

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NA PREVENÇÃO E
CONTROLO DE INFEÇÃO ASSOCIADA A CATÉTER VENOSO
CENTRAL**

**THE ROLE OF THE SPECIALIST NURSE IN THE PREVENTION AND
CONTROL OF INFECTION ASSOCIATED WITH CENTRAL VENOUS
CATHETERS**

Autor

José Henrique Martins dos Santos de Oliveira Campos

Oliveira de Azeméis, 2025

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NA
PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO
ASSOCIADA A CATÉTER VENOSO CENTRAL

THE ROLE OF THE SPECIALIST NURSE IN THE
PREVENTION AND CONTROL OF INFECTION
ASSOCIATED WITH CENTRAL VENOUS
CATHETERS

Orientador(es)

Mário Rui Correia Branco

Autor

José Henrique Martins dos Santos de Oliveira
Campos

Oliveira de Azeméis, 2025

AGRADECIMENTO

A realização deste projeto representa o culminar de uma etapa desafiante e gratificante no meu percurso académico e profissional. A todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a sua concretização, expresso o meu mais sincero agradecimento.

À instituição de ensino que me acolheu durante este percurso, pelo ambiente de rigor académico, pela qualidade do corpo docente e pela oportunidade de crescimento pessoal e profissional que me foi proporcionado ao longo do mestrado.

Ao meu orientado, Professor Mário Branco, pela orientação dedicada, disponibilidade constante e contributos essenciais que enriqueceram este trabalho.

Aos profissionais e colegas das instituições onde realizei os estágios, pela partilha de experiências, pela inspiração e por me ajudarem a crescer enquanto enfermeiro e futuro mestre/especialista.

À minha família, pelo apoio incondicional, pela paciência nos momentos mais difíceis e por nunca deixarem de acreditar em mim.

Aos amigos e colegas do mestrado, com quem partilhe desafios, conquistas, aprendizagens e momentos inesquecíveis. Obrigado pelo companheirismo e pela motivação constante.

A todos o meu profundo reconhecimento.

RESUMO

O presente documento visa formalizar o percurso académico final, descrevendo o processo de aquisição de competências necessárias para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem e do título profissional de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica.

Em termos de estrutura, está organizado em três partes principais. A primeira, centra-se na caracterização dos dois momentos de estágio: um numa unidade de cuidados intensivos polivalente, e outro momento em estágio de emergência extra hospitalar. Na segunda parte, são apresentados dois estudos de caso, onde se detalha o processo de conceção e decisão clínica, bem como os seus fundamentos. Por último, apresentamos um capítulo onde refletimos sobre o processo de desenvolvimento das competências especializadas.

O foco na pessoa em situação crítica, com particular ênfase nos cuidados a indivíduos com cateter venoso central, foi o pilar para o desenvolvimento das competências, incluindo competências relacionadas com a prevenção e controlo de infeção.

A segurança da pessoa em situação crítica está diretamente relacionada com a qualidade dos serviços de saúde. As infeções associadas aos cuidados de saúde comprometem essa segurança, resultando num aumento dos custos sanitários e contribuindo para o fenómeno da resistência antimicrobiana. O Plano Nacional para a Segurança do Doente 2021-2026 destaca atividades essenciais no âmbito do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos, nomeadamente a implementação de feixes de intervenções, um dos quais visa reduzir as infeções relacionadas com o catéter venoso central (DGS, 2021). A atuação de um enfermeiro especialista, com domínio da melhor evidência sobre o tema, tem um impacto significativo no contexto clínico. Isto deve-se ao facto de os enfermeiros serem os profissionais responsáveis pela vigilância, manutenção e otimização dos cateteres venosos centrais. (Infusion Nurses Society, 2021).

A narrativa do percurso inclui a caracterização dos contextos de prática clínica, a apresentação de dois casos clínicos, com a devida fundamentação do processo de decisão clínica, e a conceção dos cuidados de enfermagem com base na plataforma E4Nursing. Além disso, será abordado o contributo de diferentes atividades para o desenvolvimento das competências comuns ao Enfermeiro Especialista, bem como as competências específicas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

O percurso realizado não representa um ponto final, mas sim um ponto de partida para o contínuo aperfeiçoamento profissional e pessoal. Mais do que um simples estágio, esta etapa

consolidou-se como um momento de transformação, onde o conhecimento se cruzou com a prática e onde as experiências vividas deixaram marcas profundas. As competências desenvolvidas ao longo deste processo não se esgotam aqui: serão alicerces do nosso futuro como enfermeiros especialistas e, sobretudo, um contributo real para a excelência dos cuidados que prestamos à pessoa em situação crítica.

Palavras chave: Enfermeiro Especialista; Pessoa em Situação Crítica; Controlo de Infecção; Cateter Venoso Central

ABSTRACT

The purpose of this document is to formalize the final academic pathway, describing the process of acquiring the competences required to obtain the Master's degree in Nursing and the professional title of Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing, in the area of Nursing for People in Critical Situations.

In terms of structure, it is organized into three main parts. The first focuses on characterizing the two stages of the internship: one in a multipurpose intensive care unit and the other in an out-of-hospital emergency department. In the second part, two clinical case studies are presented, detailing the clinical design and decision-making process, as well as its foundations. Finally, we present a chapter in which we reflect on the process of developing specialized skills.

The focus on the person in critical condition, with particular emphasis on the care of individuals with a central venous catheter, was the pillar for the development of clinical skills, including skills related to infection prevention and control.

Patient safety is directly related to the quality of healthcare services. Healthcare-associated infections compromise this safety, resulting in increased health costs and contributing to the phenomenon of antimicrobial resistance. The National Plan for Patient Safety 2021-2026 highlights essential activities within the scope of the Program for the Prevention and Control of Infections and Antimicrobial Resistance, namely the implementation of bundles of interventions, one of which aims to reduce infections related to central venous catheters (DGS, 2021). The work of a specialist nurse, who is familiar with the best evidence on the subject, has a significant impact in the clinical context. This is because nurses are the professionals responsible for monitoring, maintaining and optimizing central venous catheters (Infusion Nurses Society, 2021).

The narrative of the course includes the characterization of the clinical practice contexts, the presentation of two clinical cases, with the due justification of the clinical decision-making process, and the design of nursing care based on the E4Nursing platform. In addition, the contribution of different activities to the development of the competences common to the Specialist Nurse will be addressed, as well as the specific competences in Medical-Surgical Nursing in the area of Critical Care Nursing.

The path taken does not represent an end point, but rather a starting point for continuous professional and personal development. More than just an internship, this stage was consolidated as a moment of transformation, where knowledge met practice and where the experiences lived left deep marks. The skills developed during this process will not end here:

they will be the foundations of our future as specialist nurses and, above all, a real contribution to the excellence of the care we provide to people in critical situations.

Key words: Specialist Nurse; Critically ill Person; Infection Control; Central Venous Catheter

CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

AACN – American Association of Critical-Care Nurses

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

BIS – Índice Bispectral

BPS – Behavioral Pain Scale

CA – Cateter Arterial

CVC – Cateter Venoso Central

CVP – Cateter Venoso Periférico

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECG - eletrocardiograma

EEG – Eletroencefalograma

EME – Estado de Mal Epilético

EEEMC - Enfermeiro Especialista Enfermagem Médico Cirúrgica

VHS – Vírus Herpes Simplex

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

LCR – Líquido Cefalorraquidiano

OE – Ordem dos Enfermeiros

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PEEP – Positive End-Expiratory Pressure

PSC - Pessoa em situação crítica

PVC – Pressão Venosa Central

RASS – Richmond Agitation-Sedation Scale

REPE – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

SIV - Suporte Imediato de Vida

RM - Ressonância Magnética

TC - Tomografia Computorizada

TSV - Taquicardia supraventricular

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

ÍNDICE

AGRADECIMENTO	3
RESUMO	5
ABSTRACT	7
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS	9
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	13
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	15
3. MENINGOENCEFALITE COM ESTADO DE MAL EPILÉTICO	19
3.1. Enquadramento teórico	19
3.2. Clientes	23
3.3. Medicação	24
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	24
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	29
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	31
3.5. Domínios	38
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	38
3.6. Conceção de Cuidados	42
3.7. Síntese relativa ao caso	44
4. TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR	49
4.1. Enquadramento teórico	49
4.2. Clientes	50
4.3. Medicação	50
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	50
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	52
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	52
4.5. Domínios	54
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	54
4.6. Conceção de Cuidados	55
4.7. Síntese relativa ao caso	56
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	59
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	77
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
ANEXOS	91

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

No contexto do desenvolvimento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de especialização à Pessoa em Situação Crítica, ministrado pela Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, no ano letivo de 2024/2025, surge o presente relatório, o qual assume um papel central no processo de avaliação final do percurso formativo. Este documento consubstancia-se como elemento integrador da prática clínica e académica, refletindo de forma estruturada a aquisição e consolidação das competências requeridas para a atribuição do grau de Mestre em Enfermagem e, simultaneamente, para o reconhecimento do título profissional de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, com área de especialização à Pessoa em Situação Crítica, conforme definido pela Ordem dos Enfermeiros.

O relatório em apreço tem como propósito evidenciar, de forma crítica e fundamentada, o percurso de aprendizagem desenvolvido ao longo das experiências em contexto clínico, com particular ênfase na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica portadora de Cateter Venoso Central (CVC). A estrutura do trabalho centra-se na descrição e análise das atividades desenvolvidas, alinhadas com os domínios de competências comuns e específicas estabelecidos pela Ordem dos Enfermeiros, constituindo-se como base para a validação do perfil de competências do enfermeiro especialista.

De acordo com o disposto no Regulamento n.º 429/2018, considera-se pessoa em situação crítica aquela cuja vida se encontra ameaçada em consequência da falência, ou iminência de falência, de uma ou mais funções vitais, carecendo de intervenções terapêuticas e de vigilância contínua e altamente diferenciada (p. 19362). Neste enquadramento, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica assume um papel fundamental na prestação de cuidados altamente qualificados, sustentados em raciocínio clínico avançado, prática baseada na evidência e compromisso ético, com especial responsabilidade na prevenção e controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS).

As IACS continuam a representar um problema de saúde pública com elevada prevalência, particularmente na pessoa em situação crítica, cuja fragilidade clínica obriga frequentemente ao recurso a dispositivos invasivos, como é o caso do CVC. Tal como refere a Direção-Geral da Saúde (2017), estima-se que cerca de um terço das infeções adquiridas em meio hospitalar poderiam ser evitadas com a implementação de boas práticas e o reforço de estratégias preventivas. Em unidades de cuidados intensivos, a presença de dispositivos invasivos constitui um fator de risco acrescido, sendo a sua manipulação, manutenção e vigilância aspetos cruciais para a segurança da pessoa em situação crítica internada.

O interesse pessoal no aprofundamento da prática especializada em cuidados à pessoa em situação crítica com CVC constituiu o eixo orientador do presente projeto. Este interesse articulou-se, de forma coerente, com os objetivos formativos do ciclo de estudos de mestrado, nomeadamente o desenvolvimento de competências clínicas avançadas no âmbito da Enfermagem Médico-Cirúrgica à Pessoa em Situação Crítica, a conceção e prestação de cuidados diferenciados com enfoque na segurança e prevenção da infeção relacionada com CVC e na capacidade para conceber, implementar e monitorizar planos de prevenção e controlo de infeções e de resistência antimicrobiana.

Este relatório foi elaborado com recurso à plataforma e4Nursing e organiza-se em quatro capítulos: no primeiro, apresenta-se a introdução e os objetivos do trabalho, no segundo procede-se à caracterização dos contextos clínicos onde foram realizados os estágios e no terceiro, analisa-se a conceção de cuidados à pessoa em situação crítica nos diferentes cenários observados, nomeadamente em ambiente hospitalar (cuidados intensivos) e em contexto extra-hospitalar (emergência médica). Por fim, no é realizada uma reflexão crítica sobre o percurso formativo, destacando os contributos para a consolidação do perfil de competências do enfermeiro especialista, culminando numa síntese final.

2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)

Os estágios são essenciais no percurso académico do futuro enfermeiro especialista, uma vez que constituem a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos e científicos na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica real, promovendo o desenvolvimento de competências clínicas e o aperfeiçoamento da prática de cuidados (Ferreira & Marques, 2019). Nestas experiências, a teoria e a prática cruzam-se, desenvolvendo-se competências práticas, corrigindo erros e descobrindo necessidades, de acordo com a experiência direta da realidade dos cuidados de saúde (Moreira & Silva, 2021). Neste sentido, foi realizado um estágio, dividido em dois momentos, nomeadamente o primeiro em cuidados intensivos e o outro em emergência extra-hospitalar, que no seu conjunto contribuíram para o desenvolvimento académico e profissional.

O primeiro momento decorreu na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP) de um hospital público da zona norte de Portugal. Esta UCI é uma unidade polivalente com potencial para lidar com uma multiplicidade de condições clínicas críticas, tais como trauma agudo, complicações pós-operatórias, entre outras. Está situada no terceiro andar do hospital, próxima ao Bloco Operatório e ao Serviço de Urgência, cumprindo assim as diretrizes da Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS, 2024), que preconizam a proximidade das UCIP a estes serviços.

De um modo geral, estas unidades categorizam-se em três níveis: nível I, II e III, sendo que as unidades de cuidados intermédios são classificadas como nível II e as unidades de cuidados intensivos polivalentes como nível III (OE, 2019). Sendo que uma unidade de nível III, caracteriza-se por uma equipa multidisciplinar de profissionais altamente especializados e pelas mais avançadas tecnologias de diagnóstico e monitorização, bem como de terapêutica. A pessoa em situação crítica com patologia grave — como o compromisso cardiovascular, respiratório, gastrointestinal ou neuromuscular — continuam a ser monitorizados e geridos de forma rápida e coordenada, com intervenções precoces num ambiente exigente (Halvorsen et al., 2021). Estas unidades estão também preparadas para efetuar todos os procedimentos avançados, como a monitorização invasiva e a reanimação, com vista à estabilização das funções vitais o mais cedo possível (Craig et al., 2023).

Segundo o Regulamento n.º 743/2019 – Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem, os rácios recomendados para as equipas de prestação de cuidados determinam que “os rácios mínimos de dotação de enfermeiros são de 1:2 nas camas de nível III e de 1:3 nas camas de nível II”, garantindo uma resposta adequada à complexidade dos

cuidados exigidos nestas unidades (OE, 2019, p. 4). Esta norma reforça a importância da adequação das dotações de pessoal à gravidade clínica da pessoa em situação crítica e à intensidade dos cuidados prestados, assegurando a segurança e a qualidade da prática de enfermagem.

Durante o estágio na unidade de cuidados intensivos, o tutor — Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica — facilitou a integração num grupo de profissionais que cuidam da pessoa em situação crítica com necessidade de cuidados de nível II e III. A unidade encontra-se fisicamente dividida em duas alas de acordo com o de criticidade. Esta unidade conta com 39 enfermeiros, dos quais apenas 10 são enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, número inferior ao recomendado pelo Colégio da Especialidade, que refere que 50% da equipa de enfermagem deve ser constituída por enfermeiros especialistas nesta área (OE, 2018).

