



EGAS MONIZ SCHOOL  
of HEALTH & SCIENCE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE  
EGAS MONIZ

**2º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-  
CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM  
SITUAÇÃO CRÍTICA**

Relatório de Estágio

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA À  
PESSOA COM CATETER DE DRENAGEM VENTRICULAR  
EXTERNA**

SPECIALIZED NURSING INTERVENTIONS FOR CRITICALLY ILL  
PATIENTS WITH EXTERNAL VENTRICULAR DRAINAGE  
CATHETERS

**Mariana Sofia Coelho Lucas**

**Almada**



EGAS MONIZ SCHOOL  
of HEALTH & SCIENCE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE  
EGAS MONIZ

**Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de  
Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**

**Relatório de Estágio**

**Intervenções de Enfermagem Especializada à Pessoa  
com Cateter de Drenagem Ventricular Externa**

Specialized Nursing Interventions for Critically Ill Patients with  
External Ventricular Drainage Catheters

**Mariana Sofia Coelho Lucas**

Trabalho elaborado sob orientação da Professora Dora Ladislau

**Almada**

**2025**

Não contempla as alterações resultantes das provas de discussão pública.

“A dúvida constante é o preço do progresso”

John Stuart Mill



## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Silvia e Carlos, o meu porto seguro, pelo apoio incondicional, paciência e compreensão que me sustentaram emocionalmente ao longo destes dois anos, mesmo a 1596km de distância. O vosso amor e carinho foram o meu maior combustível.

Ao Pedro, pelo amor, paciência e apoio incondicional ao longo desta jornada. Obrigada por estar ao meu lado nos momentos de insegurança, por celebrar cada conquista comigo e por me lembrar, todos os dias, que eu sou capaz.

Aos meus avós e em especial à minha avó Maria Orlanda, que compreenderam a ausência imposta pelo meu percurso académico, o meu profundo agradecimento.

À Mafalda, Jorge, Rita e Rute, os meus alicerces em Lisboa, por nunca me deixarem desistir e serem meu apoio familiar.

À Joana Mestrinho, o meu sincero agradecimento pelo apoio incondicional, disponibilidade total e partilha generosa de conhecimentos e experiências.

Às minhas colegas de mestrado, Andreia, Verónica, Susana e Sónia, que tornaram a jornada mais leve e rica com a partilha de experiências, o meu muito obrigado.

Com gratidão, à Professora Dora Ladislau, pela paciência, colaboração e disponibilidade que tornaram este percurso possível.



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



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

*BPS - Behavioral Pain Scale*

*CAM-ICU - Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (Método de Avaliação de Confusão na UCI)*

CDE - Código Deontológico dos Enfermeiros

DL - Decreto de Lei

DVE - Drenagem Ventricular Externa

ECMO - Oxigenação por Membrana Extracorpórea

EEEMC-PSC - Enfermeiro/a Especialista em Enfermagem Medico-Cirurgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EMC-PSC - Enfermagem Médico-cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa Em Situação Crítica

HIC - Hipertensão Intracraniana

IOT - Intubação Orotraqueal

mmHg - Milímetros de Mercúrio (*unidade de pressão*)

OE - Ordem dos Enfermeiros

PAM - Pressão Arterial Média

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PIC - Pressão Intracraniana

PPC- Pressão de Perfusão Cerebral

PSC - Pessoa em Situação Crítica

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SU - Serviço de Urgência

SUC - Serviço De Urgência Central

**UCI-NCT** - Unidade de Cuidados Intensivos Neurocriticos

**VMER** - Viatura Médica de Emergência e Reanimação



## RESUMO

O presente relatório de estágio foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica, com o objetivo de adquirir as competências necessárias para a obtenção do título de Enfermeiro Especialista e, simultaneamente, do grau de Mestre, conforme previsto no Decreto-Lei nº65/2018 de 16 de agosto. O relatório centra-se nas intervenções de enfermagem especializada à Pessoa em Situação Crítica com cateter de Drenagem Ventricular Externa, um dispositivo fundamental na gestão e monitorização da hipertensão intracraniana em contextos neurocríticos.

O processo de aquisição de competências como enfermeira especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica incluiu a integração de quatro ensinamentos clínicos em contextos de elevada complexidade (serviço de urgência, viatura médica de emergência e reanimação, unidade de cuidados intensivos polivalente e unidade de cuidados intensivos neurocríticos), a elaboração de uma revisão do tipo *scoping review* e redação do presente relatório enquanto instrumento reflexivo e integrador de saberes. A prática clínica demonstrou-se indispensável para o desenvolvimento das competências especializadas.

A revisão *scoping* permitiu mapear a evidência científica disponível sobre intervenções de enfermagem associadas ao cateter de Drenagem Ventricular Externa, destacando a escassez de diretrizes e a necessidade de uma prática baseada na evidência.

O enquadramento teórico adotado foi a Teoria dos Sistemas de Betty Neuman, que permitiu compreender a pessoa em situação crítica como um sistema aberto, vulnerável a fatores de stress, e guiou as intervenções de enfermagem através dos níveis de prevenção.

O Enfermeiro Especialista assume um papel central na prestação de cuidados diferenciados, assegurando a monitorização neurológica rigorosa, a manutenção do sistema de Drenagem Ventricular Externa e a prevenção de complicações. A sua intervenção promove a segurança da pessoa, otimiza os resultados clínicos e contribui para a humanização dos cuidados.

**Palavras-chave:** Drenagem ventricular externa; Enfermagem; Intervenções de enfermagem; Hipertensão intracraniana; Pressão intracraniana



## ABSTRACT

This internship report was developed within the scope of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing, in the area of the Person in Critical Condition, with the objective of acquiring the competencies required for obtaining the title of Specialist Nurse and, simultaneously, the Master's Degree, as established by Decree-Law No. 65/2018 of August 16.

The report focuses on specialized nursing interventions for the Person in Critical Condition with an External Ventricular Drain, a fundamental device in the management and monitoring of intracranial hypertension in neurocritical care contexts.

The process of acquiring competencies as a Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the area of the Person in Critical Condition included participation in four clinical placements in high-complexity settings (emergency department, medical emergency and resuscitation vehicle, polyvalent intensive care unit, and neurocritical intensive care unit), the development of a **scoping review**, and the preparation of this report as a reflective and integrative instrument of knowledge. Clinical practice proved to be essential for the development of specialized competencies.

The scoping review enabled the mapping of available scientific evidence regarding nursing interventions associated with the use of an External Ventricular Drain, highlighting the scarcity of guidelines and the need for evidence-based practice.

The theoretical framework adopted was Betty Neuman's Systems Model, which enabled the understanding of the person in critical condition as an open system, vulnerable to stressors, and guided nursing interventions through levels of prevention.

The Specialist Nurse plays a central role in providing advanced care, ensuring accurate neurological monitoring, maintaining the External Ventricular Drain system, and preventing complications. Their intervention promotes patient safety, optimizes clinical outcomes, and contributes to the humanization of care.

**Keywords:** External ventricular drain; Nursing; Nursing interventions; Intracranial hypertension; Intracranial pressure



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	12
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	14
2.1. Drenagem Ventricular Externa (DVE) .....	14
2.2. Pessoa em Situação Crítica com cateter de drenagem ventricular externa .....	18
2.3. Intervenções especializadas à pessoa com cateter de Drenagem Ventricular Externa .....	19
2.4. “Teoria dos sistemas” de Betty Newman .....	21
3. DESCRIÇÃO, ANÁLISE E REFLEXÃO DO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS .....	25
3.1. Serviço de Urgência Central .....	27
3.2. Viatura Médica de Emergência e Reanimação .....	35
3.3. Serviço de Medicina Intensiva .....	38
3.4. Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos .....	46
4. CONCLUSÃO.....	51
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52



## INDICE DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

### Figuras:

Fig. I - Representação da compliance cerebral e doutrina de Monro-Kellie por Mariana Lucas (2024). .....	15
Fig. II - Representação do efeito da drenagem ventricular externa na compliance cerebral e doutrina de Monro-Kellie por Mariana Lucas (2024) .....	16
Fig III. External Ventricular Drains by The Royal Children’s Hospital Melbourn (2021) .....	20
Fig. IV - Neuman B. (2011) Teoria dos Sistemas. ....	23

### Tabelas e Quadros:

Tabela I - Intervenções de enfermagem especializada, à luz do modelo teórico “Teoria dos Sistemas” de Betty Newman.....	24
Tabela II - Número de enfermeiros alocados às áreas do Serviço de urgência .....	28

## 1. INTRODUÇÃO

A elaboração deste relatório de estágio surge no âmbito da frequência do II Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde Egas Moniz.

O presente relatório de estágio tem como finalidade a reflexão crítica, a análise e a sistematização do percurso formativo desenvolvido ao longo do ciclo de estudos, conducente à obtenção do título de Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Pessoa em Situação Crítica, nos termos do Decreto-Lei n.º 156/2018 à atribuição do grau de Mestre em Enfermagem, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 65/2018.

O facto de exercer funções numa Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos influenciou diretamente a minha escolha por este mestrado. O doente neurocrítico é, por natureza, altamente complexo, que exige cuidados diferenciados e prestados por uma equipa de enfermagem especializada, com competências na área da monitorização e deteção precoce de complicações.

A pessoa em situação crítica com cateter de Drenagem Ventricular Externa (DVE) está particularmente exposta a múltiplos riscos e complicações. Neste contexto, o enfermeiro especialista assume um papel fundamental não só na prestação de cuidados especializados e vigilância rigorosa, como também na identificação precoce de sinais de instabilidade neurológica, na atuação sobre complicações e na manutenção da homeostasia no período pós-crítico.

Neste relatório, defendo que a atuação do enfermeiro especialista tem impacto direto no *outcome* da pessoa com DVE, sendo a minha prática orientada pela Teoria dos Sistemas de Betty Neuman. Este modelo, de base holística, permite compreender o indivíduo como um sistema aberto em constante interação com fatores de stress, oferecendo um enquadramento conceptual para a prevenção, intervenção e reabilitação.

Dando cumprimento ao disposto no Decreto-Lei n.º 65/2018 (Capítulo III, Artigo 15.º), este relatório incorpora também a produção de conhecimento científico sobre uma área de relevância para a prática de enfermagem especializada. Assim, foi realizada uma revisão do tipo *scoping review* sobre as intervenções de enfermagem à pessoa com cateter de DVE.



O plano de estudos do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica prevê a realização de estágios clínicos em contextos diferenciados. Neste sentido, realizei quatro ensinamentos clínicos: no Serviço de Urgência Central, na Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) de uma Unidade Local de Saúde, no Serviço de Medicina Intensiva Polivalente e na Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos. Estes decorreram entre maio de 2024 e janeiro de 2025, totalizando 540 horas de formação clínica especializada.

Este relatório está organizado em seis capítulos: a **Introdução**, onde se apresenta o enquadramento e objetivos do trabalho; o **Enquadramento Teórico**, que descreve o cateter de DVE, o conceito de pessoa em situação crítica e a fundamentação teórica dos cuidados especializados com base na Teoria dos Sistemas de Betty Neuman; a **Descrição, Análise e Reflexão do Processo de Aquisição de Competências**, com base na legislação aplicável; a **Conclusão**, onde é feita uma reflexão sobre o percurso formativo; as **Referências Bibliográficas** utilizadas; e, por fim, os **Anexos**, que incluem os trabalhos desenvolvidos ao longo do percurso formativo

As normas utilizadas para a redação deste relatório foram as da **American Psychological Association (APA)**, 7.<sup>a</sup> edição, respeitando igualmente o novo acordo ortográfico da língua portuguesa

## 2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Neste primeiro capítulo, são apresentados conceitos relevantes e essenciais referentes às características da drenagem ventricular externa, finalidade do seu uso e complicações associadas.

### 2.1. Drenagem Ventricular Externa (DVE)

Previamente à definição de DVE, é importante esclarecer alguns conceitos relacionados com a drenagem ventricular externa. Estes conceitos ajudam a compreender melhor o funcionamento do procedimento, suas indicações e cuidados necessários, garantindo uma abordagem mais segura e eficaz nos cuidados à Pessoa submetida à colocação de DVE.

Neste sentido, é necessário diferenciar os conceitos de Pressão Intracraniana (PIC), Hipertensão Intracraniana (HIC), Pressão de Perfusão Cerebral (PPC) e Lesão secundária.

Segundo Faria et al. (2023) a exposição mantida a Pressão Intracraniana (PIC) elevada, leva a lesões secundárias que poderão ser irreversíveis e potencialmente fatais, constatando a Hipertensão Intracraniana (HIC) como a causa de morte mais frequente na pessoa em situação neurocrítica.

A PIC, segundo Villanueva e Ruivo (2022), define-se como a diferença entre a Pressão Arterial Média (PAM) e a PPC, refletindo esta mesma equação a correlação entre os componentes intracranianos. Ao abordar estes mesmos conceitos, PIC e HIC deve ser introduzida a doutrina de Monro Kellie.

