., Becker, L. B., Yannopoulos, D., BĚLOHLÁVEK, J., Lamhaut, L., & Pellegrino, V. (2021). Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation in Adults. Interim Guideline Consensus Statement From the Extracorporeal Life Support Organization. *ASAIO Journal*, 67(3), 221–228. <https://doi.org/10.1097/MAT.0000000000001344>
- Roy, C., & Andrews, H. (2001). *Teoria da Enfermagem - O Modelo de Adaptação de Roy* (5a edição). Instituto Piaget.
- Rozycki, A., Jarrell, A. S., Kruer, R. M., Young, S., & Mendez-Tellez, P. A. (2017). Feasibility of a nurse-managed pain, agitation, and delirium protocol in the surgical intensive care unit. *Critical Care Nurse*, 37(6), 24–35. <https://doi.org/10.4037/ccn2017528>
- Ruivo, M., Ferrito, C., & Nunes, L. (2010). METODOLOGIA DE PROJECTO: COLECTÂNEA DESCRITIVA DE ETAPAS. *Percursos*, 15, 1–38. <http://www.cfpa.pt/cfppa/pes/meterelatorios.pdf>

- Rupp, M. E., & Karnatak, R. (2018). Intravascular Catheter–Related Bloodstream Infections. In *Infectious Disease Clinics of North America* (Vol. 32, Issue 4, pp. 765–787). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2018.06.002>
- Regulamento n.º 361/2015 (2015). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República*. 2.ª série (N.º 123 de 26 de junho de 2015, 17240-12743).
- Regulamento n.º 429/2018 (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. *Diário da República*. 2.ª série (N.º 135 de 16 de julho de 2018), 19359-19370.
- Regulamento n.º 140/2019 (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*. 2.ª série (N.º 26 de 6 de fevereiro de 2019), 4744-4750
- Saadatmand, V., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S. D., Zayeri, F., Vaismoradi, M., & Jasper, M. (2013). Effect of nature-based sounds' intervention on agitation, anxiety, and stress in patients under mechanical ventilator support: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), 895–904. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.11.018>
- Schauer, S. G., & Naylor, J. F. (2019). Procedural Sedation and Analgesia in Trauma. In *The Emergency Medicine Trauma Handbook* (pp. 322–333). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108647397.023>
- Schmidt, B., Deffner, T., & Rosendahl, J. (2020). Feeling Safe during Intensive Care: Protocol of a Pilot Study on Therapeutic Suggestions of Safety under Hypnosis in Patients with Non-Invasive Ventilation. *OBM Integrative and Complementary Medicine*, 5(2), 1–8. <https://doi.org/10.21926/obm.icm.2002025>
- Shahriyari, E., Salar, A., & Payandeh, A. (2021). Evaluation of the Effect of Scheduled Family Appointments on Agitation of ICU Patients: A Quasi-experimental Study. *Medical - Surgical Nursing Journal*, 10(1). <https://doi.org/10.5812/msnj.118394>
- Sharkiya, S. H. (2023). Quality communication can improve patient-centred health outcomes among older patients: a rapid review. *BMC Health Services Research*, 23(1), 886. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09869-8>