A equipa de enfermagem é liderada pelo Enfermeiro Gestor. Em cada turno, o enfermeiro responsável, um especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica com maior experiência na equipa, distribui a pessoa em situação crítica pelos enfermeiros do próximo turno. Esta distribuição segue as orientações do Regulamento n.º 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros, que estabelece os rácios mínimos de enfermeiro por doente em unidades de cuidados intensivos. Especificamente, recomenda-se um rácio de 1:2 para camas de nível III e de 1:3 para camas de nível II. Estes rácios aplicam-se a pessoas em situação crítica, que requerem monitorização contínua e intervenções rápidas para estabilização das funções vitais (OE, 2019).

Em termos de instalações, a UCIP encontra-se organizada num formato *open space*, com capacidade de 10 camas e dois quartos para isolamento. No entanto esta disposição não é a mais adequada sendo que, de acordo com as recomendações do ACSS (2024), as unidades desta natureza devem apresentar boxes e/ou quartos de isolamento com sistemas de pressão controlada. A privacidade de cada pessoa em situação crítica deve ser sempre respeitada e garantida o que pode constituir um desafio no formato apresentado, colocando-se cortinas entre cada espaço de cada pessoa em situação crítica. Cada espaço individual da pessoa em situação crítica possui o material necessário assim como os equipamentos de monitorização.

A medicação encontra-se armazenada num carro de medicação situado no balcão de preparação, sendo que as recomendações para a sua preparação segura indicam que esta deve ser realizada num local próprio, com o mínimo de distrações que possam levar ao erro, sendo que a iluminação, o ruído e o turno onde a preparação é executada pode influenciar a probabilidade de ocorrência de erro (Smeulers et al., 2015).

A carga de trabalho da equipa de Enfermagem é mensurada através do Nursing Activities Score, instrumento que permite avaliar o tempo dedicado à prestação de cuidados diretos à PSC e à família, considerando intervenções de Enfermagem autónomas e interdependentes (Macedo, 2021; Margadant, et al., 2021).

No que respeita ao rácio, a dotação de recursos humanos no serviço apresenta-se com o rácio de um Enfermeiro para cada uma ou duas pessoas em situação crítica. O Regulamento n.º 743/2019 (2019) define os rácios ideais para a prestação de cuidados de Enfermagem conforme o nível de complexidade assistencial, estabelecendo as seguintes proporções: nível I – um Enfermeiro para três PSC; nível II – um Enfermeiro para duas PSC; nível III – um Enfermeiro para cada PSC.

Após o estágio em contexto hospitalar, iniciou-se o estágio em contexto de emergência extra-hospitalar. Durante esta etapa, o ambiente de cuidados de saúde foi completamente diferente. O ambiente extra-hospitalar difere, portanto, do ambiente hospitalar, na medida em que é imprevisível e sensível ao tempo. A emergência extra-hospitalar é uma componente essencial do sistema de saúde português, garantindo a prestação de cuidados imediatos às vítimas de acidentes e de doença súbita. Criado em 1981 para colmatar a lacuna existente no sistema de resposta a emergências, o instituto de emergência médica em Portugal foi criado durante o processo de desenvolvimento das infra-estruturas nacionais e da adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia. O instituto foi formulado pelo Decreto-Lei n.º 234/81 que criou uma entidade autónoma de prestação de cuidados de emergência imediatos e eficientes (INEM, 2022).

O estágio realizou-se em contexto de ambulância SIV (Suporte Imediato de Vida) e numa viatura médica de emergência e reanimação (VMER). Em 2007, foram introduzidas as ambulâncias de suporte imediato de vida, com uma resposta mais rápida em regiões com recursos limitados, sendo veículos que se encontram equipados com suporte avançado de vida. O técnico de emergência pré-hospitalar e o enfermeiro em cada ambulância SIV constituem uma equipa que presta cuidados de emergência diferenciados e no menor tempo possível. Estas ambulâncias encontram-se equipadas com tecnologia de ponta, nomeadamente, um monitor Lifepak 15 com capacidade de desfibrilhação que tem a capacidade de transmissão de dados de eletrocardiograma para um centro de orientação de doentes urgentes, que comunidade e orienta imediatamente estes casos complexos de emergência. Dados de 2022 indicam que existem um total de 43 ambulâncias desta tipologia, dispersas pelo território continental (INEM, 2022).

Em comparação, as VMER têm uma história mais longa, uma vez que se destinam a oferecer um nível elevado de cuidados de emergência. A primeira foi criada em Lisboa em 1989 e a primeira na região norte foi colocada em funcionamento em 1995. O modelo de cuidados de enfermagem baseia-se no nível avançado de prática dos enfermeiros, uma vez que estes terão de estar preparados para intervenções de emergência de alto nível em cenários incertos. Tripuladas por enfermeiro e médico, ambos com formação específica em emergência médica (INEM, 2022).

Um grande segmento da população com acesso a cuidados médicos rápidos em situações críticas depende do sistema de emergência pré-hospitalar. A dimensão dos serviços de urgência

nacionais é evidenciada por esta rede que permite salvar vidas e atenuar as consequências a longo prazo face a eventos médicos agudos. Foi sem dúvida um grande desafio e um ambiente de trabalho dinâmico que me ajudou a aperfeiçoar competências enquanto futuro enfermeiro especialista (DGS, 2021).

O ambiente extra-hospitalar é essencialmente colaborativo entre enfermeiros, médicos, técnicos de emergência e outros profissionais, como é o caso de bombeiros e forças de segurança. Como tal, esta colaboração foi muito útil para garantir que todos os eventos de emergência fossem geridos da forma mais eficaz e eficiente possível. Desenvolvi competências constantes de trabalho em equipa e de comunicação durante esta fase e isto é algo que pode muito bem ser aplicado em qualquer hospital ou ambiente hospitalar, uma vez que uma equipa coesa e que comunique adequadamente tem uma profunda influência na qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica (Cuthbertson et al., 2017).

De um modo geral, ambas as experiências de estágio representaram desafios e oportunidades de aprendizagem com impacto significativo no desenvolvimento profissional. Na UCIP, num ambiente estruturado, com tecnologias avançadas e monitorização contínua da pessoa em situação crítica, os conhecimentos teóricos foram rigorosamente testados e aperfeiçoados de forma precisa e fundamentada. A vivência neste contexto intensivo permitiu valorizar as abordagens sistemáticas e reforçou a importância da adesão às melhores práticas de enfermagem, em conformidade com as recomendações da Ordem dos Enfermeiros e do Ministério da Saúde.

Por sua vez, o ambiente de emergência extra-hospitalar proporcionou um cenário exigente, marcado por decisões rápidas e pela necessidade de comunicação eficaz com toda a equipa. A natureza extremamente dinâmica do trabalho no terreno, associada aos elevados riscos inerentes aos cuidados de emergência, contribuiu para o desenvolvimento de competências práticas relevantes para a melhoria contínua dos cuidados prestados.

As aprendizagens adquiridas ao longo destes contextos formativos continuarão a ser determinantes para a prática profissional futura, assegurando uma resposta competente e ajustada às necessidades crescentes da pessoa em situação crítica, em qualquer ambiente de prestação de cuidados.

Juntamente com o enfermeiro tutor e o orientador, foram delineados dois objetivos específicos a desenvolver nos respetivos campos de estágio: (1) Desenvolver competências no controlo de infeção durante a prestação de cuidados à pessoa em situação crítica portadora de CVC; (2) Desenvolver competências na auscultação cardíaca em contexto extra-hospitalar.

3. MENINGOENCEFALITE COM ESTADO DE MAL EPILEPTICO

Doente do sexo masculino, 33 anos de idade. Admitido na Unidade de Cuidados Intensivos com o diagnóstico médico de Meningoencefalite com estado de mal epilético, proveniente da sala de emergência, na sequência de crise convulsiva e alteração do estado de consciência.

3.1. Enquadramento teórico

A meningoencefalite é uma inflamação grave das meninges e do parênquima cerebral, frequentemente resultante de infecções virais, bacterianas ou fúngicas. A meningoencefalite viral é comumente associada ao vírus herpes simplex tipo 1 (HSV-1), podendo levar a complicações sérias, como o estado de mal epilético (EME). O EME caracteriza-se por crises convulsivas prolongadas ou repetidas, sem recuperação completa entre os episódios, sendo uma emergência médica que requer intervenção imediata para prevenir danos cerebrais permanentes (Freedman & Roach, 2023).

Pessoas em situação crítica com crises convulsivas e diagnóstico de meningoencefalite exige uma abordagem multidisciplinar e urgente. Em casos graves, a intubação e ventilação mecânica são essenciais para proteger a via aérea, enquanto exames complementares são fundamentais para diagnosticar e tratar a condição de forma eficaz. A inserção de um cateter venoso central é frequentemente indicada para monitorização hemodinâmica e administração de terapêutica (Traldi et al., 2023).

O tratamento farmacológico da meningoencefalite depende da etiologia identificada, com o uso de antivirais, antibióticos ou antifúngicos conforme necessário. Para meningoencefalites virais causadas pelo HSV-1, o aciclovir intravenoso é a primeira linha de tratamento (Medscape, 2023). Além dos medicamentos específicos, a gestão do EME requer o uso contínuo de anticonvulsivantes e, em alguns casos, sedação profunda para controlar as crises e evitar danos cerebrais permanentes. O enfermeiro desempenha um papel crucial no acompanhamento do regime terapêutico, assegurando a administração correta das doses nos momentos apropriados (Artmed, 2023).

O estado de mal epilético é uma complicação grave associada à meningoencefalite, caracterizando-se por crises convulsivas prolongadas ou repetidas, sem recuperação completa entre os episódios. O controle eficaz das crises convulsivas é prioritário na gestão da pessoa em

situação crítica com EME. O enfermeiro tem um papel fundamental na monitorização das convulsões e na administração de medicação anticonvulsivante, como levetiracetam. A administração intravenosa de benzodiazepinas, como midazolam ou lorazepam, é frequentemente necessária para interromper as crises (Traldi et al., 2023). Durante a crise, é essencial garantir a segurança da pessoa em situação crítica, protegendo a via aérea, prevenindo lesões e monitorizando a duração das crises. Crises convulsivas que ultrapassam 5 minutos requerem tratamento imediato para evitar danos cerebrais permanentes (Freedman & Roach, 2023).

A complexidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica, especialmente em contextos neurológicos graves, exige uma abordagem fundamentada em modelos teóricos que valorizem a experiência e a competência do enfermeiro especialista. A teoria de Patricia Benner, "Do iniciado ao perito", descreve o desenvolvimento das competências clínicas através de cinco níveis: iniciante, principiante avançado, competente, proficiente e perito. Esta progressão é essencial para compreender como a experiência prática influencia a capacidade do enfermeiro em reconhecer alterações sutis no estado clínico da pessoa em situação crítica, antecipar complicações e atuar eficazmente em situações complexas (Benner, 1984).

Em contexto de cuidados intensivos, a aplicação da teoria de Benner é particularmente relevante. Estudos recentes destacam que enfermeiros com maior experiência clínica demonstram habilidades avançadas na gestão de situações críticas, resultando em melhores desfechos para a pessoa em situação crítica (WSNA, 2023). Além disso, a competência clínica adquirida ao longo dos anos permite uma tomada de decisão mais eficaz e uma capacidade aprimorada de priorizar intervenções de enfermagem (Nursology, 2023). Além de descrever os cinco níveis de desenvolvimento profissional, Benner (1984), destaca que a progressão entre estes níveis não se baseia apenas no tempo de serviço, mas sobretudo na aquisição de experiência clínica contextualizada. A enfermeira especialista desenvolve um conhecimento prático ("know-how") que lhe permite responder com eficácia a situações clínicas complexas, muitas vezes de forma intuitiva e rápida, mesmo em contextos de incerteza e elevada pressão. Este modelo reconhece o valor do conhecimento tácito, adquirido ao longo da prática reflexiva, e valoriza a tomada de decisão clínica baseada tanto em evidência como em julgamento clínico maduro. No contexto dos cuidados intensivos, esta capacidade de perceber sinais sutis e intervir precocemente traduz-se em ganhos significativos em saúde, segurança e qualidade dos cuidados prestados (Benner, 1984; Cash & Hainsworth, 2021).

Na atuação em cuidados intensivos, o enfermeiro especialista é determinante na vigilância neurológica contínua e na prevenção de complicações em pessoas em situação crítica com meningoencefalite complicada por estado de mal epilético. Enfermeiros com maior experiência clínica têm maior capacidade de identificar precocemente sinais de deterioração neurológica, implementar intervenções direcionadas e coordenar cuidados complexos, promovendo a estabilidade clínica e a segurança da pessoa em situação crítica (WSNA, 2023; Nursology, 2023).

Exames Complementares de Diagnóstico

1. Tomografia Computorizada (TC) de Crânio

A TC de crânio é frequentemente o primeiro exame solicitado em situações de emergência para excluir lesões estruturais, como hemorragias ou lesões ocupantes de espaço, que possam estar relacionadas com as convulsões. Neste caso clínico, a TC não revelou alterações compatíveis com meningoencefalite. Não foram observadas lesões focais ou hemorragias intracranianas (Broussard et al., 2021).

2. Ressonância Magnética (RM) de Crânio

A Ressonância Magnética é mais sensível do que a TC na deteção de alterações cerebrais subtis e é especialmente útil para visualizar processos inflamatórios como meningoencefalite. A RM de crânio realizada na pessoa em situação crítica revelou alterações nas meninges e sinais de inflamação difusa no parênquima cerebral, com áreas de hiperintensidade na substância branca, sugerindo meningoencefalite viral. A RM também descartou a presença de tumores ou áreas de isquemia cerebral (Tunkel et al., 2017).

3. Análise de líquido cefaloraquidiano (LCR) - (Punção Lombar)

A punção lombar foi realizada para análise do líquido, um exame essencial no diagnóstico de meningoencefalite. A análise revelou pleocitose linfocitária, com proteínas elevadas e glicose normal, características típicas de uma infeção viral. Foi realizado também um teste PCR no líquido cefaloraquidiano, que detetou a presença de herpes simplex tipo 1 (HSV-1), confirmando a etiologia viral da meningoencefalite (Murray et al., 2020).

4. Eletroencefalograma (EEG)

O EEG é fundamental para o diagnóstico e monitorização do estado de mal epilético. O exame realizado na pessoa em situação crítica revelou atividade elétrica difusa e contínua, com padrões de descargas generalizadas, típicos de um estado de mal epilético, confirmando o diagnóstico clínico. Como as crises não foram interrompidas com os medicamentos iniciais, isso reforçou a necessidade de uma intervenção intensiva (Shorvon et al., 2021).

5. Cateter Venoso Central (CVC) na Jugular Direita

A colocação de um cateter venoso central na jugular direita foi realizada para permitir um acesso venoso seguro, facilitando a administração de fármacos intravenosos, como anticonvulsivantes, sedativos e anestésicos, além de permitir a monitorização contínua da pressão venosa central e do estado hemodinâmico. A utilização do CVC foi crucial para garantir um acesso rápido e eficaz, especialmente neste caso clínico com instabilidade hemodinâmica e necessidade de suporte contínuo (Kaplan et al., 2020).