A doutrina de Monro Kellie, ainda de acordo com os autores supracitados, assume o crânio como uma estrutura inflexível constituída por sangue, liquido cefalorraquidiano (LCR) e parênquima cerebral, os quais se devem manter em equilíbrio por forma a manter a PIC estável (<20mmHg). Quando um dos elementos aumenta devido a algum evento neurológico, outro terá de diminuir o seu volume para manter o equilíbrio e autorregulação.

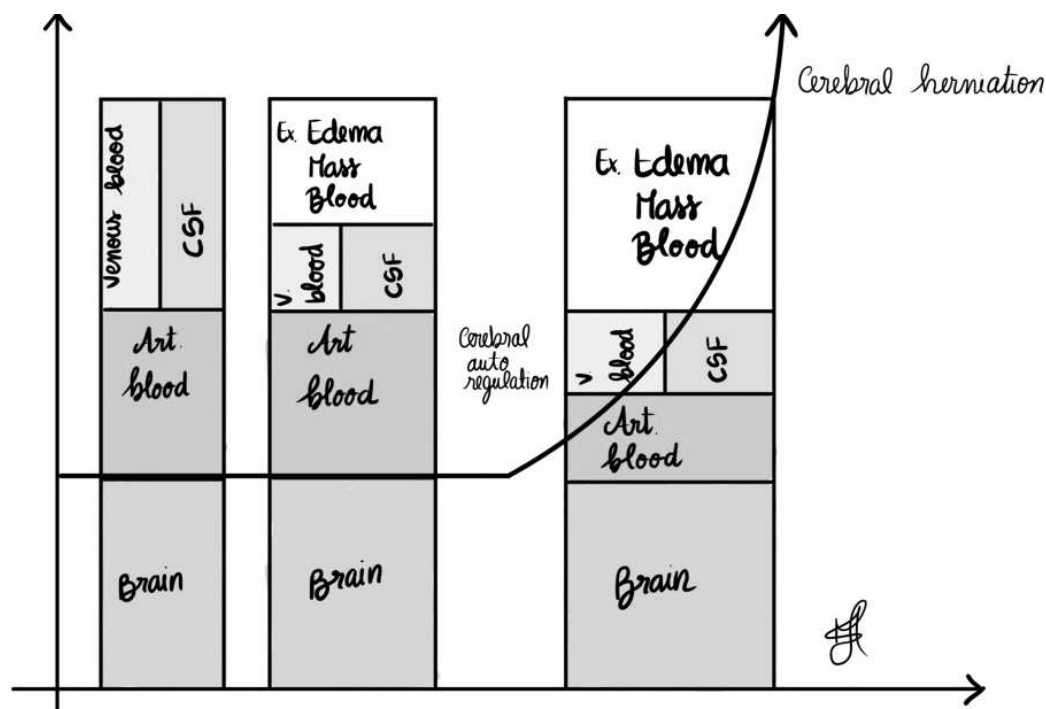


Fig. 1 - Representação da compliance cerebral e doutrina de Monro-Kellie por Mariana Lucas (2024).

Legenda: Venous blood - sangue venoso; CSF: Líquido cefalorraquidiano; Arterial blood - sangue arterial; Brain - Componente cerebral; Edema - Edema; Mass - Lesão ocupante de espaço; Blood - Hemorragia/Hematoma cerebral; ICP (Intracranial Pressure) - Pressão intracraniana.

A Figura 1 representa a relação entre os conceitos de autorregulação, pressão intracraniana, componente cerebral, sangue arterial e sangue venoso, líquido cefalorraquidiano e a presença de edema cerebral, lesões ocupantes de espaço e ou hemorragia/hematoma cerebral.

Dinallo e Waseem (2023) definem a autorregulação como um conjunto de mecanismos que interagem com a circulação do líquido cefalorraquidiano (LCR) e com a vasoconstrição e vasodilatação das arteríolas, de forma a manter valores de pressão intracraniana (PIC) que, segundo Villanueva e Ruivo (2022), se situam abaixo dos 20 mmHg. Os mesmos autores defendem ainda que uma gestão incorreta ou inexistente da hipertensão intracraniana (HIC) pode conduzir à rutura da autorregulação, ou seja, os mecanismos responsáveis pela manutenção do equilíbrio tornam-se ineficazes ou até inexistentes.

De acordo com Dinallo e Waseem (2023), a HIC pode ser causada por lesões ocupantes de espaço (LOE), como hemorragia intracraniana, hematomas e tumores; edema cerebral, resultante de encefalopatia hipóxica/isquémica e/ou acidente vascular cerebral isquémico

com edema vasogénico; alterações metabólicas, como a hiponatremia; hidrocefalia; aumento da pressão venosa, como na trombose venosa jugular; e hipertensão intracraniana idiopática.

Os mesmos autores, Dinallo e Waseem (2023), defendem que a alteração do estado de consciência, as alterações pupilares (por exemplo, anisocoria e alteração da reatividade pupilar), a cefaleia, as náuseas e os vômitos são indicadores fundamentais na identificação precoce da HIC, uma vez que a deteção destes sinais e sintomas permite intervir de forma célere e atempada na gestão da PIC. A HIC poderá ainda resultar na apresentação clínica da Tríade de Cushing: Hipertensão arterial, bradicardia e respiração irregular em concomitância.

Um dos procedimentos neurocirúrgicos mais comuns para o alívio da PIC é a colocação de um cateter de Drenagem Ventricular Externa (Konovalov et al., 2021).

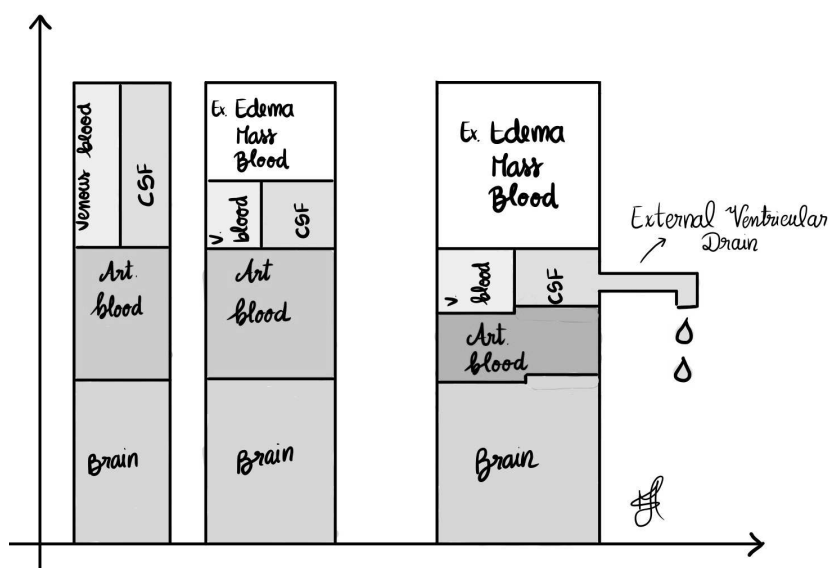


Fig. II - Representação do efeito da drenagem ventricular externa na compliance cerebral e doutrina de Monro-Kellie por Mariana Lucas (2024)

**Legenda Figura II:** *Venous blood* - sangue venoso; *CSF* - Líquido cefalorraquidiano; *Arterial blood* - sangue arterial; *Brain* - Componente cerebral; *Edema* - Edema; *Mass* - Lesão ocupante de espaço; *Blood* - Hemorragia/Hematoma cerebral; *ICP (Intracranial Pressure)* - Pressão intracraniana; *External Ventricular Drain* - Drenagem Ventricular Externa.

A Figura II destaca o impacto da DVE na gestão da autorregulação, na presença de Hemorragias/Hematomas intracranianos, LOE's e edema cerebral, sustentando os pressupostos dos autores Konovalov et al, (2021).

A **Drenagem Ventricular Externa**, consiste num cateter introduzido ao nível da região craniana frontal lateral ao ventrículo, podendo ser conectado após a sua inserção a um saco de drenagem e/ou transdutor, uma vez que poderá ser usado para drenagem de LCR e/ou monitorização da PIC (Alomar et al., 2023).

A colocação de uma DVE poderá ser realizada em diferentes contextos, ou seja, uma DVE pode ser realizada no bloco operatório, na unidade de cuidados intensivos ou até no serviço de urgência (Bertuccio et al., 2023). Contudo, e de acordo com as possíveis complicações inerentes á colocação de um cateter de DVE. A sua colocação deve ser no bloco operatório e com recurso a neuronavegação, por ser um método *Gold standard* e por forma a evitar o mal posicionamento do cateter (Konovalov et al., 2021).

Sendo que este procedimento não está isento de riscos Bertuccio et al. (2023) e Singh et al. (2020) destacam como complicações mais frequentes “Infeção associada ao cateter (ventriculite e meningite)”, “Hemorragia do trajeto do cateter”, “Posicionamento incorreto” do cateter e “Obstrução do cateter”.

## 2.2. Pessoa em Situação Crítica com cateter de drenagem ventricular externa

A pessoa em situação neurocrítica, é uma pessoa que requer uma equipa de enfermagem especializada que o acompanhe, pela complexidade de cuidados que este exige.

A Pessoa em Situação Crítica submetida a colocação de cateter de drenagem ventricular externa está inerentemente sujeita a riscos/complicações associados à colocação da mesma. O papel do enfermeiro especialista destaca-se como um elemento de referência não só na promoção da melhoria continua dos cuidados como na identificação precoce de focos de instabilidade, reconhecimento de sinais e sintomas de agravamento neurológico e hipertensão intracraniana, atuação sobre as complicações e instabilidade hemodinâmica, bem como na manutenção da homeostasia da pessoa no pós-crítico. (Ibrahim et al., 2025)

A Pessoa em Situação Crítica com cateter de Drenagem Ventricular Externa (DVE) insere-se na categoria da pessoa em situação neurocrítica, isto é, pessoa com patologia neurológica e/ou neurocirúrgica aguda e complexa (Ader et al., 2025). A pessoa em situação neurocrítica por apresentar risco de vida e potenciais sequelas neurológicas, necessita de neuromonitorização multimodal e intervenções especializadas, necessitando de internamento em unidades de cuidados intensivos (Rincon & Mayer, 2007).

Pelo anterior exposto e segundo os autores Ibrahim et al (2025), depreende-se que a pessoa em situação neurocrítica, por se identificar como altamente complexa, também a equipa de enfermagem que presta cuidados deverá ser experiente e especializada na área da PSC com cateter de DVE.

O enfermeiro especialista deve assim, integrar competências que permitam a identificação precoce de sinais e sintomas sugestivos de complicações inerentes à colocação de um cateter de DVE. O enfermeiro especialista deve atuar como uma referência dentro da equipa, sendo fundamental que possua competências específicas na prestação de cuidados à pessoa com cateter de Drenagem Ventricular Externa.

### 2.3. Intervenções especializadas à pessoa com cateter de Drenagem Ventricular Externa

No âmbito da obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, a realização de uma revisão *scoping* (Anexo X) revelou-se fundamental. Assim, foi conduzida a investigação com o objetivo de mapear e analisar a evidência científica atual relativa às intervenções especializadas dirigidas à Pessoa com cateter de Drenagem Ventricular Externa (DVE).

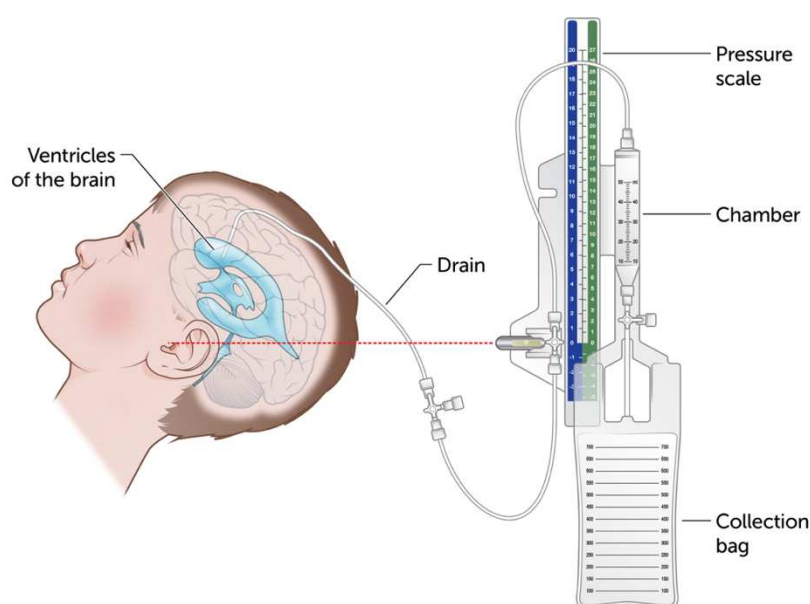
A análise da evidência permitiu identificar três momentos chave no cuidado especializado: momento de colocação da DVE, a sua manutenção e o transporte da pessoa portadora de cateter de DVE.