- Sørensen, D., Frederiksen, K., Groefte, T., & Lomborg, K. (2013). Nurse-patient collaboration: A grounded theory study of patients with chronic obstructive pulmonary disease on non-invasive ventilation. *International Journal of Nursing Studies*, 50(1), 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.08.013>
- Sousa, S., Silva, R., & Vaz, M. (2021). Monitorização Hemodinâmica no Doente Crítico. In *Enfermagem de Urgência e Emergência: Vol. 1a* (1a, pp. 70–76). Lidel.
- Souza Filho, B. A. B. de, & Tritany, É. F. (2022). Realidade virtual imersiva nos Cuidados Paliativos: perspectivas para a Reabilitação Total. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 30. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoarf22923024>
- Sreedharan, J. K., & AlAhmari, M. D. (2020). Noninvasive Ventilation in Prehospital Settings: A Narrative Review. *Indian Journal of Respiratory Care*, 9(1), 20–25. [https://doi.org/10.4103/ijrc.ijrc\\_54\\_19](https://doi.org/10.4103/ijrc.ijrc_54_19)
- Taira, B. R., Kreger, V., Orue, A., & Diamond, L. C. (2021). A Pragmatic Assessment of Google Translate for Emergency Department Instructions. *Journal of General Internal Medicine*, 36(11), 3361–3365. <https://doi.org/10.1007/s11606-021-06666-z>
- Teece, A., Baker, J., & Smith, H. (2020). Identifying determinants for the application of physical or chemical restraint in the management of psychomotor agitation on the critical care unit. In *Journal of Clinical Nursing* (Vol. 29, Issues 1–2, pp. 5–19). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/jocn.15052>
- Teixeira, A., & Veira, F. (2020). Perfil do Enfermeiro numa Unidade de Cuidados Intensivos . In *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 21–24).
- Tomey, A., & Alligood, M. (2004). *Teóricas de Enfermagem e a sua obra* (5a Edição).
- Tronstad, O., Flaws, D., Patterson, S., Holdsworth, R., & Fraser, J. F. (2023). Creating the ICU of the future: patient-centred design to optimise recovery. *Critical Care*, 27(1), 402. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04685-2>
- Tsang, J. L. Y., Ross, K., Miller, F., Maximous, R., Yung, P., Marshall, C., Camargo, M., Fleming, D., & Law, M. (2019). Qualitative descriptive study to explore nurses' perceptions and experience on pain, agitation and delirium management in a community intensive care unit. *BMJ Open*, 9(4). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024328>
- Umbrello, M., Sorrenti, T., Mistraretti, G., Formenti, P., Chiumello, D., & Terzoni, S. (2019). Music therapy reduces stress and anxiety in critically ill patients: a systematic review of

- randomized clinical trials. *Minerva Anestesiologica*, 85(8). <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.19.13526-2>
- Vieira, C., Dias, M., Costa, A., Silva, A., & Lima, R. (2020). Delirium: Uma problemática atual. In Lidel (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1a, Vol. 1, pp. 81–92).
- Vlake, J. H., Van Bommel, J., Wils, E.-J., Korevaar, T. I. M., Bienvenu, O. J., Klijn, E., Gommers, D., & van Genderen, M. E. (2021). Virtual Reality to Improve Sequelae of the Postintensive Care Syndrome: A Multicenter, Randomized Controlled Feasibility Study. *Critical Care Explorations*, 3(9), e0538. <https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000538>
- Wilson, M. E., Beesley, S., Grow, A., Rubin, E., Hopkins, R. O., Hajizadeh, N., & Brown, S. M. (2019). Humanizing the intensive care unit. *Critical Care*, 23(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2327-7>
- Wong, A., Cheung, P., Happ, M., Gay, P., & Collop, N. (2020). Consequences and Solutions for the Impact of Communication Impairment on Noninvasive Ventilation Therapy for Acute Respiratory Failure: A Focused Review. *Critical Care Explorations*, 2(6), e0121. <https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000121>
- Wong, P., Liamputtong, P., Koch, S., & Rawson, H. (2018). Barriers to families' regaining control in ICU: Disconnectedness. *Nursing in Critical Care*, 23(2), 95–101. <https://doi.org/10.1111/nicc.12310>
- Yoo, H. J., Lim, O. B., & Shim, J. L. (2020). Critical care nurses' communication experiences with patients and families in an intensive care unit: A qualitative study. *PLOS ONE*, 15(7), e0235694. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235694>
- Yousefi-Banaem, H., Goharani, R., Hajiesmaeili, M., Tafrishinejad, A., Zangi, M., Amirdosara, M., & Nashibi, M. (2020). A Review of Bispectral Index Utility in Neurocritical Care Patients. *Archives of Neuroscience*, 7(3). <https://doi.org/10.5812/ans.96490>