Abordagem à Pessoa com Meningoencefalite e Estado de Mal Epilético

A abordagem a uma pessoa com meningoencefalite e EME exige uma atuação integrada e multidisciplinar, especialmente por parte dos enfermeiros, dada a complexidade dos cuidados necessários para estabilizar e monitorizar a pessoa em situação crítica. Esta abordagem deve focar-se em várias áreas essenciais, como a avaliação clínica, monitorização hemodinâmica, controlo de crises, administração de medicação e cuidados de suporte.

1. Avaliação Inicial e Monitorização

A avaliação inicial é essencial para determinar a gravidade do quadro e identificar sinais de complicações. O enfermeiro deve realizar uma avaliação inicial eficaz, identificando rapidamente sinais de comprometimento neurológico, como alterações no nível de consciência, rigidez de nuca e febre. A monitorização da frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e saturação de oxigénio deve ser contínua, utilizando dispositivos adequados para garantir a segurança da pessoa em situação crítica (Kaplan et al., 2020). Além disso, os enfermeiros devem realizar uma avaliação neurológica frequente para monitorizar qualquer alteração do estado mental, pupilas e reflexos, uma vez que a meningoencefalite pode levar rapidamente a um agravamento do quadro, com risco de comprometimento neurológico irreversível (Shorvon et al., 2021).

2. Controlo de Crises Convulsivas

O enfermeiro especialista tem um papel fundamental na monitorização das convulsões e na administração de medicação anticonvulsivante, como levetiracetam. A administração intravenosa de benzodiazepinas, como o midazolam ou lorazepam, é frequentemente necessária para interromper as crises (Lemaire et al., 2021). Durante a crise, devemos garantir a segurança da pessoa em situação crítica, como a proteção da via aérea, evitando lesões e observando o tempo de duração das crises. O tempo de crise convulsiva é um fator crucial para a decisão de intervenção, sendo que a crise que ultrapassa os 5 minutos requer tratamento imediato para evitar danos cerebrais permanentes (Shorvon et al., 2021).

3. Proteção da Via Aérea e Suporte Ventilatório

Em casos de EME, a proteção da via aérea é fundamental, uma vez que as crises prolongadas podem causar obstrução da via aérea e insuficiência respiratória. A intubação endotraqueal é frequentemente necessária para garantir uma ventilação adequada e prevenir aspiração de conteúdo gástrico. O enfermeiro especialista deve estar atento à posição do tubo endotraqueal, à monitorização dos parâmetros respiratórios e à administração de oxigénio. Caso a pessoa em situação crítica necessite de ventilação mecânica, é necessário ajustar os parâmetros do ventilador de acordo com as suas necessidades, monitorizando frequentemente as trocas

gasosas através da gasimetria arterial (Tunkel et al., 2017).

4. Administração de Medicamentos e Cuidados de Suporte

O tratamento farmacológico da meningoencefalite depende da causa subjacente, sendo a utilização de antivirais, antibióticos ou antifúngicos necessários conforme a etiologia identificada. Para meningoencefalites virais, como as causadas por herpes simplex (HSV-1), o aciclovir intravenoso é a primeira linha de tratamento (Murray et al., 2020). Além dos medicamentos específicos para a etiologia da meningoencefalite, a gestão do EME requer o uso contínuo de anticonvulsivantes e, em alguns casos, sedação profunda para controlar as crises e garantir que a pessoa em situação crítica não desenvolva danos cerebrais permanentes. O enfermeiro especialista deve promover uma administração segura e precisa, bem como uma monitorização da resposta da pessoa em situação crítica à medicação administrada e a atuação rápida e eficaz no caso de reações ou efeitos secundários.

5. Monitorização e vigilância

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desempenha um papel crucial na monitorização hemodinâmica e nos cuidados intensivos. De acordo com os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Ordem dos Enfermeiros, este profissional é responsável por conceber, implementar e avaliar planos de intervenção que respondam às necessidades das pessoas e famílias sob os seus cuidados. Estas intervenções visam a deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação em situações que requerem meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos, bem como promovendo a saúde e prevenindo doenças em diversos contextos de ação (OE, 2018).

6. Cuidados Psicoemocionais e Apoio Familiar

O apoio psicoemocional é fundamental para a pessoa em situação crítica e para as suas famílias. O enfermeiro especialista deve proporcionar um ambiente de cuidado que minimize o stress e a ansiedade. A comunicação com a família sobre o diagnóstico, prognóstico e tratamento é uma parte importante do cuidado holístico. O enfermeiro também deve fornecer informações sobre o estado de saúde da pessoa em situação crítica e providenciar apoio psicológico sempre que necessário (Murray et al., 2020).

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 33 anos | Masculino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-11-27 16:00:00	Paracetamol IV 1000mg (6/6h)	
2024-11-27 16:00:00	Enoxaparina SC 40mg (24/24h)	
2024-11-27 16:00:00	Levetiracetam IV 500mg (12/12h)	
2024-11-27 16:00:00	Ceftriaxone IV 2000mg (12/12h)	2024-11-29 12:00:00
2024-11-27 16:00:00	Ampicilina IV 2000mg (4/4h)	2024-11-29 12:00:00
2024-11-27 16:00:00	Aciclovir IV 750mg (8/8h)	2024-11-29 12:00:00
2024-11-27 16:00:00	Pantoprazol IV 40mg (24/24h)	
2024-11-27 16:00:00	Dieta Completa Equilibrada Polimérica (débito 42ml/h)	
2024-11-27 16:00:00	Propofol 2% IV 1000mg (5ml/h)	2024-11-29 12:00:00
2024-11-27 16:00:00	Noradrenalina IV 10mg (4ml/h)	2024-11-29 12:00:00
2024-11-27 16:00:00	Fentanilo IV (0.1mg/h)	2024-11-29 12:00:00
2024-11-27 16:00:00	Metoclopramida IV 10mg (8/8h)	2024-11-29 12:00:00

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

De acordo com o enquadramento legal e ético da profissão de enfermagem, é da competência do enfermeiro a administração da terapêutica prescrita, garantindo a monitorização dos seus efeitos e intervindo de forma adequada perante alterações clínicas relevantes (OE, 2022). Em contexto de emergência, a atuação do enfermeiro deve basear-se na sua formação especializada, com o objetivo de preservar ou restaurar as funções vitais da pessoa em situação crítica, respeitando os princípios da prática baseada na evidência e da segurança da pessoa em situação crítica.

O regime terapêutico instituído encontra-se alinhado com os cuidados planeados para o contexto clínico em causa, integrando várias classes farmacoterapêuticas, nomeadamente: analgésicos, anestésicos, antiácidos e antiulcerosos, antivirais, antibacterianos, anticoagulantes e antitrombóticos, antieméticos, antiepiléticos e anticonvulsivantes, fluidoterapia, nutrição entérica e vasopressores. Estas categorias encontram-se descritas nas orientações clínicas para a prática profissional em contexto de emergência e cuidados intensivos (DGS, 2015; OE, 2022).

Analgésicos

- **Paracetamol:** O paracetamol é um medicamento de uso frequente com propriedades analgésicas e antipiréticas, indicado na gestão da dor ligeira a moderada e da febre. Em associação com analgésicos opioides, pode ser utilizado para o alívio eficaz da dor intensa (Peterson et al., 2021). A administração por via intravenosa oferece um início de ação rápido, em média 30 minutos, e uma duração de efeito entre 4 a 6 horas, sendo uma opção vantajosa quando a via oral não é viável (Cattabriga et al., 2019). O seu mecanismo de ação está associado à inibição da síntese central de prostaglandinas, resultando na diminuição da percepção da dor e da resposta febril. No entanto, a formulação intravenosa pode provocar efeitos adversos como hipotensão transitória, cefaleias, fadiga, ansiedade e alterações do sono, sendo importante a vigilância de sinais clínicos durante e após a administração (Yeh et al., 2019). O enfermeiro assume um papel essencial na monitorização da temperatura corporal, da resposta analgésica e na deteção precoce de reações adversas. Por se tratar de uma perfusão de curta duração, a administração intravenosa deve ser realizada preferencialmente na via mais distal do cateter venoso central (CVC), assegurando a compatibilidade e reduzindo o risco de eventos adversos associados à via de administração.
- **Fentanilo:** analgésico opióide de ação rápida, amplamente utilizado no controlo da dor aguda e crónica em contextos críticos, atuando a nível do sistema nervoso central através da modulação da percepção da dor (Almeida et al., 2020). Em contexto hospitalar, a administração por via intravenosa deve ser realizada em perfusão contínua, diluída em solução de dextrose a 5% ou em cloreto de sódio a 0,9%, garantindo uma infusão segura e eficaz (Infarmed, 2018). Entre os efeitos adversos mais relevantes, destacam-se a hipotensão arterial e a depressão respiratória, o que requer uma vigilância apertada durante a terapêutica. A intervenção do enfermeiro é fundamental na monitorização da pressão arterial, da frequência respiratória e da intensidade da dor, com o objetivo de detetar precocemente sinais de toxicidade ou reações adversas, permitindo uma atuação antecipada e o reporte imediato à equipa médica (Silva et al., 2021). Quando administrado através de um cateter venoso central (CVC), o fármaco deve ser perfundido preferencialmente pela via medial, minimizando assim o risco de interações medicamentosas com outras soluções infundidas em simultâneo.

Vasopressores

- **Noradrenalina:** É um potente vasopressor utilizado em situações de choque, com o objetivo de restabelecer a perfusão tecidual e estabilizar a pressão arterial (Rhodes et al., 2017). Atua como um agonista adrenérgico, promovendo vasoconstrição periférica e aumento da resistência vascular sistémica. A administração é realizada por via endovenosa contínua, diluída em solução de dextrose a 5% e através de bomba perfusora, sendo essencial que decorra em condições de monitorização rigorosa (Infarmed, 2018). Os efeitos adversos mais frequentes incluem arritmias cardíacas, hipertensão arterial, cefaleias, náuseas ou vômitos, e, em casos mais graves, pode ocorrer necrose dos tecidos

periféricos por extravasamento da solução (De Backer et al., 2019). A atuação do enfermeiro é fundamental para a monitorização contínua da pressão arterial, da perfusão periférica e do débito urinário, indicadores essenciais da resposta hemodinâmica à terapêutica, permitindo uma atuação precoce perante sinais de instabilidade ou efeitos adversos.

Antiácidos e antiulcerosos

- **Pantoprazol:** O pantoprazol é um medicamento antiulceroso da classe dos inibidores da bomba de prótons (IBP), amplamente utilizado no tratamento de condições como úlcera gástrica, úlcera duodenal e doença do refluxo gastroesofágico. Atua ao inibir seletivamente a secreção de ácido clorídrico pelas células parietais do estômago, promovendo a cicatrização da mucosa gastrointestinal (Scarpignato et al., 2016). Em contexto clínico, a administração de pantoprazol requer cuidados de enfermagem específicos, nomeadamente a vigilância de possíveis reações adversas, como dor abdominal, cefaleias, diarreia, flatulência e, em alguns casos, alterações metabólicas como hiperglicemia (Freedberg et al., 2017). O enfermeiro deve estar atento à manifestação destes sintomas e comunicar qualquer alteração significativa à equipa médica, assegurando a segurança e eficácia da terapêutica.

Anticoagulantes e antitrombóticos

- **Enoxaparina:** A enoxaparina é um anticoagulante da classe das heparinas de baixo peso molecular, amplamente utilizada na prevenção e tratamento do tromboembolismo venoso, incluindo a embolia pulmonar. A sua utilização é recomendada em situações clínicas com risco acrescido de trombose, como em pessoas em situação crítica submetidas a cirurgia, com imobilização prolongada ou com patologia cardiovascular associada (Kearon et al., 2016). O seu mecanismo de ação impede a formação de novos coágulos e limitando a progressão dos já existentes. A administração é realizada por via subcutânea, habitualmente uma a duas vezes por dia, sendo a dose ajustada em função da patologia, peso corporal e outros fatores de risco (Ageno et al., 2021). Entre os efeitos adversos mais comuns destacam-se as hemorragias e as reações de hipersensibilidade. O enfermeiro deve proceder a uma monitorização cuidadosa de sinais clínicos de sangramento, como equimoses, hematúria ou queda súbita dos valores de hemoglobina, bem como avaliar potenciais sinais de reação alérgica, promovendo uma atuação preventiva e segura no âmbito da terapêutica anticoagulante.

Antieméticos

- **Metoclopramida:** A metoclopramida é um fármaco antiemético e procinético, pertencente à classe dos modificadores da motilidade gástrica, sendo amplamente utilizada na prevenção e tratamento de náuseas e vômitos de origem diversa (Harris et

al., 2020). Atua através do bloqueio dos recetores dopaminérgicos (D2) no sistema nervoso central e do aumento da motilidade do trato gastrointestinal superior, promovendo o esvaziamento gástrico e aumentando o tónus do esfíncter esofágico inferior. Apresenta um início de ação rápido, entre 1 a 3 minutos após administração intravenosa, com um pico de efeito imediato e uma duração de ação de 1 a 2 horas (Melethil & Subramaniam, 2016). Entre os efeitos adversos mais relevantes, destacam-se a agitação, sonolência, taquicardia, alterações na frequência cardíaca e pressão arterial, bem como distensão abdominal. O enfermeiro deve estar atento à monitorização rigorosa desses sinais clínicos, garantindo a segurança da pessoa em situação crítica durante e após a administração da terapêutica.

Antiepiléticos e anticonvulsivantes:

- **Levetiracetam:** é um anticonvulsivante indicado no tratamento das crises convulsivas com ação de inibir a descarga neuronal sem afetar a excitabilidade levando à diminuição da incidência e da severidade das convulsões (Vallerand et al., 2016). Como efeitos adversos é importante estar atento a sinais e sintomas como agitação, fúria, ansiedade, apatia, depressão, tonturas, irritabilidade, alterações da personalidade, fraqueza, sonolência, discinesia e fadiga. Para além destes efeitos, o enfermeiro deve ter em atenção a avaliação das características das crises convulsivas, a monitorização das alterações do humor assim como a forma de administração, cujo fármaco deve ser diluído em soro fisiológico, dextrose ou lactato de ringer em perfusão (Vallerand et al., 2016).

Dietas entéricas

- **Dieta polimérica:** A dieta polimérica é uma fórmula nutricional completa e equilibrada, composta por macronutrientes como proteínas intactas, hidratos de carbono complexos, lípidos, vitaminas e minerais, destinada a fornecer suporte nutricional adequado à pessoa em situação crítica com necessidades metabólicas aumentadas, como ocorre frequentemente em cuidados intensivos (McClave et al., 2016). A sua composição permite a administração enteral à pessoa em situação crítica com trato gastrointestinal funcional, promovendo a manutenção do estado nutricional e a prevenção de complicações associadas à desnutrição. A nutrição entérica precoce com dieta polimérica tem sido amplamente recomendada, especialmente na pessoa em situação crítica, devendo ser iniciada idealmente nas primeiras 24 a 48 horas após a estabilização hemodinâmica, com o objetivo de preservar a integridade gastrointestinal, reduzir a resposta inflamatória sistémica, conservar a massa muscular e prevenir a perda ponderal (Singer et al., 2019). Neste caso clínico, foi prescrita uma administração de 1000 ml de dieta polimérica por 24 horas, à razão de 42 ml/hora. A avaliação da tolerância gastrointestinal, nomeadamente através da verificação da estase gástrica e do trânsito intestinal, constitui uma competência do enfermeiro, sendo essencial para garantir a segurança e eficácia da terapêutica nutricional.