Na fase de colocação do cateter de Drenagem Ventricular Externa, o papel do enfermeiro centra-se sobretudo na preparação asséptica do procedimento em colaboração com equipa médica. Segundo Alomar et al. (2023) e Thamjamrassri et al. (2022), compete ao enfermeiro garantir a montagem do sistema de drenagem ventricular, devidamente expurgado, e o alinhamento correto do nível de referência da DVE com o canal auditivo externo, etapa essencial para garantir a drenagem adequada e prevenir complicações.

Relativamente à manutenção do cateter, os cuidados de enfermagem especializada centram-se na vigilância contínua do local de inserção, assegurando a sua assépsia e a realização de penso protetor no local de inserção do cateter, conforme referem Alomar et al. (2023) e Thamjamrassri et al. (2022). Adicionalmente, a manutenção do alinhamento do nível “zero” da DVE com o canal auditivo externo, assim como o ajuste do ponto de queda conforme prescrição médica, são intervenções imprescindíveis descritas por Vieira et al. (2022).

Durante o posicionamento deve ser realizado encerramento do sistema de DVE sempre que houver necessidade de ajustar a elevação da cabeceira. A monitorização rigorosa do volume e das características do líquido cefalorraquidiano (LCR) drenado constitui outro aspeto essencial, conforme destacado por Choo et al. (2023). A colheita de LCR, por sua vez, deve ser realizada apenas quando existem sinais ou sintomas de infeção associados ao cateter, como preconizado por Vieira et al. (2022).

Por fim, mas não menos importante, o transporte da pessoa com DVE continua a ser um momento delicado que suscita dúvidas quanto à sua correta execução. De acordo com Vieira et al. (2022), este deve ser previamente planejado, garantindo que o sistema se encontra corretamente alinhado com o canal auditivo externo e devidamente clampado. A pessoa deverá estar sob monitorização multimodal durante todo o transporte, assegurando estabilidade clínica e segurança da Pessoa com cateter de DVE, conforme também referem Thamjamrassri et al. (2022).



**Fig III. External Ventricular Drains by The Royal Children's Hospital Melbourne (2021)**

A figura III representa o local de inserção da drenagem ventricular externa (subjacente ao forâmen de Monro) e componentes do sistema de drenagem (cateter, escala de ponto de queda, câmara de drenagem e saco coletor de drenagem).

## 2.4. “Teoria dos sistemas” de Betty Newman

A escolha da teoria que sustenta este relatório foi fortemente influenciada pela minha experiência profissional em cuidados intensivos neurocríticos, uma vez que a pessoa com cateter de Drenagem Ventricular Externa (DVE) exige cuidados altamente especializados, com particular atenção à prevenção de complicações associadas à sua colocação e manutenção.

De acordo com Hannoodee e Dhamoon (2023), a Teoria dos Sistemas de Betty Neuman oferece uma abordagem holística e preventiva, centrada na resolução e prevenção de complicações associadas a fatores de stress. Esta teoria assenta em quatro componentes principais: ambiente, pessoa, enfermagem e saúde. Define a pessoa como um sistema aberto e permeável a fatores internos e externos, que reage de forma específica a cada estímulo.

A pessoa em situação neurocrítica poderá estar sujeita a instabilidade hemodinâmica, uma vez que pequenas alterações deste “sistema aberto”, como define Betty Neuman, poderão gerar agravamento do estado neurológico e/ou clínico.

A escolha da “Teoria dos Sistemas” tornou-se clara não só pelo o anterior exposto como também na atuação principal ser através da prevenção em vários estadios. A enfermagem especializada deve ter nas suas competências “

O conceito de ambiente abrange os fatores internos e externos que interagem com o indivíduo e influenciam a sua saúde e bem-estar (Neuman & Fawcett, 2012). A autora identifica três tipos de ambiente: interno, externo e criado. Este último corresponde a um ambiente inconscientemente desenvolvido pela pessoa para apoiar os seus próprios mecanismos de *cooping* protetor.

A pessoa é entendida como um sistema que pode representar um indivíduo, família, grupo ou comunidade. Segundo Neuman, este sistema possui um “núcleo”, que representa os elementos essenciais à vida, protegido por linhas de defesa e resistência. A pessoa é vista de forma holística, considerando as dimensões física, psicológica, sociocultural, espiritual e de desenvolvimento (Neuman & Fawcett, 2012).

A enfermagem é definida como ciência e prática cujo objetivo é ajudar o indivíduo a alcançar ou manter a estabilidade do sistema. De acordo com Tomey e Alligood (2004), para

Neuman, a ciência da enfermagem “diz respeito à totalidade da pessoa” (Neuman, 1995, citada por Tomey & Alligood, 2004, p. 340).

A saúde, nesta teoria, é compreendida como um estado variável entre o bem-estar e a doença, representando o equilíbrio entre fatores internos e externos que influenciam a pessoa. Já a doença é entendida como uma rutura na harmonia das partes do sistema, resultante da não satisfação de necessidades (Tomey & Alligood, 2004, pág. 339).

Segundo Neuman (2011), a pessoa é constituída por um núcleo protegido por anéis defensivos – barreiras flexíveis que funcionam como a primeira linha de proteção contra fatores de stress. Quando esses fatores rompem a linha normal de defesa, ativam-se as linhas de resistência, que tentam restaurar o equilíbrio e evitar descompensações. Neste processo, os mecanismos de resiliência, sejam eles fisiológicos (através da homeostasia) ou psicológicos (como o estabelecimento de relações terapêuticas), são fundamentais.

O modelo de Neuman (2011) reforça a importância do papel do enfermeiro especialista, detentor de conhecimentos e competências específicas, na manutenção ou restabelecimento do equilíbrio da pessoa e do seu ambiente envolvente, promovendo o seu bem-estar global. Este modelo sustenta-se numa abordagem focada na recuperação da pessoa, através de intervenções de enfermagem direcionadas à deteção precoce de complicações, à eliminação de fatores de risco e à gestão eficaz das instabilidades clínicas. De acordo com Hannoodee e Dhmoon (2023), a teoria prevê três níveis de intervenção – primária, secundária e terciária – que visam alcançar e manter o bem-estar físico e psicológico da pessoa:

- **Intervenção primária:** consiste na preservação do bem-estar, prevenção e identificação de fatores de risco.
- **Intervenção secundária:** Identificação de complicações; Intervenção de forma célere sobre os danos e sobre o agente causador dos mesmos; intervenções que visam a estabilização hemodinâmica da pessoa e implementação de intervenções que previnam novos danos e/ou complicações;
- **Intervenção terciária:** Intervenções que previnam a recorrência de complicações, manutenção do bem-estar da pessoa.

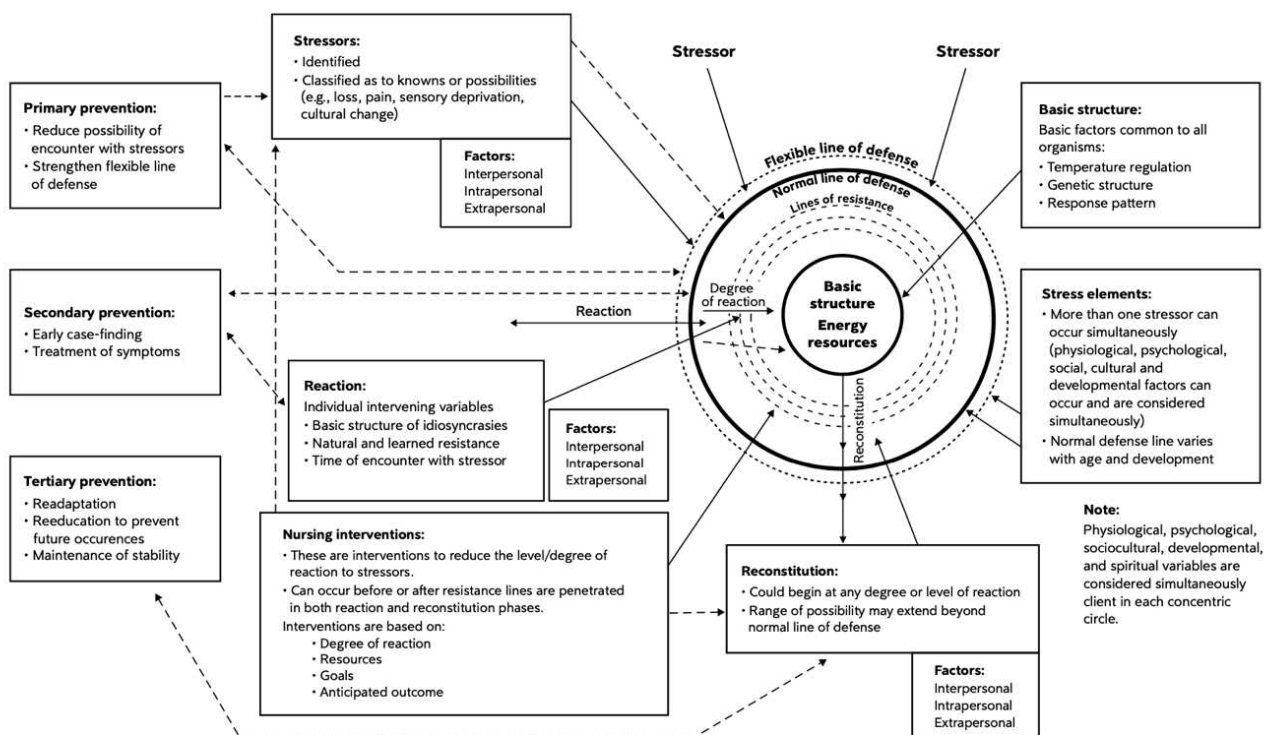


Fig. IV - Neuman B. (2011) Teoria dos Sistemas.

Para o alcance de resultados satisfatórios é essencial a promoção da tomada de decisão partilhada entre a pessoa e o profissional de saúde.

A prevenção de complicações (infecção associada ao cateter de DVE, hemorragia e obstrução do mesmo como já suprarreferidas) exige que as intervenções de enfermagem especializada sejam realizadas de forma minuciosa e sistemática pela complexidade e tipologia do cateter de DVE.

A aplicação da “Teoria de Sistemas” de Betty Neuman (2011) à temática torna-se indutiva, garantindo uma abordagem holística à PSC com cateter de DVE uma vez que considera fatores ambientais, biológicos, psicológicos e sociais que possam comprometer a segurança da pessoa. Esta teoria facilita o planeamento das nossas intervenções com base na avaliação dos fatores de risco, prevenção de complicações e atuação sobre situações adversas.

Por fim, a reflexão contínua e a reavaliação das intervenções tornam-se fundamentais para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados e conforto da pessoa.

Para sustentar a escolha da teoria dos sistemas e aplicabilidade da mesma à população em estudo, objetivou-se numa tabela os vários tipos de intervenções preconizadas por Betty Neuman (primária, secundária e terciária) associados às intervenções à PSC com cateter de DVE:

**Tabela I - Intervenções de enfermagem especializada, à luz do modelo teórico “Teoria dos Sistemas” de Betty Newman.**

Intervenções	Objetivo	Intervenções
Primárias	Reduzir e/ou eliminar a exposição da pessoa a fatores de risco.	Examino o ambiente envolvente e identificar fatores de risco que comprometam a segurança da pessoa; Capacito a pessoa e a família sobre os cuidados a ter, higienização das mãos, peço colaboração para posicionamento e sinais e sintomas de alarme; Realizo e/ou Integro bundles sobre cuidados de enfermagem à pessoa com cateter de DVE; Mantenho a cabeceira elevada (>30°).
Secundárias	Detetar precocemente sinais e sintomas de HIC Detetar precocemente sinais e sintomas de complicações associados à DVE.	Monitorizo regularmente o cateter de DVE, local de inserção e LCR drenado; Monitorizo o estado de consciência da pessoa com DVE; Monitorizo a PIC; Monitorizo sinais e sintomas de HIC; Executo intervenções que visem a resolução de complicações associadas ao cateter de DVE (Exemplo: HIC, Infecção associada); Executo intervenções de gestão de PIC e prevenção de HIC (Exemplo: manutenção do “zero” da DVE ao nível do canal auditivo externo); Realizo registos de alterações verificadas; Comunico alterações; Garanto administração de terapêutica dirigida.
Terciárias	Minimizar danos causados por complicações	Previno novas complicações; Administro terapêutica prescrita; Realizo ensino à pessoa e família sobre sinais e sintomas de alerta; Reavalio continuamente a evolução clínica da pessoa após ter retirado o cateter de DVE;

### 3. DESCRIÇÃO, ANÁLISE E REFLEXÃO DO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS

No processo de formação em enfermagem, a integração de um estágio clínico representa uma etapa essencial para a consolidação das competências adquiridas em ambiente académico (Polit & Beck, 2020). Através do estágio, o estudante de Enfermagem Médico Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EMC-PSC) tem a oportunidade de vivenciar, em primeira mão, a realidade prática nos vários contextos de saúde, aplicando os conhecimentos teóricos na resolução de problemas concretos.