Antivirais

- **Aciclovir:** O aciclovir é um análogo de nucleosídeo que inibe a replicação do HSV. Uma vez administrado, o aciclovir é convertido na sua forma ativa, o aciclovir trifosfato, no interior das células infectadas. A conversão é mediada pela timidina quinase, uma enzima viral presente em grande quantidade nas células infectadas. O aciclovir trifosfato inibe a DNA polimerase viral, bloqueando a replicação do DNA viral e interrompendo a propagação da infecção (Aoki et al., 2020). Tem como principal efeito secundário a lesão renal aguda se utilizado em altas doses ou em pessoas em situação crítica com antecedentes de lesão renal crônica (Cohen et al., 2020).

Antibacterianos

- **Ampicilina:** A ampicilina é um antibiótico da classe das penicilinas e pertence ao grupo dos beta-lactâmicos de amplo espectro, sendo eficaz no tratamento de diversas infecções bacterianas, como infecções do trato urinário, respiratório e gastrointestinais. Inibe a síntese da parede celular bacteriana, ligando-se às proteínas de ligação da penicilina (PBPs), o que impede a formação da parede celular e leva à morte das bactérias (Murray et al., 2021). Entre os principais efeitos secundários da ampicilina, destacam-se reações alérgicas, como erupções cutâneas e, em casos raros, anafilaxia, além de distúrbios gastrointestinais como náuseas, vômitos e diarreia, e alterações hematológicas como leucopenia e trombocitopenia (Bergogne-Bérézin et al., 2019). O enfermeiro, ao administrar a ampicilina, deve avaliar se a pessoa em situação crítica tem histórico de alergia a penicilinas, garantir a administração correta conforme a via prescrita e monitorizar sinais de reações adversas (Chrysafides et al., 2020).
- **Ceftriaxone:** Antibiótico da classe das cefalosporinas de 3ª geração, que pertence ao grupo dos beta-lactâmicos. É utilizado no tratamento de infecções bacterianas e tem como modo de atuação a inibição da síntese da parede celular bacteriana, ligando-se às proteínas de ligação da penicilina (PBPs). Esse mecanismo impede a formação da parede celular, levando à morte das bactérias (Murray et al., 2021). Entre os principais efeitos secundários do ceftriaxone, destacam-se reações alérgicas, como erupções cutâneas e, em raros casos, anafilaxia. Também pode causar distúrbios gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia, além de alterações hematológicas, como leucopenia e trombocitopenia. Em casos raros, pode ocorrer colite pseudomembranosa, uma infecção intestinal grave associada ao uso de antibióticos (Bergogne-Bérézin et al., 2019). O enfermeiro, na administração do ceftriaxone, deve assegurar que a pessoa em situação crítica não tenha histórico de alergia a cefalosporinas, deve monitorizar sinais de reações alérgicas, como erupções ou dificuldade respiratória (Chrysafides et al., 2020).

Anestésicos

- **Propofol:** O propofol é um fármaco pertencente à classe dos anestésicos gerais de ação ultracurta, amplamente utilizado para a sedação da pessoa em situação crítica intubada e ventilada em contexto de cuidados intensivos. Apresenta um início de ação rápido, geralmente em cerca de 40 segundos, e uma duração curta de efeito, entre 3 a 5 minutos,

o que permite um controlo ajustado do nível de sedação (EMA, 2020). A administração de propofol exige cuidados específicos, incluindo a não diluição da solução, a perfusão contínua por cateter venoso central (CVC) preferencialmente pela via proximal ou mediana, a monitorização contínua dos sinais vitais e a substituição dos sistemas de perfusão a cada 6 a 12 horas. A sua administração deve ocorrer num lúmen exclusivo, reduzindo o risco de interações medicamentosas e infeções (Cotrim et al., 2020). A atuação do enfermeiro é essencial na vigilância do nível de sedação, na deteção precoce de complicações e na gestão da terapêutica em função do estado clínico da pessoa em situação crítica. Uma das ferramentas de apoio à monitorização é o Índice Bispectral (BIS), que analisa e processa sinais eletroencefalográficos a partir de sensores colocados na região frontal, traduzindo os valores num monitor de consciência que varia entre 0 (ausência de atividade cerebral) e 100 (estado desperto) (Pedrão et al., 2022). No caso em análise, o valor do BIS era de 60, correspondendo a uma sedação superficial. A escala de interpretação do BIS considera: 90 a 100 – desperto, 70 a 90 – sedação leve a moderada, 60 a 70 – sedação superficial, 45 a 60 – sedação adequada, e 0 a 45 – sedação profunda. Os cuidados de enfermagem associados incluem o ajuste do débito de perfusão com base nos valores do BIS e nas indicações médicas, bem como a verificação da integridade da pele e da aderência dos elétrodos na região frontal.

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Ventilação invasiva [RESOLVIDO] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada - assistida por pressão.

27-11-2024 16:00 - Ventilação invasiva - FiO₂: 30 %.

27-11-2024 16:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 450 ml.

27-11-2024 16:00 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 10 L/min.

27-11-2024 16:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 14 cr/min.

27-11-2024 16:00 - Ventilação invasiva - ajuda inspiratória: 16 cmH₂O.

27-11-2024 16:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 6 cm H₂O.

27-11-2024 16:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva [FIM]

29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3h/3h] [FIM]

29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Dar banho na cama [turno da manhã] [FIM] 29-11-2024 12:00
27-11-2024 16:00 - Lavar cavidade oral [8h/8h] [FIM] 29-11-2024 12:00
27-11-2024 16:00 - Vestir/despir [turno da manhã] [FIM] 29-11-2024 12:00
27-11-2024 16:00 - Alimentar através de sonda gástrica [contínuo] [FIM]
29-11-2024 12:00

Sondas, Drenos e Cateteres

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Cateter central [RESOLVIDO] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Localização do cateter central

27-11-2024 16:00 - Veia jugular Direita(o)

27-11-2024 16:00 - Características do dispositivo: 3 lúmens 7Fr x 16cm.

27-11-2024 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Otimizar cateter central [contínuo] [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

[FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [5 / 5 dias] [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Tubo endotraqueal [RESOLVIDO] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

27-11-2024 16:00 - Cavidade oral: 24.00 cm.

27-11-2024 16:00 - Presença de cuff

27-11-2024 16:00 - Traqueia: Com cuff.

27-11-2024 16:00 - Pressão do cuff: 25 cmH2O.

27-11-2024 16:00 - Características do dispositivo: PVC Nº8.

27-11-2024 16:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal [FIM]

29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Otimizar tubo endotraqueal [contínuo] [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo

endotraqueal [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Manter cuff insuflado [contínuo] [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Gerir a pressão do cuff [SOS] [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Cateter urinário

27-11-2024 16:00 - Cor da urina: incolor.

27-11-2024 16:00 - Transparência da urina: Límpida.

27-11-2024 16:00 - Características do dispositivo: Folley 16G.

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1h/1h]

29-11-2024 12:00 - Quantidade de urina: 90 ml.

29-11-2024 12:00 - Cor da urina: âmbar.

29-11-2024 12:00 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

27-11-2024 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter

27-11-2024 16:00 - Otimizar cateter urinário [contínuo]

27-11-2024 16:00 - Sonda gástrica

27-11-2024 16:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

27-11-2024 16:00 - Características do dispositivo: silicone CH16.

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução da administração pela sonda

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [1x turno]

29-11-2024 12:00 - Substância administrada pela sonda gástrica: alimentação artificial.

29-11-2024 12:00 - Quantidade administrada pela sonda gástrica: 50 ml.

27-11-2024 16:00 - Assegurar funcionamento da sonda

27-11-2024 16:00 - Otimizar sonda gástrica [contínuo]

27-11-2024 16:00 - Cateter venoso periférico

27-11-2024 16:00 - Localização do cateter venoso periférico

27-11-2024 16:00 - Mão Direita(o)

27-11-2024 16:00 - Características do dispositivo: 16G.

29-11-2024 12:00 - Assegurar funcionamento do cateter

29-11-2024 12:00 - Otimizar cateter venoso periférico [contínuo]

27-11-2024 16:00 - Cateter arterial [RESOLVIDO] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Localização do cateter arterial

27-11-2024 16:00 - Membro superior Esquerda(o)

27-11-2024 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Otimizar cateter arterial [contínuo] [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

[FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [5 / 5 dias] [FIM] 29-11-2024 12:00

3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

As diversas medidas de diagnóstico e tratamento são decisões médicas com as quais o enfermeiro deve estar preparado, possuindo os conhecimentos adequados que lhe permitam agir de forma eficaz, identificando as possíveis adversidades que possam surgir.

De acordo com o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE, 2015), "as intervenções dos enfermeiros são autónomas e interdependentes", realizadas com base nas suas qualificações profissionais, e em colaboração com outros profissionais de saúde, com o objetivo de atingir um propósito comum. Essas ações são planeadas antecipadamente pelas equipas de saúde multidisciplinares às quais os enfermeiros pertencem, sendo fundamentadas em prescrições médicas ou orientações previamente definidas. Trata-se de uma abordagem de trabalho em equipa, onde cada membro desempenha uma função específica para alcançar um objetivo de cuidados em saúde.

Ao analisar as atitudes e dispositivos médicos envolvidos neste caso clínico, conseguimos

compreender as principais características, implicações e indicações associadas a esta prática clínica.

Ventilação Invasiva

A ventilação mecânica invasiva (VMI) é uma intervenção terapêutica essencial na pessoa em situação crítica, especialmente em situações como a meningoencefalite associada ao EME, onde a função respiratória está comprometida e a estabilização hemodinâmica é fundamental. O uso de VMI oferece diversos benefícios, sendo especialmente relevante para a proteção da via aérea e a manutenção da oxigenação. Esses benefícios são particularmente importantes no caso da pessoa em situação crítica com meningoencefalite e EME, onde a ventilação mecânica pode contribuir diretamente para a estabilidade clínica e o melhor prognóstico neurológico (Tunkel et al., 2017).

1. Proteção da Via Aérea e Prevenção de Aspiração

Em pessoas com crises convulsivas prolongadas, como o caso de EME, a intubação endotraqueal seguida de VMI garante a permeabilidade da via aérea e a prevenção de aspiração de conteúdo gástrico, o que é fundamental para evitar por exemplo pneumonias de aspiração e outras complicações respiratórias. A ventilação invasiva proporciona a assistência respiratória necessária, aliviando a carga sobre os músculos respiratórios e permitindo uma respiração mais eficiente (Ghaffari et al., 2020).

2. Oxigenação Adequada

Outro benefício chave da VMI é a garantia de uma oxigenação adequada, vital para a função cerebral em casos de meningoencefalite e EME. A ventilação mecânica é capaz de fornecer os níveis necessários de oxigénio (O₂) e evitar a hipoxemia, que pode contribuir para a isquemia cerebral e complicações neurológicas graves (Santos et al., 2020).

3. Controlo das trocas gasosas

O controlo das trocas gasosas é essencial, especialmente na pessoa em situação crítica com lesões cerebrais. A ventilação invasiva permite a monitorização e o ajuste contínuo dos parâmetros respiratórios, incluindo o dióxido de carbono (CO₂) e a oxigenação, o que é crucial para evitar a acidose ou alcalose respiratória e garantir a normoventilação. A manutenção de valores adequados de PaCO₂ e PO₂ é essencial para proteger o cérebro e otimizar o seu funcionamento (Pinho, 2020).

No contexto de desmame ventilatório, o modo de ventilação com pressão de suporte pode ser indicado, como no caso do pessoa em situação crítica descrita, uma vez que permite a manutenção da respiração espontânea enquanto o ventilador fornece suporte ao esforço inspiratório. Este modo facilita a transição gradual para a ventilação espontânea, sendo mais

confortável para a pessoa em situação crítica e permitindo a avaliação contínua da sua capacidade respiratória (Amorim, 2019).

Portanto, considerando o quadro clínico da pessoa em situação crítica, que apresenta um quadro de meningoencefalite com EME e está em fase de desmame ventilatório, o modo pressão de suporte é o mais adequado, pois permite a redução da dependência do ventilador enquanto ainda oferece apoio respiratório. Este modo também facilita a adaptação da pessoa em situação crítica à respiração espontânea, promovendo um desmame mais seguro e eficaz (Ghaffari et al., 2020). No que diz respeito aos cuidados de enfermagem associados à VMI, estes devem ser fundamentados em cinco princípios essenciais que contribuem para o sucesso da técnica (Pinho, 2020):

- Garantir a permeabilidade da via aérea;
- Realizar a aspiração das secreções endotraqueais apenas quando necessário, após um período de hiperoxigenação;
- Monitorizar a adaptação da pessoa em situação crítica ao padrão ventilatório programado;
- Evitar a hipoxemia ($PO_2 < 60$ mmHg), uma vez que a hipóxia pode contribuir para lesões isquémicas;
- Assegurar que a $PaCO_2$ se mantenha entre 35-45 mmHg, através de uma ventilação adequada. Em casos excepcionais, pode ser necessário reduzir a $PaCO_2$ para valores abaixo de 30 mmHg, o que pode ser alcançado através da hiperventilação.

Tubo endotraqueal

A intubação endotraqueal define-se por introdução de uma prótese ventilatória, utilizada na ventilação mecânica invasiva, assegurando a oxigenação eficaz da pessoa em situação crítica e a proteção da via aérea contra a aspiração de conteúdo gástrico, graças à presença de um cuff insuflado que protege a via aérea (Robba et al., 2020). A manutenção da pressão do cuff entre 20 e 30 cmH₂O é uma medida essencial para prevenir tanto a microaspiração como lesões na mucosa traqueal, devendo esta pressão ser monitorizada regularmente (DGS, 2022).

No caso clínico em análise, a utilização da via aérea artificial foi iniciada em contexto extra-hospitalar, considerando-se o estado de consciência alterado da pessoa em situação crítica, a necessidade de suporte ventilatório e a proteção da via aérea como critérios determinantes para a intubação (Aziz et al., 2021).

A monitorização contínua da pressão do cuff é uma prática que contribui para a segurança ventilatória e redução de complicações. O enfermeiro tem um papel fundamental na verificação do correto posicionamento do tubo, na otimização da fixação, bem como na monitorização da pressão do cuff e na aspiração de secreções traqueais, caso necessário, para prevenção de infeções respiratórias (Fernández-Barrés et al., 2021).

Apesar da sua importância, o uso prolongado do tubo endotraqueal aumenta o risco de infeções associadas à ventilação mecânica, nomeadamente a pneumonia associada à ventilação. Entre os microrganismos mais frequentemente implicados destaca-se o *Staphylococcus aureus* (Papazian et al., 2020).

A implementação de estratégias preventivas, como a elevação da cabeceira a 30 graus, a higiene oral rigorosa realizada uma vez por turno e a verificação da pressão do *cuff*, são recomendadas pelas orientações internacionais, com o objetivo de reduzir o risco de pneumonia associada à ventilação e garantir a segurança da pessoa em situação crítica (DGS, 2022).