Esta imersão em cenários reais permite o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais, bem como o aperfeiçoamento do raciocínio clínico e da capacidade de tomar decisões em ambientes de alta tensão (Benner, 2001). No entanto, mais do que uma experiência prática, o estágio constitui uma oportunidade de reflexão e aprendizagem contínua, incentivando o estudante a questionar, analisar e aperfeiçoar as suas práticas à luz das evidências científicas e dos valores e princípios éticos que regem a profissão.

A atuação do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, encontra-se alinhada com os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, os quais preconizam uma prática baseada na evidência e centrada na pessoa. Estes padrões reforçam a importância da (promoção da saúde, bem estar e o autocuidado, readaptação funcional, organização dos cuidados de enfermagem e a prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2017).

Ao longo do projeto curricular do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica foram frequentados 4 locais de estágio: um Serviço de Urgência Central (SUC), uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) coordenada por este mesmo SUC, Serviço De Medicina Intensiva (SMI) polivalente e Unidade De Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCI-NCT) da área metropolitana de Lisboa. Nestes diferentes contextos, mas com elevada complexidade, um tema que foi transversal foram os cuidados de enfermagem especializados à pessoa com drenagem ventricular externa.

Os ensinamentos clínicos frequentados perfizeram um total de 540h tendo decorrido o primeiro ensino clínico num SUC e VMER de 27 de Maio até dia 19 de Julho, o segundo num

SMI polivalente de 16 de Setembro até 15 de Novembro de 2024, e o terceiro, numa UCI-NCT de 18 de Novembro de 2024 até 31 de Janeiro de 2025.

Este capítulo apresenta a descrição e análise do processo de aquisição de competências nos diferentes contextos frequentados, tendo como referência o Decreto-Lei n.º 65/2018, Capítulo III, artigo 15.º (relativo à atribuição do grau de mestre), o Decreto-Lei n.º 140/2019 (que define as competências do Enfermeiro Especialista) e o Decreto-Lei n.º 429/2018 (que regulamenta as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica).

### 3.1. Serviço de Urgência Central

O ensino clínico no SUC fez um total de 180h e decorreu de 27 de Maio de 2024 a 19 de Julho de 2024.

Segundo o Despacho Normativo n.º 11/2002, de 6 de março, “os serviços de urgência são serviços multidisciplinares e multiprofissionais que têm como objetivo a prestação de cuidados de saúde em todas as situações enquadradas nas definições de urgência e emergência médicas (...) Consideram-se situações de urgência e emergência médicas aquelas cuja gravidade, de acordo com critérios clínicos adequados, exijam uma intervenção médica imediata” (p. 1865).

O Serviço de Urgência Central (SUC) onde realizei estágio era constituído pelos seguintes setores:

- Triagem: constituído por 3 gabinetes;
- Setor verde: 2 gabinetes médicos e 1 de enfermagem;
- Setor amarelo: 5 gabinetes (1 de ortopedia, 1 de especialidade cirúrgica, 1 sala de aerossóis, 1 sala de pequena cirurgia e 1 sala de tratamentos);
- Setor laranja: constituído por 3 gabinetes médicos e 1 de enfermagem;
- Sala de Observação (SO): constituído por 16 camas com capacidade para monitorização invasiva;
- 2 salas de reanimação: 1 delas com capacidade para admissão de 2 e a restante para 1 pessoa;

As pessoas, após terem sido submetidos à triagem, pelo enfermeiro, eram encaminhados para o respetivo setor de acordo com a prioridade de *Manchester* obtida na área da triagem.

A triagem de Manchester consiste num método de triagem introduzido em 1996 no Reino Unido e que tem vindo a ser “*gold standart*” na triagem por toda a Europa (Martins, Cuña & Freitas, 2009). Este sistema de triagem aplica fluxogramas que guiam a atribuição da prioridade/urgência de atendimento.

A prioridade é destacada em 5 categorias: “Emergente” (pulseira vermelha), “Muito Urgente” (pulseira laranja), “Urgente” (Pulseira amarela), “Pouco urgente” (Pulseira verde)

e “Não urgente” (Pulseira azul) (Grouse, Bishop & Bannon, 2009). O SUC frequentado integrava ainda nesta triagem a “Via Verde Idoso Frágil”, “Via Verde Sepsis”, “Via Verde Trauma”, “Via Verde Coronária” e “Via Verde AVC”, que irão sendo abordadas ao longo deste relatório.

O rácio de enfermeiros por turno quando ideal era de 18 a 20, os quais distribuídos conforme a afluência de pessoas e/ou carência dos recursos humanos. Por norma são distribuídos por área:

**Tabela II - Número de enfermeiros alocados às áreas do Serviço de urgência**

\*nº dependente do número de pessoas admitidas em cada área do SUC

Área do serviço de Urgência		Nº de Enfermeiros distribuídos*
Salas de Reanimação		2
Área das pessoas com pulseira laranja		2 a 3
Área das pessoas com pulseira amarela	“Sala de aerossóis”	2 a 3
	Pequena cirurgia	2
	Balcão de apoio à especialidade de medicina interna	2
Área da patologia psiquiátrica		1
Área das pessoas com pulseira verde e pulseira azul		1
Serviço de observação		6
Chefia de turno		1

### Objetivos delineados para o estágio curricular no Serviço de Urgência Central

- Prestar cuidados à pessoa em situação urgente e emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica;
- Desenvolver competências que permitam identificar situações emergentes ou potencialmente emergentes;
- Desenvolver competências dirigidas à comunicação com Pessoa em Situação Crítica (PSC) e sua família nos diferentes contextos;
- Treinar resposta rápida e eficaz a situações decorrentes de processos médicos e/ou cirúrgicos complexos;

- Gerir corretamente e adaptar os recursos materiais e humanos existentes à prática das diferentes intervenções especializadas;
- Demonstrar e pôr em prática conhecimento do algoritmo de Suporte Avançado de Vida (SAV) e abordagem à vítima de trauma;
- Salvar condições de segurança na abordagem da pessoa vítima de trauma e adequar resposta em situações de trauma;
- Refletir sobre as Vias Verdes Trauma, Coronária e AVC e execução das mesmas.

A Pessoa em Situação Crítica, conforme definido no Regulamento n.º 124/2011, é "aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica". Neste contexto, encontra-se vulnerável aos cuidados dos profissionais de saúde, cabendo à equipa de enfermagem um papel crucial na proteção da privacidade e da vulnerabilidade da Pessoa. De acordo com o artigo 107º do Decreto-Lei nº 156/2025, o enfermeiro deve: "a) Respeitar a intimidade da Pessoa e protegê-la de interferências na sua vida privada e familiar; b) Salvar a privacidade e intimidade no exercício de suas funções e na supervisão das tarefas delegadas".

O estatuto da Ordem dos Enfermeiros, Decreto-Lei nº156 de 2015, de 10 de agosto, no Capítulo VI, contempla a Deontologia Profissional que refere os direitos, deveres e incompatibilidades da profissão. A ética e a deontologia incluem os princípios da beneficência, a promoção do bem-estar, e a autonomia da Pessoa, assegurando o respeito e apoio na decisão informada. Ademais, abarcam a não maleficência, ou seja, evitar causar danos à Pessoa, promovendo equidade e justiça na prestação de cuidados de enfermagem (JOGNN, 2024).

As competências do enfermeiro especialista encontram-se alinhadas com o disposto no Decreto-Lei n.º 65/2018, Capítulo III, Artigo 15.º, que define como uma das exigências do grau de mestre a "capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e juízos" (p. 4162).

Durante o ensino clínico no SUC, observei que, apesar da elevada afluência de pessoas, os profissionais empenhavam-se em manter a privacidade das pessoas, mesmo com recursos limitados. Cortinas e biombo eram usados para preservar a privacidade, enquanto

era restringida a circulação de pessoal não pertencente ao serviço durante os cuidados de higiene.

Na zona dos "laranjas" (prioridade laranja, segundo a triagem de Manchester), as pessoas que se encontravam em macas eram levadas individualmente para o gabinete de enfermagem para a realização dos cuidados de higiene, reforçando a privacidade. Para além de salvaguardar a intimidade e vulnerabilidade da pessoa, transmitíamos as informações sobre os procedimentos propostos, nomeadamente exames imagiológicos, sendo manifestada disponibilidade para o esclarecimento de quaisquer questões colocadas pela pessoa e/ou família. Pelo exposto foi demonstrada capacidade para a competência **“Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional”, “Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais”** do “Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal”.

Com base no anteriormente exposto, as intervenções de enfermagem exigem uma abordagem compreensiva da vulnerabilidade e a gestão eficaz dos riscos inerentes aos cuidados de saúde. Se por um lado a vulnerabilidade poderá destacar fragilidades individuais e/ou coletivas, por outro, a gestão do risco poderá capacitar o enfermeiro na questão de planeamento e implementação de intervenções que minimizem danos que possam comprometer a saúde e os cuidados prestados à pessoa (Angel & Vatne, 2017).

O enfermeiro escalado na sala de emergência comumente conhecida por “Diretos” no turno da manhã era responsável pela verificação dos ventiladores portáteis, verificação de material clínico, realização do pedido de material, manutenção do funcionamento dos monitores, manutenção dos “kits” de colheita de sangue e soros devidamente expurgados e prontos a utilizar.

A acrescentar ao supra referido, a verificação dos carros de urgência era realizada pela equipa de enfermagem, que segundo a Direção Geral de Saúde deverá ser realizada de forma mensal (Orientação da DGS nº 008/2011 de 28-03-2011). No SUC esta orientação era respeitada e escalada uma equipa de enfermagem por mês para a realização da mesma. No SUC coexistia ainda um carro de emergência pediátrico, cuja validação era de igual forma realizada mensalmente.

Estas verificações permitiam aumentar a celeridade dos cuidados à PSC bem como a sua segurança em situações de emergência/risco de vida. Considero que me integrei nestas

mesmas práticas, dando por adquirida a competência **“Garante um ambiente terapêutico e seguro”** (Decreto-Lei n.º 140/2019, de 16 de setembro). A experiência profissional também contribuiu na demonstração da competência supracitada, uma vez que contribuiu de igual forma na revisão dos carros de urgência e verificação de equipamentos do serviço no qual exerceu funções como enfermeira.

A teoria de Patricia Benner, **“De iniciada a perita”** (1984) idealiza a experiência prática como pilar da aprendizagem e desenvolvimento de competências de enfermagem, sendo esta evolução gradual. No sentido de me desenvolver profissionalmente, e já assumindo turnos de gestão no meu local de trabalho, acompanhei a enfermeira orientadora em turnos de coordenação/gestão. Nestes turnos, colaborei na distribuição dos elementos da equipa pelas áreas do SUC e mobilização dos mesmos tendo em conta, a gestão de recursos materiais e humanos ao longo do turno e organização dos transportes intra e extra-hospitalares. Pelo exposto, adquiri as competências **“Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde”** e **“Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados”** do **“Domínio da gestão dos cuidados”** indo de encontro aos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados de Enfermagem em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Dado o meu contexto profissional ser na área da pessoa em situação neurocrítica e o tema em estudo ser **“Intervenções de Enfermagem Especializada à Pessoa com cateter de DVE”**, realizei uma sessão formativa a qual se intitulou de **“Gestão da Pressão Intracraniana e Prevenção da Lesão Secundária”** (Anexo I) direcionada à equipa de enfermagem do SUC. A sessão abordou os sinais de hipertensão intracraniana (HIC), intervenções farmacológicas e não farmacológicas de gestão da HIC, promovendo a atualização de intervenções de enfermagem. Esta sessão envolveu a mobilização dos conhecimentos adquiridos bem como a procura por evidência científica atualizada sobre o tema supra referido. No centro hospitalar em que se insere o SUC, a colocação de cateteres de DVE é realizada em Bloco Operatório e/ou no SMI Neurocrítica, permitindo desenvolver a área da pessoa em situação neurocrítica e preparando os profissionais para a sintomatologia mais específica causada pela Hipertensão Intracraniana. A realização desta sessão permitiu refletir sobre a abordagem da pessoa em situação neurocrítica no serviço de urgência/sala de reanimação.

Paralelamente à integração do ensino clínico completei o curso **“Global Neuro Online Certificate Course – Fundamentals of Neurotrauma Care for Nurses”** (Anexo II). Este curso intensivo dedicado à área do Neurotrauma, decorreu entre Maio e Setembro de 2024. O curso

proporcionou a aquisição e reforço de conhecimentos na área da pessoa em situação neurocrítica, bem como reflexão sobre as práticas de enfermagem mais atualizadas em contextos específicos, em concreto, na área de abordagem à Pessoa com cateter de DVE. Toda a informação fornecida ao longo do curso foi ao encontro dos resultados obtidos na revisão Scoping que realizei.

Estas duas formações, permitiram-me demonstrar a competência **“Baseia a sua práxis clínica especializada em evidência científica”** completada pelas unidades de competência **“Responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho”** e **“Suporta a prática clínica em evidência científica”** do “Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais” inserido no Decreto-Lei n.º 140/2019, de 16 de setembro.

Tendo em conta a área do mestrado (Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica) foi acordado com a minha orientadora de estágio que os turnos fossem realizados preferencialmente em Sala de Reanimação. Esta vivência proporcionou-me o contacto direto com múltiplas situações clínicas complexas, nomeadamente pessoas vítimas de politraumatismo, vítimas de agressão, casos enquadrados nas Vias Verdes Coronária e AVC, e, ainda, situações de paragem Cardiorrespiratória.

A partir destas experiências, selecionei um dos episódios vivenciados para desenvolver uma reflexão à luz do Modelo de Reflexão de Gibbs. O trabalho intitulado **“Ambiente na prestação de Suporte Avançado de Vida em meio hospitalar”** (Anexo III) tem como objetivo refletir sobre as condições ideais na prestação de cuidados em contexto de Suporte Avançado de Vida, tendo como base uma situação real vivida durante o estágio no serviço de urgência.

Ao longo do meu percurso no SUC, tive oportunidade de contactar na sala de emergência com pessoas admitidas através da Via Verde AVC, Via Verde Trauma e Via Verde Sepsis:

- **Via Verde AVC:** Era rigorosa no seguimento das guidelines orientadas pela DGS (2017), porem verificava-se alguma demora entre a realização do exame imagiológico e a administração de terapêutica fibrinolítica.
- **Via Verde Sépsis:** Durante as 180h, apenas observei ser ativada uma vez. O contacto com esta Via Verde foi breve, uma vez realizados os procedimentos que exige a guideline emanada pela DGS (2016) como a colheita de espécimes para análise e

início de antibioterapia, a admissão no serviço de medicina intensiva procedeu-se de forma célere. O contacto com a Via Verde Sépsis corroborou com um dos temas trabalhados na unidade curricular que em grupo resultou num póster científico sobre as atualizações da Via Verde em questão (Anexo IV).

- **Via Verde Trauma:** as equipas multidisciplinares envolvidas eram de ortopedia, “doente crítico” (equipa de apoio à pessoa em situação crítica ao Serviço de Urgência e serviços de internamento) e Medicina Interna. Ainda que com alguns constrangimentos relacionados com recursos humanos, era ativada e decorria sem intercorrências. A abordagem era realizada de forma conjunta pelas equipas médicas e de enfermagem, de forma coesa, e sempre alinhadas com a metodologia ABCDE.

A metodologia “ABCDE” consiste na avaliação inicial sistemática. Segundo o European Resuscitation Council (2021) esta metodologia compreende a avaliação de:

- A: Via aérea;
- B: Respiração;
- C: Circulação;
- D: Défice neurológico;
- E: Exposição.

Esta abordagem permite avaliar de forma sequencial e priorizada a permeabilidade da via aérea, ventilação, características do pulso e Escala de Glasgow. A sua correta aplicação de forma estruturada contribui para a rápida estabilização da pessoa e otimização do estado clínico do mesmo, contribuindo assim de forma decisiva para melhorar o prognóstico e segurança da pessoa em situação crítica.

O SUC tinha projetado a implementação da Via Verde Idoso Frágil, contudo, ainda estava numa fase muito embrionária e por isso não foi possível contribuir para a sua operacionalização durante o tempo que permaneci neste ensino clínico.

Pelo exposto, considero ter atingido a competência **“Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”**, conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 429/2018, de 16 de julho. Para além disso, considero que esta experiência contribuiu para o desenvolvimento da competência **“Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade”**, bem como para o reforço da competência **“Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica”**, ambas

integradas no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, conforme definido no Decreto-Lei n.º 140/2019, de 16 de setembro.

O ensino clínico no Serviço de Urgência Central deu-me a oportunidade singular de participar num simulacro de catástrofe. Para a participação neste evento preparei-me estudando o plano de emergência interna hospitalar e acompanhei a triagem com o método START (Simple Triage and Rapid Treatment). O método START classifica as vítimas em 4 grupos:

- Imediatos (pulseira vermelha): Pessoas em risco de vida;
- Diferidos (pulseira amarela): O tratamento das lesões pode ser diferido uma vez que não se encontra em risco de vida;
- Menor (pulseira verde): Pessoas com lesões “menor” e que não necessitam de assistência;
- Sem vida.

A avaliação e atribuição das categorias consiste em 3 passos: avaliação da respiração, avaliação da perfusão e avaliação estado de consciência. (Lin et al., 2022).

Após o cenário de multivítimas instalado, era contactada a pessoa responsável pelo SUC, que à posteriori informaria a equipa do SU acerca da ativação do plano de emergência a situações de catástrofe. Após esta avaliação eram admitidos no SUC e distribuídos pelas áreas destinadas às pulseiras respetivas com tempo limite para o fazer. Durante este processo o encaminhamento destas pessoas para unidades de cuidados intensivos e enfermarias também era realizado. Este simulacro permitiu a reflexão sobre procedimentos a melhorar em situações futuras, bem como elucidar os profissionais sobre o seu papel nesta mesma situação e demonstrar a competência **“Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação”**.

### 3.2. Viatura Médica de Emergência e Reanimação

Segundo o site oficial do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), a Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) “é um veículo de intervenção pré-hospitalar, destinado ao transporte rápido de uma equipa médica diretamente ao local onde se encontra o doente”. A equipa da VMER é constituída por enfermeiro e médico.

A infraestrutura da VMER frequentada é constituída por duas salas de descanso, 1 sala de armazenamento terapêutico e material e por uma divisão de utilização sanitária. Esta unidade está à responsabilidade do SU como anteriormente referido.

A VMER é um carro de Emergência Médica, o qual contém ao seu dispor:

- Mala de emergência (que contém material para canalização de acesso venoso periférico e intraósseo, compressas, solução desinfetante, estetoscópio, material de preparação de injetáveis, soros e sistemas de soros, kit de medicação de emergência), mala de via aérea, mala de trauma, seringas infusoras, monitor de monitorização com pás multifunções, ventilador e sistemas de ventilação (“traqueias”), plano duro, aspirador portátil, mala pediátrica, material de proteção individual, balas de oxigénio.

Neste local de estágio foram realizados 2 turnos de carácter observacional, correspondendo a um total de 16h.

#### Objetivos associados às competências

- Reflexão sobre os cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica;
- Desenvolver uma maior capacidade de identificação de situações emergentes ou potencialmente emergentes, através da observação e análise das diferentes ocorrências acompanhadas.
- Observação e reflexão sobre a aplicação do algoritmo de SAV e da abordagem à vítima de trauma;

À semelhança das práticas de verificação de equipamentos nas salas de reanimação do SUC, na VMER são verificados diariamente os equipamentos que exijam baterias,

nomeadamente os ventiladores, aspiradores portáteis e baterias do “Lifepack”- equipamento de monitorização multifunções.

A localização correta do material e medicação nas malas de emergência é realizada, pela equipa da VMER, em todos os turnos e/ou após cada ocorrência por forma a garantir a celeridade de atuação e por fim garantir um ambiente terapêutico seguro. Durante os 2 turnos que realizei, colaborei com a equipa de VMER na verificação e reposição de material e medicação nas malas respetivas. Pelo exposto, adquiri e desenvolvi a competência **“Garante um ambiente terapêutico e seguro”**.

No primeiro turno na VMER tivemos a ocorrência de uma Paragem Cardiorrespiratória (PCR) presenciada por um membro da família. Ao chegar ao local encontramos uma senhora de cerca de 70 anos em PCR. A primeira abordagem foi pedir ao filho para aguardar fora da divisão enquanto procedíamos ao Suporte Avançado de Vida (SAV). Após a recuperação da PCR, chamámos de novo o familiar que foi informado sobre a situação clínica bem como o hospital para o qual iríamos transportar a mãe.

Nestas situações, o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) poderá dar apoio a estas mesmas famílias através do Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise (CAPIC). No ambiente de prestação de cuidados pré-hospitalar, torna-se fundamental a empatia, respeito e comunicação quer para com a pessoa a quem são prestados cuidados, quer para com as famílias. A humanização dos cuidados deve estar tão presente em ambiente hospitalar, como em ambiente pré hospitalar apesar dos desafios inerentes à prestação de cuidados em meio pré-hospitalar/emergência, como a limitação de tempo de atuação, recursos humanos e materiais que deverão ser tidos em conta como potenciais influenciadores de *outcome*.

O enfermeiro especialista por deter competências na área dos cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica é considerado um elemento com aptidão para a gestão de stress em ambientes complexos como a ocorrência de uma paragem Cardiorrespiratória presenciada por um elemento da família.

Considero que no que diz respeito á parte prática do Suporte Avançado de Vida (SAV) que atuei de forma fluida, motivada pelo meu contexto profissional e integração prévia no SUC, porém no que diz respeito à presença de um familiar em situação de Paragem Cardiorrespiratória (PCR), foi uma situação com a qual não estava habituada a experienciar.

Através do contacto com o enfermeiro orientador nesse turno, pudemos refletir sobre a situação e sobre a melhor forma de atuação para com a família.

Para além da ocorrência supracitada, durante a restante integração do ensino clínico, vivenciei uma ocorrência marcante: a declaração de óbito na presença da família. Tratou-se de um momento exigente emocionalmente sobretudo no contexto em que decorreu

Durante a nossa atuação demos como primazia ao **“Respeitar e fazer respeitar o corpo após a morte.”** conforme previsto pelo Decreto-Lei nº156/2015 de 10 de agosto, Capítulo VI, Artigo 108º. Prestámos os cuidados pós-morte (uma vez que não havia indícios de crime) procedendo à remoção de dispositivos nomeadamente: o dispositivo de drenagem vesical e sonda nasogástrica. A preocupação principal foi acima de tudo garantir que o corpo fosse deixado de forma digna, permitindo à família iniciar o processo de luto.

A conjugação das experiências supramencionadas e reflexões sobre as mesmas permitiu que a competência **“Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”** fosse demonstrada.

Este percurso no ensino clínico foi enriquecido pela prática, reflexões e formações realizadas, permitindo um crescimento profissional significativo.

Em suma, os objetivos delineados foram de encontro às competências adquiridas e cumpridos.

### 3.3. Serviço de Medicina Intensiva

O Serviço de Medicina Intensiva (SMI) frequentado tem 3 princípios fundamentais integrados na sua missão, assistência, formação e investigação (DGS, s.d). Este serviço hospitalar ambiciona a prevenção, deteção precoce da doença crítica, tratamento e reabilitação; estágios integrados e formação contínua dos profissionais do serviço; promoção e desenvolvimento de planos de investigação na área da Medicina Intensiva.

O SMI deste centro hospitalar, é um centro de referência em Oxigenação por Membrana Extracorporal (ECMO) pelo que tem uma equipa de urgência 24h preparada para ser ativada em caso de necessidade.

O serviço de medicina intensiva é constituído por 34 camas (nível III), 24 de carácter polivalente e 10 da unidade neurocrítica.

O ensino clínico foi desenvolvido no SMI, esta unidade é constituída por 24 camas “nível III”, isto é, camas projetadas para monitorização e suporte de vida contínuo, ventilação invasiva, técnica de substituição renal contínua e gestão de falência orgânica (Nates et al, 2016).

O rácio de enfermeiros por pessoa é de 1:2 à exceção das pessoas sob técnica de ECMO, sendo o rácio de 1:1. O total de enfermeiros por turno é de 6 elementos, sendo 1 deles o chefe de equipa.

#### Objetivos associados às competências:

- Adquirir competências na prevenção de infeção associada ao cateter venoso central, dispositivo vesical e intubação orotraqueal;
- Refletir sobre a tipologia de penso a realizar ao local de inserção da DVE;
- Adquirir competências na prevenção de infeção associada ao cateter de DVE;
- Diagnosticar necessidades de formação na área da manutenção do cateter de DVE;
- Conhecer protocolos de diagnóstico e provas de morte cerebral;
- Identificar potenciais dadores de órgãos bem como a manutenção do mesmo.