Sondas, Drenos e Cateteres

É inegável a importância de diversos dispositivos médicos na monitorização, estabilização e tratamento da pessoa em situação crítica. As infeções associadas a cuidados de saúde (IACS) mais frequentes no ambiente hospitalar, incluem as do trato respiratório, trato urinário e da corrente sanguínea. Para combater essas infeções, existe um conjunto de "Feixes de Intervenção", que define uma série de ações a serem implementadas de forma integrada, com o objetivo de reduzir as IACS. Cabe ao enfermeiro especialista seguir rigorosamente as orientações estabelecidas para garantir a segurança da pessoa em situação crítica (DGS, 2017). Como futuro enfermeiro especialista, é da minha responsabilidade assegurar que essas recomendações sejam devidamente cumpridas, visando a maior segurança possível para a pessoa em situação crítica.

Cateter Venoso Central (CVC)

O cateter venoso central (CVC) é um dispositivo médico invasivo amplamente utilizado na pessoa em situação crítica com instabilidade hemodinâmica, sendo particularmente relevante em unidades de cuidados intensivos devido à sua capacidade de permitir acesso vascular de alto débito e à administração de terapêutica complexa (Gomes et al., 2021). Nos últimos anos, o seu uso tornou-se praticamente imprescindível na pessoa em situação crítica, sobretudo quando o acesso venoso periférico não é suficiente para responder às exigências terapêuticas.

Este dispositivo possibilita o acesso direto à circulação sistémica através de uma veia de grande calibre, permitindo a administração de fluidoterapia, nutrição parentérica, medicamentos de alta osmolaridade, bem como a monitorização de parâmetros hemodinâmicos, o que é essencial em situações clínicas que requerem controlo rigoroso (NSW Agency for Clinical Innovation, 2021).

Os CVC podem apresentar um único lúmen ou múltiplos lúmens (geralmente entre 2 a 5 vias), possibilitando a perfusão simultânea de fármacos com risco de interação, assegurando a eficácia terapêutica sem comprometer a segurança (Coimbra, 2021). A escolha do local de

inserção deve ter em consideração a experiência do profissional e o estado clínico da pessoa em situação crítica, sendo a veia subclávia frequentemente preferida pela sua menor taxa de infecções associadas ao dispositivo (O'Grady et al., 2017).

Apesar da sua utilidade, o CVC está associado a diversas complicações, incluindo embolia, trombose, obstrução do lúmen e infecções da corrente sanguínea. A manipulação adequada é da responsabilidade do enfermeiro, devendo ser realizada de acordo com protocolos e boas práticas de controlo de infeção (CDC, 2022).

Segundo as recomendações da Direção-Geral da Saúde (DGS, 2022), a indicação para inserção de CVC deve ser criteriosamente avaliada, e devem ser cumpridas as seguintes boas práticas para inserção e manutenção do dispositivo:

- Preferência por cateter de lúmen único, sempre que clinicamente viável;
- Higienização rigorosa das mãos, com solução alcoólica ou sabão antisséptico;
- Utilização de equipamento de proteção estéril completo: bata, luvas estéreis, touca e máscara;
- Desinfeção da pele com clorexidina a 2% em álcool antes da inserção;
- Acesso preferencial pela veia subclávia, pela menor taxa de complicações infecciosas;
- Avaliação diária da necessidade de manutenção do CVC;
- Técnica asséptica rigorosa na manipulação, incluindo fricção durante 15 segundos com antisséptico;
- Substituição do penso sempre que não se encontrar íntegro, ou a cada 48 horas (compressa) ou 7 dias (penso transparente);
- Aplicação de penso transparente oclusivo, que permita observação direta da zona de inserção e sinais de infeção.

Cateter Arterial

O cateter arterial (CA) é um dispositivo invasivo utilizado para a monitorização contínua e precisa da pressão arterial na pessoa em situação crítica, sendo geralmente conectado a um transdutor de pressão que converte os sinais mecânicos em leituras digitais (Figueiredo et al., 2019). Para garantir a exatidão dos valores obtidos, o transdutor deve ser corretamente posicionado ao nível da aurícula direita, referência anatómica correspondente ao quarto espaço intercostal na linha médio-axilar (Coimbra, 2021).

A artéria radial é o local de inserção mais frequente devido à sua localização superficial, fácil acesso e menor risco de complicações, embora a artéria femoral também possa ser utilizada em contextos específicos, nomeadamente em situações de instabilidade hemodinâmica ou quando outros acessos estão comprometidos (Davis et al., 2020). A utilização do CA é indicada em contextos de instabilidade hemodinâmica, administração de fármacos vasoativos, choque, emergências hipertensivas e monitorização rigorosa no pós-operatório de cirurgias cardíacas e

neurológicas (Reis & Silva, 2021).

A presença deste dispositivo permite a detecção precoce de alterações hemodinâmicas significativas, sendo crucial a implementação de cuidados de enfermagem rigorosos para prevenir complicações, como infeções ou trombozes. As recomendações atuais incluem a utilização de técnica asséptica durante a inserção e manipulação, a monitorização contínua dos parâmetros hemodinâmicos, a verificação regular do ponto de inserção, e a remoção imediata do cateter perante sinais de infecção, inflamação ou extravasamento (Furniss et al., 2018).

Cateter Urinário

O cateter urinário é um dispositivo amplamente utilizado em contexto hospitalar, cuja função vai além da drenagem de urina, permitindo uma monitorização precisa do débito urinário, essencial para o controlo da diurese e a avaliação da função renal. Este tipo de monitorização assume particular importância na detecção precoce de insuficiência renal aguda, especialmente em situações de oligúria ou na pessoa em situação crítica com risco acrescido de lesão renal, mesmo antes da evidência laboratorial de disfunção (Kushnir et al., 2020).

Contudo, a utilização do cateter urinário está fortemente associada a um risco aumentado de infeções do trato urinário, constituindo uma das principais infeções em meio hospitalar. Este risco decorre da facilidade de colonização bacteriana no interior do cateter e da criação de um ambiente propício ao desenvolvimento de biofilmes, que dificultam a erradicação microbiana (Gonzalez-Chambers et al., 2021).

A Direção-Geral da Saúde (DGS, 2022) recomenda a adoção de um conjunto de medidas preventivas para minimizar o risco de infeção associada ao cateter urinário, nomeadamente:

- Cumprimento rigoroso da técnica asséptica na inserção e manipulação;
- Utilização de sistemas de drenagem fechados e estéreis;
- Higienização diária do meato urinário com antisséptico apropriado;
- Fixação adequada do cateter para prevenir trações e microtraumas;
- Esvaziamento do saco coletor sempre que atingir dois terços da sua capacidade;
- Reavaliação diária da necessidade de manutenção do cateter, promovendo a sua remoção precoce sempre que possível;

No caso clínico em análise, a monitorização contínua da diurese constituiu a principal indicação para a sua utilização. A atuação do enfermeiro revela-se essencial para a otimização, vigilância e manutenção do dispositivo, garantindo a prevenção de complicações associadas e contribuindo para a segurança da pessoa em situação crítica.

Sonda Gástrica

A sonda nasogástrica é um dispositivo amplamente utilizado para a administração de nutrição, medicamentos, lavagem ou drenagem gástrica, sendo indicada em diferentes contextos clínicos com o objetivo de atingir metas terapêuticas específicas (Campos et al., 2022). A sua utilização permite manter a função digestiva preservada, mesmo na pessoa em situação crítica com compromisso da via oral, evitando as consequências metabólicas do jejum prolongado.

No contexto clínico em questão, a sonda foi utilizada para a administração de líquidos como parte integrante da terapêutica nutricional. Compete ao enfermeiro garantir a avaliação contínua do volume administrado, das características e do posicionamento e permeabilidade do dispositivo, assegurando que as necessidades nutricionais da pessoa em situação crítica sejam cumpridas de forma eficaz e segura.

A nutrição entérica precoce constitui a abordagem preferencial em cuidados intensivos, devendo ser iniciada nas primeiras 24 a 48 horas após a admissão, desde que o trato gastrointestinal esteja funcional, contribuindo para a preservação da integridade da mucosa intestinal e para a prevenção de complicações metabólicas (McClave et al., 2016).

É importante salientar que a obstrução da sonda constitui uma das complicações mais comuns associadas ao seu uso, podendo resultar de irrigação inadequada, erro na administração de medicamentos, uso de sondas de pequeno calibre ou de fórmulas hipercalóricas e com elevado teor de fibras. Para prevenir a obstrução, recomenda-se a lavagem da sonda com 30 mL de água morna ou esterilizada a cada 4 horas durante a alimentação contínua, bem como antes e depois das alimentações intermitentes e após qualquer aspiração do conteúdo gástrico (Viana et al., 2017). Estes cuidados contribuem ainda para a prevenção da desidratação e manutenção da eficácia da terapêutica nutricional.

Cateter Venoso Periférico

O cateter venoso periférico (CVP) é um dos dispositivos mais amplamente utilizados para a administração de terapêutica endovenosa em ambiente hospitalar. A sua colocação deve considerar diversos fatores, nomeadamente as condições clínicas da pessoa em situação crítica, o tipo de fármaco a administrar, a duração prevista da terapêutica, as competências técnicas do profissional e os recursos disponíveis no momento da inserção (Alexandrou et al., 2018).

Em contextos de emergência ou instabilidade clínica, o CVP é frequentemente utilizado como primeira via de acesso venoso, dada a sua facilidade de colocação e rápida disponibilidade. No entanto, em ambientes como as Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), onde as pessoas em situação crítica geralmente já possuem cateteres venosos centrais, o CVP é indicado apenas como acesso secundário, nomeadamente em situações de incompatibilidade medicamentosa ou para administração de terapêutica que não possa ser partilhada com outras vias (Gorski et al., 2021).

Relativamente aos cuidados de enfermagem, é fundamental assegurar uma técnica asséptica, bem como a monitorização rigorosa e sistemática do ponto de inserção, com o objetivo de prevenir complicações como flebite, extravasamento, infiltração ou infeção. A remoção do CVP deve ocorrer assim que a sua presença deixe de ser justificada, contribuindo para a redução de complicações e promovendo a segurança da pessoa em situação crítica (Loveday et al., 2019).

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
27-11-2024 16:00	Sistema respiratório	29-11-2024 12:00
27-11-2024 16:00	Sistema cardiovascular	
27-11-2024 16:00	Termorregulação	
27-11-2024 16:00	Atitudes terapêuticas	
27-11-2024 16:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
27-11-2024 16:00	Eliminação intestinal	29-11-2024 12:00
27-11-2024 16:00	Sensações somáticas	
27-11-2024 16:00	Reflexo corneano	
27-11-2024 16:00	Metabolismo	
29-11-2024 12:00	Consciência	

3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

A seleção dos domínios e a priorização dos cuidados de Enfermagem basearam-se essencialmente nas alterações fisiopatológicas associadas à pessoa em situação crítica com meningoencefalite associado ao estado de mal epilético. Esta escolha teve como fundamento os aspetos considerados mais relevantes na literatura científica relativamente aos cuidados a prestar face a estas condições. Assim, os domínios a serem alvo de atenção incluem: a consciência, sensações somáticas, sistema cardiovascular e respiratório; eliminação intestinal, eliminação urinária, pele e mucosas e termorregulação.

Consciência: Em função de determinadas respostas bioquímicas que ocorrem após uma lesão cerebral, como é exemplo o aumento da concentração extracelular de potássio, ocorrem

modificações no processo de neurotransmissão, que poderão resultar em consciência comprometida (Teixeira et al., 2016). A alteração do estado de consciência é habitualmente o primeiro sinal de agravamento clínico, pelo que se justifica desde logo a identificação deste domínio (Feijó, 2015).

A Escala de Coma de Glasgow é aceite como o *gold standard* da avaliação neurológica da pessoa em situação crítica, pelo que para confirmar ou negar a hipótese de diagnóstico acima mencionada é mandatório colher os seguintes dados: abertura ocular, resposta verbal e resposta motora (OE, 2021). Este tipo de avaliação não se adequa à primeira sessão, uma vez que a pessoa em situação crítica está sob o efeito de fármacos depressores do sistema nervoso central. Não obstante, podem e devem ser colhidos outro tipo de dados que nos podem auxiliar na identificação de um compromisso neurológico, nomeadamente vômito em jato e reflexo pupilar, bem como a avaliação da escala de RASS, razão pela qual se justifica manter este domínio ativo (Manoel et al., 2016; OE, 2021).

Sistema Respiratório: A ventilação mecânica invasiva requer o uso de uma prótese ventilatória, cuja presença, aliada à intubação orotraqueal e à sedação contínua, compromete significativamente os mecanismos fisiológicos de transporte mucociliar. Esta disfunção favorece a retenção de secreções nas vias aéreas inferiores, tornando imperativa a sua remoção através de aspiração endotraqueal, de modo a garantir a patência da via aérea e a eficácia da ventilação (Fernández et al., 2021).

Neste contexto, o sistema respiratório assume-se como um foco central de vigilância e intervenção de enfermagem, sendo crucial avaliar sinais e sintomas compatíveis com a limpeza ineficaz das vias aéreas. Para tal, é necessário recolher dados sobre a presença, consistência e coloração das secreções respiratórias, bem como avaliar a eficácia do reflexo da tosse e a capacidade da pessoa em situação crítica para mobilizar secreções (Lucchini et al., 2020).

A manutenção da via aérea constitui uma condição indispensável para a troca gasosa eficaz, prevenindo o agravamento do estado ventilatório e reduzindo o risco de complicações e infeções respiratórias associadas à ventilação mecânica (Miranda et al., 2019).

Em casos de EME, a proteção das vias aéreas é fundamental, uma vez que as crises prolongadas podem causar obstrução das vias respiratórias e insuficiência respiratória. A intubação endotraqueal é frequentemente necessária para garantir uma ventilação adequada e prevenir aspiração de secreções. O enfermeiro deve estar atento à posição do tubo endotraqueal, à monitorização dos parâmetros respiratórios e à administração de oxigénio. Caso a pessoa em situação crítica precise de ventilação mecânica, é necessário ajustar os parâmetros do ventilador de acordo com as necessidades da pessoa em situação crítica, interpretando frequentemente os valores da gasimetria arterial (Tunkel et al., 2017).

Neste caso em específico na primeira sessão, como a pessoa em situação crítica se encontrava entubada e ventilada, a limpeza das vias aéreas encontrava-se comprometida. Na segunda sessão foi dado termo ao diagnóstico uma vez que a pessoa em situação crítica se encontrava em ventilação espontânea, eupneica e em ar ambiente.

Sistema Cardiovascular: Com este domínio, para além das possibilidades diagnósticas de hipertensão, hipotensão e perfusão dos tecidos periféricos comprometida pretendemos também detetar arritmias. Esta possibilidade emerge de uma atitude terapêutica que distingue este caso, dos restantes: assegurar temperatura entre 35°C e 36°C. Na fase inicial da hipotermia ocorre taquicardia sinusal, mas à medida que a temperatura corporal diminui, verifica-se diminuição na capacidade de despolarização, prolongamento do potencial de ação e lentificação da condução elétrica. No traçado eletrocardiográfico estas alterações manifestam-se com bradicardia sinusal, prolongamento dos intervalos PR e QT e, com bloqueios auriculo-ventriculares. Além destas alterações, também é comum desenvolverem-se arritmias supraventriculares e ventriculares, em particular a fibrilhação auricular (Silveira et al., 2013). O único dado necessário para confirmar ou excluir o diagnóstico em questão, será o ritmo do pulso. A monitorização da frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e saturação de oxigénio deve ser contínua, utilizando dispositivos adequados para garantir a monitorização completa da pessoa em situação crítica (Kaplan et al., 2020).

Eliminação intestinal:

Na pessoa em situação crítica, a função gastrointestinal é frequentemente comprometida, apresentando-se com alterações como obstipação, diarreia ou estase gástrica, condições que são comuns e clinicamente relevantes. Estas alterações podem agravar o estado geral da pessoa em situação crítica, dificultar a adesão ao plano terapêutico e prolongar o tempo de internamento (Reintam Blaser et al., 2021; Hu et al., 2020).

A disfunção intestinal está associada a efeitos adversos significativos, incluindo dificuldades no desmame ventilatório, aumento do risco de infeções, desequilíbrios hidroeletrólíticos e complicações nutricionais, o que torna a sua vigilância um aspeto central nos cuidados prestados em unidades de cuidados intensivos (Van der Spoel et al., 2017).

A avaliação da eliminação intestinal constituiu um foco de atenção prioritário durante a fase inicial da evolução clínica da pessoa em situação crítica, particularmente tendo em conta o seu estado de ventilação mecânica e a nutrição por sonda nasogástrica. Contudo, após a cessação destes suportes e uma evolução favorável do trânsito intestinal, foi possível despriorizar este foco nos planos de cuidados subsequentes.

Termorregulação: A monitorização rigorosa da temperatura corporal na pessoa em situação crítica é uma intervenção essencial para a prevenção de hipertermia, cujos efeitos adversos estão bem documentados. A hipertermia sustentada tem sido associada a piores desfechos neurológicos, maior resposta inflamatória sistémica e prolongamento do tempo de internamento em unidades de cuidados intensivos (Greer et al., 2018; Fugate et al., 2017).

Esta suscetibilidade deve-se, em grande parte, à reduzida tolerância do tecido cerebral às variações térmicas, especialmente em contextos de lesão hipóxica-isquémica. Uma elevação de apenas 1 °C na temperatura corporal pode contribuir para o agravamento do dano neuronal, potenciar a resposta inflamatória e elevar o metabolismo cerebral em 10 a 13% (Greer et al., 2018).

Além disso, a vasodilatação cerebral induzida pela febre pode exacerbar o edema cerebral e comprometer a perfusão adequada, especialmente em situações de pressão intracraniana elevada. Dada a gravidade destas implicações, no caso clínico apresentado, a manutenção da normotermia foi considerada uma prioridade na gestão da pessoa em situação crítica.

Sensações somáticas: A dor, associada ao estado clínico da pessoa em situação crítica, apresenta uma prevalência de 70% dos internamentos. A sua avaliação e gestão contínua devem ser uma prioridade para os profissionais de saúde, em particular para os enfermeiros. No entanto, nem toda a pessoa em situação crítica consegue expressar a sua dor, o que torna o processo de avaliação uma tarefa clinicamente desafiante (Aberasturi et al., 2023). As escalas comportamentais de dor, como a Behavioral Pain Scale (BPS), e a avaliação do reflexo pupilar têm-se afirmado como ferramentas objetivas para identificar a presença de dor na pessoa em situação crítica sedada. Estas abordagens apresentam propriedades e resultados positivos, influenciando a eficácia no tratamento da dor. Estudos recentes indicam que a pupilometria proporciona melhores resultados na identificação da dor na pessoa em situação crítica quando comparada com as escalas comportamentais (Aberasturi et al., 2023). Neste contexto, a dor constitui um foco prioritário da minha atenção neste estudo.

Metabolismo: Na pessoa em situação crítica, a hiperglicemia surge frequentemente como consequência da resposta inflamatória sistémica, que desencadeia resistência à insulina e estimula a produção de glicose. Este desequilíbrio metabólico associa-se frequentemente a alterações endócrinas, como disfunções tiroideias, e a instabilidade hemodinâmica resultante de estados de choque. Em conjunto, estas condições comprometem o controlo metabólico na pessoa em situação crítica (Cabrera et al., 2020).

A lesão cerebrovascular desencadeia uma cascata de eventos fisiopatológicos complexos, entre os quais se destacam a perda da autorregulação cerebral, a ocorrência de edema, a

hipoperfusão e uma resposta adrenérgica exacerbada. A libertação excessiva de catecolaminas, embora necessária para suporte hemodinâmico, potencia a hiperglicemia como parte da resposta neuroendócrina cerebral, agravando o prognóstico (Chi et al., 2021).

O controlo rigoroso da glicemia capilar em cuidados intensivos tem sido associado a uma redução significativa da morbilidade e mortalidade, reforçando a necessidade de monitorização contínua e intervenção precoce para manter os valores de glicémia dentro de parâmetros seguros. Esta prática representa um aspeto essencial na abordagem terapêutica à pessoa em situação crítica. (Krinsley et al., 2017).

Reflexo corneano: A pessoa em situação crítica com alteração do estado de consciência, a avaliação do reflexo corneano representa uma ferramenta simples, mas essencial, na estratificação do prognóstico neurológico. A meningoencefalite, particularmente em casos complicados por estado de mal epilético, pode evoluir com lesão cerebral difusa ou edema cerebral grave, comprometendo centros reflexos do tronco cerebral. A ausência ou alteração do reflexo corneano, especialmente quando associada a outros sinais como ausência de resposta pupilar, pode indicar um mau prognóstico. Assim, a sua avaliação sistemática é indispensável na vigilância clínica em cuidados intensivos (Biestro et al., 2019).

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

29-11-2024 12:00

29-11-2024 12:00 - Consciente.

29-11-2024 12:00 - Determinar sinais de alteração da consciência

29-11-2024 12:00 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [contínuo]

29-11-2024 12:00 - Determinar evolução da consciência

29-11-2024 12:00 - Avaliar evolução da consciência [contínuo]

Sensações somáticas

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Sem manifestação de dor.

27-11-2024 16:00 - Determinar sinais de dor [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução de sinais de dor [6h/6h] [FIM] 29-11-2024 12:00

Reflexo corneano

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Integridade do reflexo corneano

27-11-2024 16:00 - Bilateral: sem compromisso.

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução do reflexo corneano

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução do reflexo corneano [contínuo]

27-11-2024 16:00 - Referenciar compromisso do reflexo corneano ao médico [SOS]

29-11-2024 12:00

29-11-2024 12:00 - Integridade do reflexo corneano

29-11-2024 12:00 - Bilateral: sem compromisso [MANTEVE].

Sistema respiratório

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

27-11-2024 16:00 - Saturação do oxigénio no sangue

27-11-2024 16:00 - Periférico(a): 95 %.

27-11-2024 16:00 - Reflexo da tosse: ausente.

27-11-2024 16:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

27-11-2024 16:00 - Secreções em pequena quantidade.

27-11-2024 16:00 - Limpeza da via aérea comprometida [RESOLVIDO] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea [FIM]

29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [SOS] [FIM]

29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Melhorar limpeza da via aérea [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Aspirar via aérea [SOS] [FIM] 29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [3h/3h] [FIM]

29-11-2024 12:00

Sistema cardiovascular

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Localização do Pulso

27-11-2024 16:00 - Antebraço Esquerda(o)

27-11-2024 16:00 - Frequência do pulso: 82 pulsações por minuto.

27-11-2024 16:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

27-11-2024 16:00 - Artéria Central

27-11-2024 16:00 - Pressão sanguínea sistólica: 101 mmHg.

27-11-2024 16:00 - Pressão sanguínea diastólica: 72 mmHg.

27-11-2024 16:00 - Temperatura das extremidades

27-11-2024 16:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

27-11-2024 16:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

27-11-2024 16:00 - Coloração das extremidades

27-11-2024 16:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

27-11-2024 16:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

27-11-2024 16:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [contínuo]

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [FIM]

29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [6h/6h] [FIM]

29-11-2024 12:00

27-11-2024 16:00 - Referenciar compromisso da perfusão dos tecidos periféricos ao médico [SOS] [FIM] 29-11-2024 12:00

29-11-2024 12:00

29-11-2024 12:00 - Localização do Pulso

29-11-2024 12:00 - Antebraço Esquerda(o)

29-11-2024 12:00 - Frequência do pulso: 98 pulsações por minuto.

29-11-2024 12:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.

29-11-2024 12:00 - Pulso rítmico.

29-11-2024 12:00 - Pulso simétrico.

29-11-2024 12:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

29-11-2024 12:00 - Membro inferior Esquerda(o)

29-11-2024 12:00 - Pressão sanguínea sistólica: 121 mmHg.

29-11-2024 12:00 - Pressão sanguínea diastólica: 72 mmHg.

Eliminação intestinal

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Presença de dejeções com características aparentemente normais.

27-11-2024 16:00 - Fezes: em moderada quantidade.

27-11-2024 16:00 - Consistência das fezes: Fezes moles.

27-11-2024 16:00 - Coloração das fezes: acastanhada.

27-11-2024 16:00 - Número de defecações por dia: 1.

27-11-2024 16:00 - Ausência de massa palpável de fezes no reto.

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução da eliminação intestinal

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da eliminação intestinal [SOS]

29-11-2024 12:00

29-11-2024 12:00 - Presença de dejeções com características aparentemente normais [MANTEVE].

Metabolismo

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Glicemia capilar: 161 mg/dl.

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução da glicemia

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da glicemia [1x turno]

29-11-2024 12:00

29-11-2024 12:00 - Glicemia capilar: 161 mg/dl.

Termorregulação

27-11-2024 16:00

27-11-2024 16:00 - Temperatura corporal periférica

27-11-2024 16:00 - Região axilar: 36.10 °C.

27-11-2024 16:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

27-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [contínuo]

29-11-2024 12:00

29-11-2024 12:00 - Temperatura corporal periférica

29-11-2024 12:00 - Ouvido: 36.10 °C.

3.7. Síntese relativa ao caso

Um operário fabril de 33 anos de idade sofreu um dia uma deterioração geral do seu estado de saúde, tal como foi relatado pelos seus colegas, mas não apresentava qualquer causa aparente de doença. A sua mulher descobriu-o deitado no chão com sinais que indicavam um episódio de convulsão depois de ele ter regressado a casa. A família telefonou para os serviços de emergência, que enviaram um meio diferenciado para o local. A pessoa em situação crítica apresentava um baixo nível de consciência (Escala de Coma de Glasgow 9), sem dirigir o olhar, com respiração ruidosa, um franco sinal de uma via aérea pouco segura. De acordo com a situação, a entubação endotraqueal proporcionou a proteção e a estabilidade necessárias para a via aérea e a ventilação.

Após a chegada ao serviço de urgência, foi submetido a avaliações contínuas dos sinais vitais (cardíacos, respiratórios e neurológicos) antes dos resultados dos estudos analíticos. A instabilidade neurológica e as convulsões, juntamente com a febre, surgiram quando a pessoa em situação crítica deu entrada no hospital e persistiram apesar dos cuidados médicos normais iniciais. A equipa acreditava que a pessoa em situação crítica sofria de um estado epilético devido a uma doença infecciosa cerebral ou da medula, podendo ser meningoencefalite. Uma tomografia computadorizada do crânio efetuada para confirmar o diagnóstico revelou edema cerebral sem evidência de lesões focais, eliminando assim diagnósticos que incluíam tumores ou hemorragias intracranianas. Os resultados da ressonância magnética revelaram posteriormente uma inflamação difusa subtil que se alinhava com o padrão de um processo infeccioso, apoiou ainda mais o diagnóstico de meningoencefalite.

Além disso, foi efetuada uma punção lombar colheita de líquido cefalorraquidiano, a fim de confirmar a etiologia da inflamação. Verificou-se que apresentava uma pleocitose de linfócitos, proteínas elevadas e glicose normal, o que indica uma infeção viral. O diagnóstico de meningoencefalite herpética foi confirmado por uma análise PCR mais específica da pessoa em situação crítica, que revelou a presença do vírus herpes simplex tipo 1. A pessoa em situação crítica sofria simultaneamente de convulsões prolongadas, típicas de um indivíduo em estado de mal epilético, cujo tratamento foi realizado com fármacos anticonvulsivantes, sedativos e anestésicos. Uma vez que estes fármacos eram administrados por via intravenosa, tornou-se necessário colocar um cateter venoso central, não só para uma maior segurança e rapidez na administração de fármacos e fluidos, como também para uma monitorização hemodinâmica mais rigorosa.

Foi dada especial atenção à proteção da via aérea durante o internamento da pessoa em situação crítica na unidade de cuidados intensivos, uma vez que este se encontrava entubada e

sem reflexo de tosse. Na ausência deste reflexo, não é possível expelir as secreções brônquicas, sendo necessário aspirar frequentemente e evitar a infecção pulmonar através do posicionamento em semi-fowler. Relativamente ao sistema cardiovascular, registou-se pressão arterial, frequência cardíaca, tempo de enchimento capilar e temperatura, bem a perfusão das extremidades. Inicialmente, a pressão arterial era instável, mas permanecia dentro de limites que não exigiam intervenções vasoativas, apenas com ajustes na fluidoterapia.

Os parâmetros laboratoriais também foram monitorizados. A função intestinal estava preservada de acordo com os movimentos intestinais regulares e com características consideradas adequadas e a função renal estava compensada. Relativamente à sua termorregulação, a pessoa em situação crítica teve episódios de febre, mas os valores foram facilmente controlados, quer em termos físicos como o arrefecimento natural periférico, quer com a administração de antipiréticos, de modo a evitar complicações neurológicas.

Devido ao estado crítico da condição neurológica da pessoa em situação crítica, a equipa de enfermagem efetuou avaliações frequentes do estado de consciência e dos reflexos neurológicos da pessoa em situação crítica, utilizando escalas como a Escala de Coma de Glasgow e a avaliação pupilar. A família foi sempre mantida informada relativamente ao prognóstico. O apoio à família relativamente aos planos de cuidados e ao prognóstico incerto eram necessários e importantes para que os membros da família cumprissem o plano de cuidados. As crises epiléticas diminuíram gradualmente, mas foi necessária uma sedação profunda de forma a proteger a função cerebral.

Sem tratamento precoce, o resultado seria determinado pela resposta à terapêutica que incluía antivirais (aciclovir para o herpes simples), anticonvulsivantes e suporte de cuidados intensivos. Felizmente, os sinais respiratórios começaram a melhorar e foi possível fazer o desmame da ventilação mecânica, sendo então extubado. O tubo endotraqueal foi retirado quando o reflexo da tosse e a força muscular respiratória voltaram aos níveis considerados seguros. Simultaneamente, a pressão arterial e a frequência cardíaca mantiveram-se estáveis, e o suporte vasopressor foi diminuído gradualmente.