A Pessoa em Situação Crítica (PSC), é definida pelo Regulamento n.º 124/2011 como “Aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização

e terapêutica.” encontra-se exposta e vulnerável aos cuidados por parte dos profissionais de saúde, tendo a equipa de enfermagem um papel preponderante na proteção da privacidade e vulnerabilidade da Pessoa. Assim, o enfermeiro deve “Respeitar a intimidade da pessoa e protegê-la de ingerência na sua vida privada e na da sua família (...) Salvar sempre, no exercício das suas funções e na supervisão das tarefas que delega, a privacidade e a intimidade da pessoa.” (Decreto-Lei nº 156/2015, Capítulo VI, Artigo 107º). Desta forma, a preservação e respeito pela Pessoa, para além da sua privacidade, também passa pela preocupação pela compreensão da informação clínica dada. Segundo o Decreto-Lei nº 156/2015, Capítulo VI, Artigo 105º, o enfermeiro tem o dever de “Informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de enfermagem; (...) Respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado; (...) Atender com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou explicação feito pelo indivíduo em matéria de cuidados de enfermagem; (...) Informar sobre os recursos a que a pessoa pode ter acesso, bem como sobre a maneira de os obter.”.

No seguimento deste tema, é importante realçar o compromisso de todos os profissionais do SMI em cumprir com os deveres apresentados. É priorizado o nome pelo qual a pessoa prefere ser tratada, discutida a informação clínica com a Pessoa (quando o estado de consciência o permita), a informação é transmitida de forma adequada e tendo em conta o nível de literacia da pessoa. Em ambiente de cuidados intensivos o tema do “Princípio do Consentimento Presumido” é amplamente discutido. Este princípio consiste na presunção legal de que a pessoa tenciona obter cuidados/ser tratado nos contextos em que não se encontre consciente ou capaz de expressar a sua vontade (de obter ou não tratamento) em situações de urgência/risco de vida e que necessitem de tratamento célere. Assim, o consentimento informado não deve impedir o acesso ao tratamento. Do ponto de vista ético, e segundo o Regulamento n.º 429/2018, o enfermeiro deve agir em defesa da vida e da dignidade da Pessoa, mesmo sem consentimento prévio, desde que a situação o justifique. (Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro, Base 5 e Base 13).

Assim, a aquisição da competência **“Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional”** foi demonstrada.

O Código Deontológico do Enfermeiro enfatiza a importância da evolução e reflexão sobre a prática profissional como impulsionadores da melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

A melhoria continua dos cuidados consiste na identificação de fatores que se poderão considerar oportunidades de melhoria, isto é, a análise e reflexão sobre as práticas e os resultados obtidos com o objetivo de melhorar continuamente a prática profissional, melhores cuidados à Pessoa, e que estes se traduzam em melhoria continua.

Neste contexto, o Decreto-Lei nº 65/2018, Capítulo III, Artigo 15º, alínea c) afere que para a aquisição do grau de mestre, deverá “Possuir conhecimento e capacidade de compreensão a um nível que: i) Sustentando-se nos conhecimentos obtidos a nível do 1.º ciclo, os desenvolva e aprofunde; ii) Permitam e constituam a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação”.

A Prática Baseada na Evidência (PBE), segundo Crawford et al. (2020), consiste na investigação e reflexão sobre a evidência científica mais recente por forma a sustentar a prática de enfermagem cujo objetivo é a manutenção da qualidade dos cuidados, a segurança da Pessoa cuidada, alcance de melhores resultados provenientes das intervenções de enfermagem, prevenção de complicações e/ou eventos adversos.

Em conformidade com a PBE foi realizado um registo de aprendizagem referente ao ensino clínico realizado no SMI, o tema foi a **“Gestão da dor e/ou agitação e comunicação com o doente submetido a Intubação Orotraqueal e Ventilação Mecânica Invasiva”** (Anexo V) que surge através da reflexão e acompanhamento de uma pessoa sob técnica de ECMO e Ventilação Mecânica Invasiva.

A dor é considerada o 5º sinal vital e é definida pela *International Association for the Study of Pain (IASP)* como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou semelhante àquela associada a danos reais ou potenciais nos tecidos”, envolvendo interações complexas entre os neurónios sensoriais, a medula espinhal e várias partes do componente cerebral (Norton et al., 2021). Dada a natureza tão complexa da dor é importante a gestão eficiente da dor (Romanowski et al., 2020).

No que diz respeito à Dor, sinto que onde adquiri mais competências foi no Serviço de Medicina Intensiva. A reflexão e troca de conhecimentos com a minha enfermeira orientadora contribuiu para o desenvolvimento de competências nesta área, nomeadamente na integração das escalas de dor mais adequadas a cada patologia, gestão adequada da analgesia e implementação de estratégias não farmacológicas de prevenção de dor (Exemplo: posicionamento).

A escala de eleição e automaticamente designada pelo programa de registos de enfermagem (*PICIS Critical Care*) é a *Behavioral Pain Scale (BPS)* na pessoa submetida a sedação e Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), e nas pessoas conscientes privilegiada a escala numérica.

A BPS é uma ferramenta de avaliação da dor que se baseia em 3 indicadores: expressão facial, movimento corporal e adaptação ventilatória (Aïssaoui, Y. et al, 2005). Esta escala tem limitações, as quais invalidam a sua utilização em pessoas com lesão cerebral (Devlin et al, 2018) e portanto, na pessoa em situação neurocrítica. A lesão cerebral poderá levar a alterações do estado de consciência, rigidez muscular e parésias faciais que não estão correlacionadas com a dor e desconforto (Bernard C, Delmas V, Duflos C, et al, 2019). Fatores como a ansiedade e agitação também poderão comprometer a avaliação fidedigna da escala BPS (Bringuier S, Picot MC, Dadure C, et al., 2009) e é esta a escala que é utilizada pela equipa de enfermagem na aferição da dor na pessoa submetida a VMI.

No âmbito da intubação orotraqueal e prevenção da infeção associada, o Serviço de Medicina Intensiva trabalha diariamente esta temática através do cumprimento do “STOP Infeção 2.0”. Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) “STOP Infeção 2.0” cujo objetivo é reduzir em 50% a incidência de 4 infeções: associada ao cateter vesical, cateter venoso central, intubação orotraqueal e ferida operatória (SNS, 2023). A validação e monitorização no SMI é realizada quer pela enfermeira gestora, quer pelo segundo elemento e/ou chefe de equipa de turno. Durante o ensino clínico no SMI para além de realizar as intervenções dirigidas à prevenção da infeção, também colaborei na certificação dos colegas, isto é, verifiquei se os colegas cumpriam com rigor a norma de cada procedimento estipulado pelo “STOP Infeção 2.0”.

Pelo exposto a competência **“Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica”** foi demonstrada.

Pelo exposto anti as competências **“Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade”**, **“Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica”** e incidindo também na competência **“Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”** que será amplamente fundamentada ao longo do decorrer do presente relatório.

Durante o ensino clínico, tive a oportunidade de frequentar o **Curso Avançado de ECMO para Enfermeiros**, realizado num hospital com um Centro de Referência de ECMO reconhecido, o que constituiu uma mais-valia para o meu percurso formativo.

A frequência desta formação permitiu consolidar os conhecimentos relativos aos cuidados à pessoa submetida a *ECMO*, incidindo sobre o momento de colocação das cânulas, resolução de problemas associados à técnica, processo de desmame e cuidados de enfermagem especializados à pessoa sob *ECMO*.

Paralelamente, ao longo do ensino clínico, através de pesquisa bibliográfica dirigida e a prestação de cuidados a pessoas submetidas a técnica de *ECMO*, proporcionou-se a aplicação prática e reflexão dos conhecimentos adquiridos nessa mesma formação.

Considero que esta experiência teve um impacto positivo numa perspetiva global, contribuindo não só para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados à pessoa submetida a *ECMO*, mas também para a redução da ansiedade e do desconforto inicialmente sentidos, associados à novidade e complexidade desta área de intervenção.

A formação integrada e o prestar cuidados à pessoa submetida a técnica de *ECMO* concluiu que a competência **“Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”** foi demonstrada.

O tema **“Cuidados de enfermagem especializada à pessoa com DVE”** foi transversal a todos os contextos de ensino clínico pelo que realizei uma Sessão de formação subordinada ao tema **“Cuidados de Enfermagem à Pessoa com cateter de DVE”** (Anexo VI).

A sessão de formação surgiu na sequência da atualização da norma de procedimentos e intervenções à Pessoa com cateter de DVE e pelo tema em estudo **“Intervenções de Enfermagem À Pessoa com cateter de DVE”**.

Na integração do ensino clínico decorrido no SMI procurei pelas normas de procedimentos, nomeadamente referentes à DVE. A norma existente estava desatualizada, pelo que iniciei o processo de atualização da norma de intervenções à Pessoa com Drenagem Ventricular Externa.

As normas/bundles de intervenções constituem um enquadramento baseado em evidência científica que objetiva a melhoria contínua dos cuidados que integram um

conjunto de intervenções que quando implementadas e seguidas de forma rigorosa demonstram melhores *outcomes* (Green, Bell & Mays, 2017).

A elaboração/atualização da norma “Intervenções de Enfermagem à Pessoa com cateter de Drenagem Ventricular Externa” teve como objetivo a uniformização de cuidados, diminuição da infeção e complicações associadas ao cateter de DVE. O SMI sendo constituído por 3 unidades, uma delas sendo neurocrítica e restantes polivalentes, torna-se fundamental que as intervenções à DVE sejam uniformizadas nas 3 unidades mantendo assim, a qualidade e continuidade dos cuidados prestados.

Para a execução e elaboração da “Norma de Cuidados de enfermagem à pessoa com Cateter de DVE” foi realizada uma reunião com a coordenadora do serviço de Medicina Intensiva Neurocrítica, a enfermeira gestora do SMI e enfermeira gestora do SMI Neurocríticos. A norma encontra-se atualmente em aprovação pela Direção de Enfermagem do centro hospitalar.

Realizei ainda um formulário (online) com o objetivo de perceber as necessidades formativas da equipa de enfermagem do SMI em relação aos cuidados de enfermagem de manutenção do cateter de DVE e transporte da Pessoa com cateter de DVE.

As questões formuladas tiveram como objetivo conhecer a população alvo e essencialmente responder a dúvidas/questões/temas que a equipa quisesse esclarecer.

Pelo exposto foram demonstradas as competências **“Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”** e **“Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria continua”**.

Com o objetivo de aprofundar o tema da infeção associada à Drenagem Ventricular Externa (complicação comum do procedimento) e em congruência com as atividades desenvolvidas ao longo do ensino clínico no SMI, participei no congresso europeu EuroNeuro 2025 com apresentação de um **e-poster científico**. Este congresso internacional é dedicado à área de neuro-anestesia cuidados neuro-intensivos pelo que o tema escolhido do e-Poster foi **“Nurse Interventions On Preventing External Ventricular Drainage Associated Infection”** (ANEXO VII). Este e-póster surge em colaboração com alguns colegas da unidade onde exerço funções, através de uma revisão scoping com o objetivo de mapear a evidência atualizada existente sobre as intervenções de enfermagem que reduzam a infeção associada ao cateter

de DVE. Além da oportunidade de apresentação do e-poster como primeira autora, pude assistir a palestras bastante interessantes nomeadamente sobre a Hemorragia Subaracnoideia, Pneumonia associada à Ventilação e o uso de Terapêutica Antibiótica Profilática e Neuroprognosticação.

A área da pessoa em situação neurocrítica esteve sempre presente ao longo do meu percurso profissional, motivando a ministrar formação acerca dos “Cuidados de enfermagem ao doente com Hemorragia Subaracnoideia (HSA)” no serviço onde exerço funções. A formação lecionada tem como objetivo abordar as principais intervenções de enfermagem à pessoa com HSA, abordar os protocolos de abordagem, à pessoa com HSA aneurismática e ainda protocolo terapêutico de Milrinona instituído na unidade. Pelo exposto, as competências **“Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”, “Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua” e “Garante um ambiente terapêutico e seguro”** (Decreto-Lei n.º 140/2019, de 16 de setembro) foram demonstradas.

A elaboração da Revisão Scoping “Intervenções de Enfermagem à Pessoa com cateter de drenagem ventricular externa” (Anexo IX), teve como objetivo analisar os dados sobre as “Intervenções de enfermagem ao cateter de DVE”. O presente artigo permanece sob análise para publicação.

De maneira abrangente estes projetos permitiram atingir a competência **“Baseia a sua práxis clínica especializada em evidência científica”**. As alíneas a), b), d) e e) dos enunciadas no Decreto-Lei 65/2018, Capítulo III, Artigo 15º. correspondem aos critérios de aquisição de competências do Domínio D, uma vez que o enfermeiro especialista deve sustentar-se nos conhecimentos previamente adquiridos bem como procurar em desenvolver e aprofundar os mesmos, saber aplicar esses mesmos conhecimentos na resolução de problemas, ser capaz de comunicar com a equipa e ser um agente facilitador de aprendizagem. Assim, estão demonstradas as competências que conferem o grau de Mestre integradas no Decreto-Lei 65/2018.

No SMI tive oportunidade de acompanhar em parceria com a enfermeira orientadora, turnos de gestão o que me permitiu refletir sobre a importância de definição de prioridades e adequar as necessidades de cuidados de enfermagem mais específicos (exemplo: pessoa

submetida a ventilação invasiva, pessoa sob técnica de ECMO, pessoa sob técnica de substituição renal).