Uma vez estabilizado hemodinâmica e neurologicamente, a pessoa em situação crítica teve alta da unidade de cuidados intensivos para uma enfermaria de neurologia, onde recebeu tratamento de apoio até à reabilitação. Se ainda existirem défices neurológicos, estes só serão avaliados de forma mais extensa após o término do período agudo e estas perdas poderão requerer fisioterapia e terapia ocupacional. A progressão do quadro clínico e a manutenção da esperança de recuperação funcional estiveram dependentes da colaboração ativa da família em conjunto com o trabalho integrado de toda a equipa.

O apoio psicoemocional é fundamental para a pessoa em situação crítica e para as suas

famílias. O enfermeiro deve proporcionar um ambiente de cuidado que minimize o stress e a ansiedade. A comunicação com a família sobre o diagnóstico, prognóstico e tratamento é uma parte importante do cuidado holístico. O enfermeiro também deve fornecer informações sobre a condição da pessoa em situação crítica e oferecer apoio psicológico, de forma a ajudar os familiares a lidar com a situação traumática (Murray et al., 2020).

Em suma, este caso ilustra que a meningoencefalite com estado de mal epilético representa um quadro clínico complexo em que o diagnóstico deverá ser feito o mais precocemente possível, o tratamento em cuidados intensivos e uma equipa multidisciplinar focada é crucial para uma recuperação de sucesso da pessoa em situação crítica. Por fim e não menos importante, os ensinamentos à família e a atuação do enfermeiro especialista, têm também um papel fundamental na estabilização e evolução positiva da pessoa em situação crítica.

4. TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR

Feminino de 80 anos, residente em lar, com palpitações e desconforto torácico. Enfermeira da instituição contacta o 112.

4.1. Enquadramento teórico

A taquicardia supraventricular (TSV) é uma arritmia com origem acima do feixe de His, caracterizada por um ritmo cardíaco rápido e regular, geralmente com frequência superior a 150 bpm. É frequentemente causada por reentrada nodal atrioventricular, e manifesta-se clinicamente com palpitações, dor ou desconforto torácico, tonturas, ansiedade ou, em casos mais graves, com sinais de instabilidade hemodinâmica (Brugada et al., 2020).

A identificação precoce deste ritmo é essencial e é geralmente feita através do eletrocardiograma (ECG), que revela um complexo QRS estreito com frequência elevada e ausência de ondas P visíveis ou P retrógradas. O ECG é, por isso, o principal exame de diagnóstico neste contexto clínico, sendo indispensável para distinguir a TSV de outras taquiarritmias, como a fibrilhação auricular ou a taquicardia ventricular (Al-Zaiti et al., 2022).

O tratamento inicial da TSV está definido nas recomendações internacionais da American Heart Association e da European Resuscitation Council, que indicam a tentativa de manobras vagais como primeira linha de abordagem, nomeadamente a manobra de Valsalva modificada, que pode induzir uma resposta vagal eficaz e reverter o ritmo (Smith et al., 2020). Caso esta abordagem não seja eficaz, é recomendada a administração de adenosina intravenosa em bólus rápido, uma terapêutica que bloqueia transitoriamente a condução atrioventricular e permite o retorno ao ritmo sinusal em poucos segundos.

A atuação do enfermeiro especialista no contexto extra-hospitalar é determinante para a eficácia desta abordagem. Compete-lhe a correta execução da manobra vagal, a preparação do circuito de infusão (ex.: uso de torneira de 3 vias com soro fisiológico para administração da adenosina) e a monitorização rigorosa do ritmo e dos sinais vitais durante e após a intervenção. A monitorização contínua com ECG e a avaliação do estado clínico da pessoa em situação crítica são fundamentais para detetar possíveis efeitos adversos, como assistolia transitória, bradicardia ou hipotensão (Cabrera et al., 2021).

Além disso, o controlo da ansiedade e o suporte emocional prestado à pessoa em situação

crítica fazem parte integrante da intervenção de enfermagem, contribuindo para a segurança e humanização dos cuidados. A integração de competências clínicas avançadas, pensamento crítico e atuação em equipa multidisciplinar são pilares da prática do enfermeiro especialista em situações de emergência cardiovascular (Magalhães et al., 2023).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 84 anos | Feminino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2025-01-09 17:00:00	Adenosina 6mg/2ml (EV)	
2025-01-09 17:00:00	NaCl 0.9% 250ml (EV)	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

A administração da terapêutica medicamentosa constitui uma competência legal e técnica do enfermeiro, consagrada no artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 161/96, que estabelece que o enfermeiro deve administrar a medicação prescrita, monitorizar os seus efeitos e intervir de forma adequada perante alterações do estado clínico da pessoa em situação crítica. Em contexto de emergência, esta intervenção deve ser célere, fundamentada na evidência científica, e integrada no plano terapêutico, tendo como principal objetivo a preservação das funções vitais e a estabilização hemodinâmica e neurológica da pessoa em situação crítica.

O regime terapêutico instituído no âmbito do caso clínico apresentado encontra-se alinhado com as boas práticas no âmbito da enfermagem em contexto crítico e de emergência pré-hospitalar. A farmacoterapia adotada foi determinada pela situação clínica aguda vivida pela pessoa em situação crítica (um episódio de TSV), que exigiu intervenção rápida e eficaz para controlo do ritmo cardíaco.

Antiarrítmicos

• Adenosina 6 mg/2 ml EV:

Antiarrítmico de classe V, que atua como um agente bloqueador dos recetores da adenosina no nó atrioventricular. A sua ação curta, mas eficaz, permite interromper os circuitos de reentrada nodal, restabelecendo o ritmo sinusal em episódios de TSV paroxística com complexos QRS estreitos (Sociedade Portuguesa de Cardiologia, 2021). A administração da adenosina em contexto de emergência pré-hospitalar exige do enfermeiro competências técnicas específicas, nomeadamente na preparação do acesso venoso, na utilização de um sistemas de prerfusão com torneira de três vias e na monitorização contínua da pessoa em situação crítica antes, durante e após a administração. O conhecimento científico associado à técnica permite uma atuação segura, eficiente e adaptada à situação clínica. A rápida chegada do fármaco ao miocárdio é fundamental para a eficácia da terapêutica e, por isso, a atuação do enfermeiro deve ser precisa e baseada em evidência (Gonçalves & Magalhães, 2023). O domínio técnico-científico do enfermeiro é indispensável na administração de medicação em contexto de emergência, uma vez que interfere diretamente na segurança da pessoa em situação crítica e nos resultados clínicos. Esta atuação está de acordo com as competências legalmente atribuídas ao enfermeiro e com as recomendações das entidades reguladoras que reforçam a necessidade de atualização contínua e aplicação de protocolos baseados na evidência científica (OE, 2022).

Durante a administração de adenosina, é essencial garantir que a pessoa em situação crítica se encontra em decúbito dorsal e com o membro superior em extensão, de modo a favorecer o retorno venoso e permitir que o fármaco atinja rapidamente o nó atrioventricular, onde exerce a sua ação (Magalhães et al., 2023). A administração deve ser realizada em veia de grande calibre, idealmente no antebraço ou fossa antecubital, utilizando uma torneira de três vias que permita a administração em bolus seguida de lavagem imediata com solução de cloreto de sódio a 0,9%, garantindo a eficácia da terapêutica (Ferreira et al., 2020).

Dado o reduzido tempo de semi-vida da adenosina, inferior a 10 segundos, torna-se imprescindível realizar monitorização contínua do traçado eletrocardiográfico antes, durante e após a administração, permitindo confirmar a resposta terapêutica e identificar eventuais efeitos adversos como pausas sinusais, assistolia transitória ou bloqueios de condução (Magalhães et al., 2023). Para além da monitorização, o enfermeiro deve preparar a pessoa em situação crítica para possíveis efeitos secundários associadas ao fármaco, como rubor facial, dispneia ou sensação de desmaio iminente, que apesar de transitórias, podem causar ansiedade significativa (Silva et al., 2021).

Cabe também ao enfermeiro especialista assegurar que não existem contraindicações à administração do fármaco, nomeadamente bloqueios auriculoventriculares de segundo ou

terceiro grau sem pacemaker, síndrome do nódulo sinusal ou antecedentes de broncospasmo grave, reforçando o seu papel ativo na tomada de decisão clínica em articulação com a equipa médica (OE, 2022). Após a administração, compete ao enfermeiro registar de forma precisa a hora, dose administrada, resposta clínica e sinais vitais, bem como comunicar eficazmente a evolução da pessoa em situação crítica à equipa, assegurando a continuidade de cuidados e a integração da informação no processo clínico (Magalhães et al., 2023).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Sondas, Drenos e Cateteres

09-01-2025 17:00

09-01-2025 17:00 - Cateter venoso periférico

09-01-2025 17:00 - Localização do cateter venoso periférico

09-01-2025 17:00 - Braço Esquerda(o)

09-01-2025 17:00 - Características do dispositivo: 16G.

09-01-2025 17:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

09-01-2025 17:00 - *Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [contínuo]*

09-01-2025 17:30 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico: soro.

4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

As diversas medidas de diagnóstico e tratamento implementadas em contexto de emergência pré-hospitalar exigem do enfermeiro especialista a capacidade de reconhecer alterações agudas e atuar de forma coordenada com a restante equipa. A realização de exames complementares, como o eletrocardiograma, e a implementação de manobras não farmacológicas, como a de Valsalva, neste caso clínico em concreto, são procedimentos cuja execução e monitorização contam com o contributo direto e ativo do enfermeiro (Ferreira et al., 2020).

De acordo com o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), "as intervenções dos enfermeiros são autónomas e interdependentes", sendo exercidas com base nas suas qualificações profissionais e em articulação com outros profissionais de saúde, visando a obtenção de ganhos em saúde para a pessoa (OE, 2022). Neste contexto, o enfermeiro especialista deve dominar os procedimentos técnicos envolvidos, prever potenciais complicações e garantir a segurança e conforto da pessoa em situação crítica durante e após a execução dos mesmos.

Manobra de Valsava

A manobra de Valsalva é uma técnica vagal simples, não farmacológica, utilizada como primeira abordagem no tratamento da taquicardia supraventricular (TSV) na pessoa em situação crítica clinicamente estável. Esta técnica baseia-se no aumento da pressão intratorácica durante a expiração forçada contra uma via aérea fechada, o que induz uma resposta vagal reflexa com efeito inibitório sobre o nó auriculoventricular, podendo interromper os circuitos de reentrada que provocam a arritmia (Silva et al., 2020). Trata-se de um procedimento seguro, de fácil execução, com baixo custo e recomendado pelas principais *guidelines* internacionais como intervenção de primeira linha na abordagem inicial da TSV paroxística (Stacey et al., 2017).

Existem diferentes variantes da manobra, mas nos últimos anos tem-se verificado maior eficácia com a chamada manobra de Valsalva modificada, que consiste em associar uma fase de repouso imediato em posição supina com elevação das pernas após a expiração forçada. Esta modificação aumenta o retorno venoso e potencia a estimulação vagal, aumentando significativamente a taxa de conversão para ritmo sinusal (Smith et al., 2021). O enfermeiro especialista deve dominar esta técnica, saber orientar a pessoa em situação crítica na sua execução e manter monitorização contínua dos parâmetros hemodinâmicos e do traçado eletrocardiográfico durante todo o procedimento.

No presente caso clínico, após a realização do eletrocardiograma que revelou uma TSV com frequência de 192 bpm, foi realizada uma manobra de Valsalva modificada com a pessoa em situação crítica em posição sentada, seguida de elevação passiva das pernas e mudança súbita para decúbito dorsal. A manobra foi devidamente explicada à pessoa em situação crítica antes da execução, garantindo a sua colaboração e a preparação dos materiais necessários. Durante o procedimento, foi mantido registo contínuo de ECG e monitorização dos sinais vitais, assegurando a deteção imediata de qualquer sinal de instabilidade. Apesar da correta execução da manobra, não se verificou conversão do ritmo, o que levou à progressão para terapêutica farmacológica.

A atuação do enfermeiro especialista nesta fase foi essencial para garantir a segurança e eficácia da intervenção, demonstrando competência na realização da técnica, na comunicação com a pessoa em situação crítica e na vigilância contínua de possíveis efeitos adversos. O domínio deste tipo de manobras reforça o papel autónomo e diferenciado do enfermeiro na resposta a situações de emergência cardiovascular (OE, 2022).

Eletrocardiograma

A realização do ECG é uma competência técnica do enfermeiro, que deve dominar todos os passos do procedimento, desde a preparação da pele, posicionamento correto dos elétrodos, ligação dos cabos, interpretação básica do traçado e identificação de alterações que exigem

comunicação imediata à equipa médica. Além disso, o enfermeiro é responsável por garantir a qualidade do registo, minimizando artefactos e interferências, assegurando assim um diagnóstico fiável (Lourenço et al., 2022).

No caso clínico em análise, o ECG foi fundamental para o diagnóstico da condição da pessoa em situação crítica. Após avaliação inicial, foi realizado um ECG de 12 derivações, que revelou um ritmo de TSV com frequência de 192 bpm, complexos QRS estreitos e ausência de ondas P visíveis. Esta configuração é típica das TSV por reentrada nodal, sendo frequentemente reversível com manobras vagais ou fármacos como a adenosina. A rápida execução e interpretação do ECG permitiram confirmar o diagnóstico e desencadear a intervenção terapêutica imediata, nomeadamente a manobra de Valsalva modificada, seguida de administração de adenosina, com o objetivo de restaurar o ritmo sinusal (Stacey et al., 2017).

A competência técnica do enfermeiro na realização do ECG e na monitorização da pessoa em situação crítica durante e após a interpretação do traçado, reforça o seu papel na resposta em situações críticas e na tomada de decisões em contexto de emergência extra-hospitalar. O conhecimento aprofundado das indicações, limitações e implicações do exame é essencial para garantir a segurança e a eficácia da intervenção (Magalhães et al., 2023).

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
09-01-2025 17:00	Sensações somáticas	09-01-2025 17:30
09-01-2025 17:00	Sistema cardiovascular	
09-01-2025 17:00	Sondas, Drenos e Cateteres	

4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

Sensações somáticas: A dor e o desconforto são manifestações frequentes e devem ser avaliadas sistematicamente, mesmo quando a origem não é diretamente traumática. No caso da pessoa em situação crítica em questão, o desconforto torácico associado à taquicardia supraventricular constitui uma manifestação subjetiva que deve ser valorizada como uma sensação somática. A dor torácica, mesmo que não associada a evento isquémico, pode resultar de isquemia miocárdica transiente, de contrações miocárdicas rápidas ou do aumento do

trabalho cardíaco durante episódios de TSV (Yadav et al., 2019). O papel do enfermeiro especialista passa pela identificação precoce destes sinais e pela implementação de estratégias que visem o alívio sintomático e o conforto da pessoa em situação crítica, através de medidas farmacológicas e não farmacológicas. A utilização de escalas de avaliação da dor e do desconforto, mesmo em contextos de urgência, permite ajustar as intervenções ao estado clínico da pessoa em situação crítica, garantindo uma abordagem centrada na pessoa (Soares et al., 2021).