As competências do enfermeiro especialista supracitadas vão de encontro à **“Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem”**( Decreto de Lei 65/2018, Capítulo III, Artigo 15º). Estando em concordância com o facto do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Medico-Cirurgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica ser o elemento de referência para a integração de funções de gestão, sendo um elemento que deverá ter a capacidade de identificar as necessidades do serviço, quer as fragilidades quer os pontos fortes, saber gerir os recursos humanos e materiais de forma adequada. A capacidade de liderar equipas multidisciplinares e o conhecimento especializado devem estar intrínsecos no enfermeiro especialista e sobretudo num enfermeiro que exerça funções de gestão (Gabbard et al., 2021).

Atualmente, desempenho funções de gestão/chefia de equipa, integrando neles os conhecimentos e a experiência que adquiri ao acompanhar turnos de gestão no SMI e na UCI-NCT.

Já previamente fundamentado neste relatório, as competências **“Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde”** e **“Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados”** foram adquiridas.

Durante o ensino clínico não ter tive contacto com pessoas potenciais dadoras de órgãos ou em morte cerebral. Neste sentido procurei em conhecer o protocolo de diagnóstico de morte cerebral do centro hospital em que se insere o SMI. O protocolo de diagnóstico de morte cerebral segue os critérios emanados pela Ordem dos Médicos prevista no artigo 12.º da Lei n.º 12/93, de 22 de Abril. Pelo exposto atingi as unidades de competência **“Conhecer protocolos de diagnóstico e provas de morte cerebral”** e **“Identificação de potenciais dadores de órgãos bem como a manutenção do mesmo”**.

### 3.4. Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos

O objetivo de realizar estágio numa unidade de cuidados intensivos neurocrítica foi confrontar as práticas desse serviço com a minha experiência profissional na área, além de relacioná-las com a literatura científica encontrada através da revisão Scoping.

A UCI NCT é uma unidade especializada em cuidados à pessoa em situação neurocrítica. Esta unidade conta com 4 salas, 3 salas com camas nível III e 1 sala com camas nível II. Camas nível II são camas que correspondem aos cuidados intermédios e que se adequam a pessoas que tenham apenas uma disfunção de órgão e/ou necessitem de maior vigilância que poderia ser dada em níveis mais baixos de cuidados (Nates et al., 2016).

Trata-se de uma unidade de cuidados intensivos neurocríticos que integra cuidados intensivos e cuidados intermédios, dispondo atualmente de **10 vagas de cuidados intensivos** e **4 vagas de cuidados intermédios**. No entanto, devido à realização de obras de reabilitação das infraestruturas físicas de uma das salas, uma das salas de cuidados intensivos encontrava-se temporariamente encerrada.

Os rácios da equipa de enfermagem são de 1:2 pessoas (cuidados intensivos e intermédios) habitualmente e 1:4 pessoas nos cuidados intermédios no turno da noite.

#### Objetivos associados às competências:

- Adquirir competências na prevenção de infeção associada ao cateter venoso central, dispositivo vesical, intubação orotraqueal;
- Refletir sobre a tipologia de penso a realizar ao local de inserção da DVE;
- Adquirir competências na prevenção de infeção associada ao cateter de DVE;
- Diagnosticar necessidades de formação na área da manutenção do cateter de DVE;
- Conhecer protocolos de diagnóstico e provas de morte cerebral;

Na integração deste ensino clínico tive oportunidade de contactar com pessoas com patologias neurológicas e neurocirúrgicas, nomeadamente patologias associadas à necessidade de colocação de um cateter de DVE.

Tendo a oportunidade de integrar o ensino clínico numa unidade de cuidados intensivos neurocríticos, refleti em conjunto com o enfermeiro orientador acerca dos temas

com menor quantidade de evidência científica disponível, nomeadamente o “Transporte da Pessoa com cateter de DVE” e realização do “Penso do local de inserção do cateter de DVE”

- **Transporte da Pessoa com cateter de DVE:**

O transporte da PSC deve ser planeado e executado por uma equipa com experiência. O transporte deve ser realizado de forma ponderada uma vez que este pode constituir um risco para a vida da pessoa.

Destacam-se como complicações do transporte da PSC, a hipoxia, hiper/hipocapnia, hiper/hipotensão, hipertensão intracraniana, extubações não planeadas (no caso da pessoa submetida a VMI) (Haydar et al., 2020).

De acordo com a evidencia científica, o transporte planeado deverá ser realizado com o sistema de régua/câmara da DVE em posição vertical, devidamente alinhado com o canal auditivo externo, mantendo-se o sistema de DVE fechado (Vieira et al., 2022). Adicionalmente, recomenda-se a drenagem prévia do líquido cefalorraquidiano da câmara coletora antes do início do transporte (Thamjamrassri et al., 2022).

O transporte realizado nesta UCI-NCT tinha componentes diferentes daqueles que são descritos nos resultados encontrados, porém o transporte cumpre as 3 fases do planeamento do transporte: decisão, planeamento e efetivação (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

O transporte da PSC com cateter de DVE pode ter como complicações a desconexão acidental do sistema, a hipertensão intracraniana, a hiper ou hipo drenagem. As complicações mencionadas reforçam a importância do enfermeiro especialista na realização do transporte da PSC com cateter de DVE, uma vez que este deve ser capaz de antecipar focos de instabilidade e atuar sobre os mesmos (Fernandes, 2022).

- **Penso do local de inserção do cateter de DVE:**

A realização do penso é de forma assética, oclusivo e impermeável. O penso deverá ser idealmente transparente por forma a permitir a monitorização do local de inserção, impermeável e realizado de forma asséptica. Sendo a infeção uma das complicações associadas ao cateter de DVE, a realização do penso com técnica assética e a monitorização continua do local de inserção, torna-se fundamental na prevenção da infeção e na deteção precoce de sinais de alerta. (Thamjamrassri T et al.2022)

A infecção associada ao cateter de DVE como já previamente descrita no capítulo “Fundamentação teórica” ocorre na forma de Ventriculite/Meningite. Uma das intervenções de enfermagem que impacta a detecção de sinais de infecção é a monitorização das características do LCR (Thamjamrassri T, et al. 2022).

Para além da discussão acerca dos temas supracitados, também procurei pela norma dos cuidados de enfermagem à Pessoa com DVE. Os cuidados à Pessoa com cateter de DVE, constituem uma área amplamente desenvolvida, sendo que a norma orientadora é atualizada e revista periodicamente.

Acerca da norma na UCI-NCT, a norma apresenta os cuidados e a justificação de cada um dos cuidados, vigora as indicações atuais acerca do manuseamento, medidas de prevenção e controlo de infeção do local de inserção de DVE, e transporte. Refletindo acerca da mesma, considero que é bastante semelhante à norma trabalhada no ensino clínico anterior (SMI).

A Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos tem como objetivo a estimulação sensorial e cognitiva das pessoas em fase de recuperação. Na pessoa em situação neurocrítica é comum a perda da atenção, memória e habilidades previamente adquiridas. A estimulação sensitiva e cognitiva tem como objetivo recuperar algumas dessas perdas (Costa, Silva, & Rocha, 2011).

A equipa multidisciplinar incentiva ativamente as famílias a participarem neste processo, não só pela comunicação e estimulação das pessoas como também levarem objetos pessoais (exemplo: fotografias, peluches, perfumes) que pudessem trazer algumas memórias às pessoas internadas.

O período de visita é bastante alargado, das 14 horas às 19 horas, e organizado pelo elemento de coordenação de turno. No caso das famílias que realizavam a primeira visita à pessoa internada, era promovida uma reunião com o enfermeiro e o médico assistente. Esta reunião tinha como objetivo preparar a família para o possível impacto emocional associado à observação do familiar monitorizado e/ou intubado orotraquealmente. A reflexão sobre estas reuniões permitiu reconhecer a sua relevância na promoção da humanização dos cuidados, tendo igualmente despertado o interesse em aprofundar esta temática no âmbito de um futuro projeto profissional.

A integração de um ensino clínico na mesma área que a da minha de prática profissional foi uma fonte de auto-conhecimento pessoal e profissional, uma vez que me permitiu verificar outras opções de intervenções para o mesmo objetivo, refletir sobre as práticas em desuso e práticas mais atuais tendo por base evidência científica “Cuidados de enfermagem à Pessoa com cateter de Drenagem Ventricular Externa”, tipologia de neuromonitorização multimodal e a importância por parte do enfermeiro da interpretação e atuação sobre a mesma.

A elaboração de um registo de aprendizagem sobre a **“Neuromonitorização multimodal”** (Anexo VIII), nasce da necessidade da reflexão sobre as vantagens da neuromonitorização invasiva versus não invasiva, como também na especialização da enfermagem nesta mesma área. O enfermeiro deve ter a capacidade de refletir sobre os benefícios e riscos das intervenções invasivas e não invasivas suportados pelo Decreto-Lei nº156/2015, Capítulo VI.

A elaboração do registo de aprendizagem, a procura pela evidência mais atual e a integração neste ensino clínico permitiram-me alcançar as competências **“Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade”**, **“Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica”** e **“Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”**

À semelhança do SMI frequentado a UCI-NCT integra o projeto “STOP Infecção 2.0” do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). Nesta unidade é trabalhada a prevenção de Infecção associada ao Dispositivo Vesical e prevenção de Infecção associada à Intubação Orotraqueal. A verificação do cumprimento das intervenções é realizada pelos elementos pertencentes ao PPCIRA. Durante o estágio tive oportunidade de colaborar na verificação das intervenções de prevenção de infeção.

Neste contexto, e pelo exposto, foram demonstradas as competências **“Cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica”** e **“Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica”**. Em suma, no que diz respeito ao controlo de infeção associada ao cateter de drenagem ventricular externa, o local de ensino clínico que terá tido mais impacto fora a UCI NCT uma

vez que tive mais oportunidades de contactar com a população alvo, trabalhar a área da proteção do local de inserção da DVE e por consequente refletir sobre os cuidados à DVE que visam prevenir a infeção associada ao cateter de DVE.

Os objetivos delineados neste campo de estágio foram cumpridos.

## 4. CONCLUSÃO

A realização do presente relatório tem como objetivo a obtenção do título de Especialista e obtenção do grau de mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica.

Com a elaboração deste relatório de estágio foi possível refletir e aprofundar sobre a importância de promover um cuidado de enfermagem especializado no contexto das Intervenções de Enfermagem Especializada à Pessoa com Drenagem Ventricular Externa.

A prática clínica é o espaço privilegiado para a materialização deste saber, assumindo os ensinamentos clínicos, um papel central pois oferecem aos profissionais de enfermagem uma oportunidade inestimável de articular o conhecimento teórico com a prática e uma ferramenta essencial para a integração das dimensões teórica e prática.

Durante este processo formativo, os enfermeiros desenvolvem competências técnicas como também fortalecem a sua capacidade crítica e reflexiva, indispensável para a tomada de decisão em ambientes complexos.

A realização de uma revisão scoping foi crucial na investigação pelas Intervenções de Enfermagem Especializada à Pessoa com Drenagem Ventricular Externa. Este método permitiu identificar e organizar, de forma abrangente, a informação científica atual sobre o tema, possibilitando a reflexão e um guia orientador para as práticas futuras.

Ao mapear as evidências científicas disponíveis, a revisão scoping revelou-se particularmente valiosa nesta área uma vez que as diretrizes ainda se encontram em desenvolvimento, promovendo o avanço do conhecimento acessível e estruturado das mesmas.

A busca constante por informação científica atual e de qualidade destaca-se como um dos alicerces fundamentais para a prática de enfermagem.

A capacidade de interpretação, aplicação e atualização do conhecimento à luz da informação mais atual, consolida o enfermeiro como um profissional que atua não apenas com competência técnica, mas também com rigor científico.

Assim, a aplicação do conhecimento mais recente reflete diretamente na qualidade do cuidado prestado e na segurança da pessoa.

O tema abordado neste estudo – as intervenções de enfermagem especializadas à pessoa com drenagem ventricular externa – destaca a complexidade da prática de enfermagem avançada.

Esta temática exige intervenções que integrem habilidades técnicas, sensibilidade clínica e um profundo entendimento das necessidades individuais de cada pessoa. Além disso, a atuação neste contexto requer um compromisso contínuo com a formação e o aperfeiçoamento, permitindo ao enfermeiro desempenhar um papel estratégico na equipa multidisciplinar.

Destaco como pontos facilitadores deste processo, a minha experiência na área da pessoa em situação neurocrítica e o gosto pessoal pela investigação que contribuíram para o meu desenvolvimento enquanto pessoa e profissional, nomeadamente no desenvolvimento de competências especializadas assim como, os profissionais que me acompanharam e orientaram ao longo dos ensinamentos clínicos; E a orientação pedagógica pela Mestre Dora Ladislau e a oportunidade de frequentar locais de ensino clínico de excelência.

Com base nas reflexões apresentadas, perspetivo para o futuro a integração na mentoria de futuros profissionais de enfermagem, bem como lecionar disciplinas fundamentais na formação de novos profissionais de enfermagem.

Neste sentido, a reflexão desenvolvida ao longo deste relatório permite identificar diversas perspetivas futuras no âmbito do desenvolvimento profissional e científico. Destaco a intenção de contribuir para a formação de estudantes de enfermagem, através da lecionação e partilha de conhecimento em contextos académicos, promovendo a articulação entre a teoria e a prática clínica. Paralelamente, perspetivo a continuidade da atividade formativa dirigida a profissionais de saúde, nomeadamente nas áreas da drenagem ventricular externa e da hemorragia subaracnoideia, com vista à atualização de competências e à melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Por fim, considero relevante contribuir para o desenvolvimento de estudos científicos na área da infeção associada à drenagem ventricular externa, de modo a reforçar a evidência científica e apoiar a implementação de práticas clínicas seguras e baseadas na evidência

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adami NP. A melhoria da qualidade nos serviços de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 2000; 13: 190-6.
- Ader, J., Twomey, K., Fink, M. E., & Ch'ang, J. H. (2025). The historical and clinical foundations of the modern neuroscience intensive care unit. *World Neurosurgery*, 193, 338-342. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2024.09.119>
- Aïssaoui, Y., Zeggwagh, A. A., Zekraoui, A., Abidi, K., & Abouqal, R. (2005). Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesthesia & Analgesia*, 101(5), 1470-1476.
- Angel, S., & Vatne, S. (2017). Vulnerability in patients and nurses and the mutual vulnerability in the patient-nurse relationship. *Journal of Clinical Nursing*, 26(9-10), 1428-1437. <https://doi.org/10.1111/jocn.13583>
- Benner, P. (1984). From novice to expert. *Menlo Park*, 84(1480), 10-1097.
- Benner, P. (2001). \*From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice\*. Prentice Hall.
- Benner, P., Tanner, C. A., & Chesla, C. A. (Eds.). (2009). *Expertise in nursing practice: Caring, clinical judgment, and ethics*. Springer Publishing Company.
- Bernard, C., Delmas, V., Duflos, C., Molinari, N., Garnier, O., Chalard, K., ... & Chanques, G. (2019). Assessing pain in critically ill brain-injured patients: a psychometric comparison of 3 pain scales and videopupillometry. *Pain*, 160(11), 2535-2543.
- Binguier, S., Picot, M. C., Dadure, C., Rochette, A., Raux, O., Boulhais, M., & Capdevila, X. (2009). A prospective comparison of post-surgical behavioral pain scales in preschoolers highlighting the risk of false evaluations. *PAIN®*, 145(1-2), 60-68.
- Conselho de Enfermagem. (2019). Parecer n.º 143/2019. Recuperado de [URL do parecer, se disponível]
- Conselho Jurídico. (2011). Parecer n.º 275/2011. Recuperado de [URL do parecer, se disponível]
- Crawford, C. L., Rondinelli, J., Zuniga, S., Valdez, R. M., Cullen, L., Hanrahan, K., & Titler, M. G. (2020). Testing of the Nursing Evidence-Based Practice Survey. *Worldviews on evidence-based nursing*, 17(2), 118-128. <https://doi.org/10.1111/wvn.12432>

- Decreto-Lei n.º 135/2018, de 16 de julho. Diário da República n.º 135/2018, Série I. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/135-2018-115461306>
- Decreto-Lei n.º 140/2019, de 16 de setembro. Diário da República n.º 178/2019, Série I. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/140-2019-124063512>
- Decreto-Lei n.º 156/2015, de 10 de agosto. Diário da República n.º 156/2015, Série I. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/156-2015-69100164>
- Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto. Diário da República n.º 157/2018, Série I. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/65-2018-115933934>
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J., Pandharipande, P. P., ... & 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.
- Direção-Geral da Saúde. (2011). Orientação n.º 008/2011: Orientações técnicas para gestão de situações críticas. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde. (2017, 13 de julho). **Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no adulto**. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/07/13/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto/>
- dos Enfermeiros, O. (2015). Código Deontológico (Inserido no Estatuto da OE republicado como anexo pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro). Diário de República, 1.ª série N.º 181, 1, 12.
- Ely, E. W., Margolin, R., Francis, J., May, L., Truman, B., Dittus, R., ... & Inouye, S. K. (2001). Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Critical care medicine*, 29(7), 1370-1379.
- Gabbard, E. R., Klein, D., Vollman, K., et al. (2021). Clinical nurse specialist: A critical member of the ICU team. *Critical Care Medicine*, 49(6), e634-e641. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005004>
- Fernandes, E. (2022). *Nursing care during inter-hospital transport of critically ill patients: A scoping review*. *Revista Millenium*.
- Governo de Portugal. (1998). Decreto-Lei n.º 104/98, de 21 de abril. Diário da República n.º 93/1998, Série I-A. Recuperado de <https://dre.pt>
- Governo de Portugal. (2009). Despacho n.º 13755/2009, de 9 de junho. Diário da República n.º 111/2009, Série II. Recuperado de <https://dre.pt>

- Governo de Portugal. (2011). Regulamento n.º 124/2011, de 23 de fevereiro. Diário da República n.º 37/2011, Série II. Recuperado de <https://dre.pt>
- Governo de Portugal. (2015). Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro, Capítulo VI. Diário da República n.º 180/2015, Série I. Recuperado de <https://dre.pt>
- Green, S. A., Bell, D., & Mays, N. (2017). Identification of factors that support successful implementation of care bundles in the acute medical setting: A qualitative study. *BMC Health Services Research*, 17(1), 120. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2070>
- Grouse, A. I., Bishop, R. O., & Bannon, A. M. (2009). The Manchester Triage System provides good reliability in an Australian emergency department. *Emergency Medicine Journal*, 26(7), 484-486.
- Hannoodee, S., & Dhamoon, M. S. (2023). Betty Neuman's systems model: A holistic approach to nursing care. *Nursing Theories and Frameworks*, 5(2), 10-15.
- Hochendoner, S. J., Amass, T. H., Curtis, J. R., et al. (2022). Voices from the pandemic: A qualitative study of family experiences and suggestions regarding the care of critically ill patients. *Annals of the American Thoracic Society*, 19(4), 614-624. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202105-629OC>
- Ibrahim, N. M., Qalawa, S. A., Mohamed, N. A., & Rashad, W. A. (2025). An in-depth analysis of nurses' knowledge, practice, and attitude towards neurological examination and the challenges: "Bridging the gap". *BMC Nursing*, 24, 213. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02766->
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2024). Definição e funções da VMER. Disponível em: <https://www.inem.pt>
- Jennerich, A. L., Hobler, M. R., Sharma, R. K., Engelberg, R. A., & Curtis, J. R. (2020). Unplanned admission to the ICU: A qualitative study examining family member experiences. *Chest*, 158(4), 1482-1489. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.554>
- Jia, Y. J., Hu, F. H., Zhang, W. Q., Tang, W., Ge, M. W., Shen, W. Q., & Chen, H. L. (2023). Incidence, prevalence and risk factors of device-related pressure injuries in adult intensive care unit: A meta-analysis of 10,084 patients from 11 countries. *Wound Repair and Regeneration*, 31(5), 713-722.
- *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing* : JOGNN. 2024;53(1):e4-e40. doi:10.1016/j.jogn.2023.09.004.

- Kayambankadzanja, R. K., Schell, C. O., Wärnberg, M. G., Tamras, T., Mollazadegan, H., Holmberg, M., ... & Baker, T. (2022). Towards definitions of critical illness and critical care using concept analysis. *BMJ open*, 12(9), e060972.
- Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro. (2015). Regime jurídico aplicável ao exercício profissional dos enfermeiros. *Diário da República*
- Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro. *Lei de Bases da Saúde*. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 171. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/95-2019-123388494>
- Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro. *Lei de Bases da Saúde*. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 171, 4 de setembro de 2019. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/95-2019-123388494>
- Lin, Y. K., Chen, K. C., Wang, J. H., & Lai, P. F. (2022). Simple Triage and Rapid Treatment protocol for emergency department mass casualty incident victim triage. *The American Journal of Emergency Medicine*, 53, 99-103. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.12.037>
- Machado, T. R., de Oliveira, C. J., Costa, F. B. C., & de Araujo, T. L. (2009). Avaliação da presença de risco para queda em idosos. *Revista eletrónica de enfermagem*, 11(1).
- Martins, H. M. G., Cuña, L. D. C. D., & Freitas, P. (2009). Is Manchester (MTS) more than a triage system? A study of its association with mortality and admission to a large Portuguese hospital. *Emergency Medicine Journal*, 26(3), 183-186.
- Miranda, F., Gonzalez, F., Plana, M. N., Zamora, J., Quinn, T. J., & Seron, P. (2023). Confusion Assessment Method for the intensive care unit (CAM-ICU) for the diagnosis of delirium in adults in critical care settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11).
- n.º 170/2019, Série I. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/95-2019-123765519>
- Nates, J. L., Nunnally, M., Kleinpell, R., Blosser, S., Goldner, J., Birriel, B., ... & Sprung, C. L. (2016). ICU admission, discharge, and triage guidelines: a framework to enhance clinical operations, development of institutional policies, and further research. *Critical care medicine*, 44(8), 1553-1602.
- Nates, J. L., Nunnally, M., Kleinpell, R., et al. (2016). ICU admission, discharge, and triage guidelines: A framework to enhance clinical operations, development of institutional policies, and further research. *Critical Care Medicine*, 44(8), 1553-1602. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001856>
- Neuman, B. (2011). *The Neuman Systems Model* (5th ed.). Pearson Education.

- Neuman, B., & Fawcett, J. (2012). *The Neuman Systems Model in Nursing Practice*. Springer Publishing Company.
- Norton, M. E., Cassidy, A., Ralston, S. J., Chatterjee, D., Farmer, D., Beasley, A. D., ... & Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM). (2021). Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series# 59: The use of analgesia and anesthesia for maternal-fetal procedures. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 225(6), B2-B8.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Código Deontológico do Enfermeiro*. Ordem dos Enfermeiros. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt>
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Código Deontológico da Ordem dos Enfermeiros* (Regulamento n.º 429/2018). <https://www.ordemenfermeiros.pt>
- Ordem dos Médicos (Colégio de Medicina Intensiva) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2023). Transporte de doentes críticos: Recomendações. Recuperado de [https://www.spci.pt/media/noticias/transporte-doente-critico-2023-versao-CEMI\\_OM\\_3.pdf](https://www.spci.pt/media/noticias/transporte-doente-critico-2023-versao-CEMI_OM_3.pdf)
- Organização Mundial da Saúde. (2010). Diretrizes da OMS para práticas seguras de medicação. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70882/WHO\\_IER\\_PSP\\_2010.2\\_por.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70882/WHO_IER_PSP_2010.2_por.pdf)
- Peña, A. (2010). The Dreyfus model of clinical problem-solving skills acquisition: a critical perspective. *Medical education online*, 15(1), 4846.
- Plant, J., Li, S. T. T., Blankenburg, R., Bogetz, A. L., Long, M., & Butani, L. (2017). Reflective practice in the clinical setting: a multi-institutional qualitative study of pediatric faculty and residents. *Academic Medicine*, 92(11S), S75-S83
- Pollock, D., Evans, C., Menghao Jia, R., et al. (2024). How-to: Scoping review? *Journal of Clinical Epidemiology*, 176, 111572. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2024.111572>
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., ... & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982.
- Regulamento n.º 124/2011, de 18 de março. (2011). Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica. Ordem dos Enfermeiros.

- Rincon, F., & Mayer, S. A. (2007). Neurocritical care: A distinct discipline? *Current Opinion in Critical Care*, 13(2), 115-121. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e32808255c6>
- Romanowski, K. S., Carson, J., Pape, K., Bernal, E., Sharar, S., Wiechman, S., ... & Joe, V. (2020). American Burn Association guidelines on the management of acute pain in the adult burn patient: a review of the literature, a compilation of expert opinion, and next steps. *Journal of Burn Care & Research*, 41(6), 1129-1151.
- Sampaio, F. M. (2012). Confusion assessment method (CAM): tradução e validação para a população portuguesa (Master dissertation).
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2022). Práticas baseadas em evidências na pessoa em situação crítica. *Revista Portuguesa de Cuidados Intensivos*, 32(2), 45-56.
- Sousa, C. A. D., Santos, I. D., & Silva, L. D. D. (2006). Aplicando recomendações da Escala de Braden e prevenindo úlceras por pressão: evidências do cuidar em enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 59, 279-284.
- Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2004). Teóricas de enfermagem e a sua obra: Modelos e teorias de enfermagem (5.ª ed., A. R. Albuquerque, Trad.). Lusociência - Edições Técnicas e Científicas.
- World Health Organization. (2018). Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities. World Health Organization.