Sistema cardiovascular: A avaliação e monitorização do sistema cardiovascular é prioritária na abordagem à pessoa em situação crítica com arritmias, como a taquicardia supraventricular. No caso clínico apresentado, a frequência cardíaca de 192 bpm representa uma situação de emergência clínica que exige intervenção rápida e eficaz. A atuação do enfermeiro especialista inclui a monitorização contínua dos sinais vitais, a execução de manobras vagais, e, em caso de insucesso, a preparação e administração segura de fármacos como a adenosina, sempre em articulação com a equipa médica (Albuquerque et al., 2020). A utilização de sistemas de monitorização não invasiva e a análise do eletrocardiograma são essenciais para confirmar o diagnóstico e orientar o tratamento. O domínio técnico do enfermeiro, aliado ao raciocínio clínico em contexto de emergência, permite a atuação eficiente perante situações potencialmente fatais (Pereira et al., 2022).

4.6. Conceção de Cuidados

Sensações somáticas

09-01-2025 17:00

09-01-2025 17:00 - Manifesta dor.

09-01-2025 17:00 - Dor [RESOLVIDO] 09-01-2025 17:30

09-01-2025 17:00 - Localização da dor

09-01-2025 17:00 - Tórax

09-01-2025 17:00 - Intensidade da dor - 1.

09-01-2025 17:00 - frequência da dor - contínua.

09-01-2025 17:00 - duração da dor - aguda.

09-01-2025 17:00 - dor de tipo - moedeira.

09-01-2025 17:00 - Determinar evolução da dor [FIM] 09-01-2025 17:30

09-01-2025 17:00 - Avaliar evolução da dor [contínuo] [FIM] 09-01-2025 17:30

Sistema cardiovascular

09-01-2025 17:00

09-01-2025 17:00 - Localização do Pulso

09-01-2025 17:00 - Punho Direita(o)

09-01-2025 17:00 - Frequência do pulso: 192 pulsações por minuto.

09-01-2025 17:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

09-01-2025 17:00 - Pulso rítmico.

09-01-2025 17:00 - Pulso simétrico.

09-01-2025 17:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

09-01-2025 17:00 - Membro superior Direita(o)

09-01-2025 17:00 - Pressão sanguínea sistólica: 127 mmHg.

09-01-2025 17:00 - Pressão sanguínea diastólica: 81 mmHg.

09-01-2025 17:00 - Localização da dor

09-01-2025 17:00 - Tórax

09-01-2025 17:00 - Intensidade da dor - 1.

09-01-2025 17:00 - frequência da dor - contínua.

09-01-2025 17:00 - duração da dor - aguda.

09-01-2025 17:00 - dor de tipo - moedeira.

09-01-2025 17:00 - Arritmia [RESOLVIDO] 09-01-2025 17:30

09-01-2025 17:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

09-01-2025 17:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [contínuo]

09-01-2025 17:00 - Referenciar arritmia ao médico [contínuo] [FIM] 09-01-2025 17:30

09-01-2025 17:30

09-01-2025 17:30 - Localização do Pulso

09-01-2025 17:30 - Punho Esquerda(o)

09-01-2025 17:30 - Frequência do pulso: 88 pulsações por minuto.

09-01-2025 17:30 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

09-01-2025 17:30 - Pulso rítmico.

09-01-2025 17:30 - Pulso simétrico.

09-01-2025 17:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

09-01-2025 17:30 - Membro superior Direita(o)

09-01-2025 17:30 - Pressão sanguínea sistólica: 122 mmHg.

09-01-2025 17:30 - Pressão sanguínea diastólica: 73 mmHg.

09-01-2025 17:30 - Determinar evolução da pressão sanguínea

09-01-2025 17:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [contínuo]

4.7. Síntese relativa ao caso

Este caso clínico diz respeito a um feminino de 84 anos, residente numa estrutura residencial para pessoas idosas, que apresentou palpitações e desconforto torácico súbito, levando à ativação da emergência médica. À chegada da equipa diferenciada em ambulância de suporte imediato de vida, foi realizado um eletrocardiograma que revelou uma TSV com uma frequência de 192 bpm, associada a queixas subjetivas de desconforto torácico. Após uma primeira tentativa de reversão com manobra de Valsalva modificada, sem sucesso, foi administrada

adenosina em bolus rápido, de acordo com o protocolo de abordagem à TSV na pessoa em situação crítica estável.

A atuação do enfermeiro especialista foi fulcral em todo o processo, desde a avaliação clínica inicial até à preparação e execução das intervenções. Destaca-se o rigor técnico na execução da manobra vagal e, posteriormente, na administração da adenosina, com colocação de sistema de três vias e perfusão simultânea com solução salina para garantir a eficácia farmacológica. Toda a intervenção foi acompanhada de monitorização contínua com ECG, permitindo detetar a resposta do ritmo cardíaco e reagir de forma imediata a possíveis efeitos adversos, como assistolia transitória ou hipotensão.

Este episódio reflete claramente a importância da autonomia, do raciocínio clínico e da competência técnica do enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação crítica. A capacidade de interpretar corretamente alterações eletrocardiográficas, tomar decisões fundamentadas na evidência científica e executar intervenções urgentes, garantiu a estabilização clínica da pessoa em situação crítica e evitou complicações. Para além do foco na dimensão técnica, importa também referir a comunicação terapêutica e o apoio emocional prestado à pessoa em situação crítica, promovendo a confiança, a segurança e a humanização dos cuidados.

A integração das intervenções com base na plataforma E4Nursing permitiu uma abordagem estruturada aos domínios identificados, nomeadamente o sistema cardiovascular e as sensações somáticas. A planificação dos cuidados foi orientada por objetivos clínicos e necessidades da pessoa, traduzindo-se numa resposta eficiente, segura e individualizada.

Este caso reforça a relevância do papel do enfermeiro especialista no contexto extra-hospitalar, evidenciando como o conhecimento avançado, a prática reflexiva e a articulação em equipa são determinantes para garantir cuidados diferenciados e centrados na pessoa em situação crítica.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Atualmente, a procura pela excelência no exercício da enfermagem exige a incorporação de um conjunto abrangente de competências essenciais, que permitam ao profissional responder de forma segura, eficaz e fundamentada às exigências dos contextos clínicos em constante evolução. No caso dos enfermeiros especialistas, a sua expertise reflete-se na capacidade de análise crítica, julgamento clínico e tomada de decisão sustentada na evidência científica, fatores que influenciam diretamente a qualidade dos cuidados e a eficiência dos sistemas de saúde (Rodrigues et al., 2020).

Assim, o enfermeiro especialista deve ser capaz de articular a teoria com a prática, mobilizando competências técnicas, científicas e relacionais de forma integrada, ajustando a sua atuação às especificidades de cada situação clínica. A competência profissional não se traduz apenas na acumulação de conhecimentos e habilidades, mas emerge da sua articulação dinâmica e da capacidade de os aplicar de forma segura, crítica e eficiente em contextos exigentes e diversificados (Fukada, 2018; Martins et al., 2020).

A aquisição e o aperfeiçoamento das competências do enfermeiro especialista configuram um processo contínuo ao longo do percurso profissional. A competência clínica engloba não só a dimensão cognitiva e científica, mas também as vertentes técnico-procedimental, relacional e socioafetiva, garantindo uma prática profissional que promova a excelência na prestação de cuidados.

Este capítulo do relatório de estágio tem como propósito refletir sobre as aprendizagens e competências desenvolvidas ao longo da experiência clínica, destacando a sua relevância para a prática do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, particularmente na área da especialização à pessoa em situação crítica. A reflexão apresentada fundamenta-se nas vivências individuais e coletivas experienciadas durante as atividades em estágio, com ênfase nos cuidados à pessoa em situação crítica com cateter venoso central (CVC), evidenciando o impacto dessas experiências no crescimento profissional e na qualificação da tomada de decisão clínica.

A Ordem dos Enfermeiros (Regulamento n.º 429/2018) distingue as competências do enfermeiro especialista em competências comuns e específicas numa determinada área de enfermagem, neste caso, na área da pessoa em situação crítica.

O desenvolvimento de competências durante os estágios clínicos foi orientado pelos objetivos previamente delineados para cada contexto formativo, possibilitando a consolidação de

capacidades técnicas e científicas adequadas à prática especializada em enfermagem médico-cirúrgica, na área da pessoa em situação crítica.

No âmbito dos cuidados intensivos, os objetivos centraram-se na deteção precoce de sinais de infeção associados ao CVC e na implementação de estratégias de prevenção e controlo da mesma. Tal como referido por Smeulers et al. (2015), a vigilância contínua e sistemática de dispositivos invasivos constitui uma prática essencial na prevenção de complicações infecciosas. Neste sentido, foram realizadas observações rigorosas do local de inserção do cateter e monitorizados parâmetros clínicos e laboratoriais indicativos de infeção.

A avaliação diária dos dispositivos foi realizada em articulação com a equipa, contribuindo para decisões fundamentadas sobre a manutenção ou substituição do cateter, em conformidade com os protocolos institucionais. Simultaneamente, foram aplicadas medidas de controlo de infeção baseadas na evidência, como a adesão à técnica asséptica, higienização adequada das mãos e utilização de equipamentos de proteção individual. A literatura aponta que estas práticas estão associadas à redução significativa de infeções relacionadas com cateteres (Craig et al., 2023; Infusion Nurses Society, 2021), reforçando a importância da sua implementação sistemática em unidades de cuidados intensivos.

No contexto da emergência extra-hospitalar, o objetivo definido consistiu no desenvolvimento de competências na auscultação cardíaca, reconhecida como uma competência essencial na avaliação rápida e eficiente da pessoa em situação crítica. De acordo com Al-Zaiti et al. (2022), a auscultação cardíaca adequada permite antecipar eventos cardiovasculares agudos, contribuindo para decisões clínicas precoces e eficazes. Durante os episódios de emergência, a auscultação foi integrada na abordagem à pessoa em situação crítica, com o intuito de detetar alterações sugestivas de compromisso hemodinâmico, como sopros, arritmias ou sinais de congestão.

O conjunto de experiências vividas nos diferentes contextos clínicos contribuiu significativamente para o cumprimento dos objetivos traçados e para o reforço de competências essenciais ao exercício autónomo e responsável do enfermeiro especialista. O contacto direto com situações complexas e exigentes favoreceu a integração do conhecimento científico na prática, promovendo uma atuação crítica, fundamentada e centrada na segurança e qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica (Marques et al., 2019).

COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

De acordo com o Regulamento n.º 140/2019, o exercício profissional do enfermeiro especialista exige um conhecimento aprofundado e altamente especializado na sua área de intervenção. Esta competência avançada permite ampliar a compreensão sobre as respostas fisiopatológicas e psicossociais dos indivíduos, bem como sobre os processos de adaptação às condições de

saúde e doença. O domínio destas competências especializadas não só fortalece a capacidade de avaliação clínica e tomada de decisão baseada na evidência, como também otimiza a gestão dos cuidados, assegurando um nível de intervenção compatível com as exigências do setor da saúde (OE, 2019)..

Embora cada enfermeiro especialista possua uma área específica de atuação, todos devem demonstrar um conjunto de competências transversais, que garantem a uniformização e qualidade dos cuidados prestados. Estas competências são regulamentadas pela Ordem dos Enfermeiros e fundamentam a capacidade de resposta dos profissionais face às necessidades da pessoa em situação crítica, independentemente do contexto clínico (Regulamento n.º 140/2019). Assim, o desenvolvimento destas valências constitui um pilar essencial para a prestação de cuidados diferenciados e de elevada qualidade, contribuindo para a segurança e bem-estar da pessoa em situação crítica (OE, 2019).

Segundo a Ordem dos Enfermeiros, o conceito de "domínio de competência" refere-se ao conjunto estruturado de aptidões técnicas, científicas e relacionais, organizadas de acordo com objetivos comuns. Estas competências sustentam uma prática profissional baseada na liderança clínica, no apoio e orientação de pares, na consultoria especializada e na promoção da investigação em enfermagem. Além disso, permitem a supervisão e gestão em contextos diferenciados, garantindo a prestação de cuidados de enfermagem especializados de forma ética, segura e baseada na melhor evidência científica disponível (Regulamento n.º 140/2019).

O Regulamento n.º 140/2019 estabelece que as competências do enfermeiro especialista se organizam em quatro domínios fundamentais: o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, o domínio da melhoria contínua da qualidade, o domínio da gestão dos cuidados e o domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Desta forma, a prática do enfermeiro especialista não se limita à execução de intervenções avançadas, mas integra um compromisso com a excelência na prestação de cuidados, a inovação na abordagem assistencial e a consolidação de um modelo de enfermagem alicerçado no rigor técnico-científico e na humanização do cuidado (OE, 2019)..

A. Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e legal

A enfermagem, enquanto profissão, exige um vasto domínio de conhecimentos científicos, técnicos e relacionais, orientados para a interação e promoção do desenvolvimento humano. Neste contexto, os enfermeiros assumem um papel preponderante na prestação de cuidados individualizados, cujas decisões diárias influenciam diretamente o bem-estar da pessoa em situação crítica e da sua família. No entanto, a complexidade do ambiente clínico, associada à elevada carga de trabalho, pode gerar dilemas éticos significativos, com implicações diretas na prática profissional (Lima et al., 2022).

A conduta ética e profissional do enfermeiro constitui um pilar essencial na prestação de cuidados, devendo reger-se por princípios rigorosos deontológicos e legais. Contudo, garantir a qualidade dos cuidados de saúde não se limita ao cumprimento desses princípios; é essencial que os cuidados prestados estejam alinhados com normas éticas que permitam uma avaliação criteriosa dos resultados obtidos. O Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (Lei n.º 156/2015) define que a responsabilidade profissional do enfermeiro deve refletir um padrão de atuação que dignifique a profissão, promovendo a prestação de cuidados de excelência dentro do seu âmbito de competências. Assim, o enfermeiro deve assegurar o cumprimento dos princípios éticos e deontológicos, garantindo os direitos fundamentais da pessoa sob os seus cuidados. Este compromisso ético e legal não só reforça a integridade profissional, como também contribui para a credibilidade e evolução da enfermagem como disciplina científica.

A tomada de decisão clínica é, muitas vezes, um processo complexo e multifatorial, especialmente em situações críticas e imprevisíveis, onde se exige resiliência cognitiva e capacidade de adaptação rápida. O Código Deontológico da profissão serve como um guia para a prática profissional, assegurando que as intervenções são conduzidas com base em conhecimento técnico-científico e alinhadas com os valores inerentes ao respeito pela vida e dignidade humana (OE, 2021). A ética profissional não se limita a regular a conduta do enfermeiro; pelo contrário, orienta-o na missão de garantir a integridade, a humanização e a equidade na prestação dos cuidados, assegurando que as decisões clínicas respeitam os direitos e a dignidade da pessoa em todos os contextos de atuação (Almeida et al., 2020).

De acordo com o Regulamento n.º 140/2019, o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal do enfermeiro especialista integra as seguintes competências essenciais: "desenvolvimento de uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional" e "garantir práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais".

O Código Deontológico desempenha um papel estruturante na definição das normas de conduta profissional, estabelecendo obrigações não apenas para com a pessoa em situação crítica, mas também no que respeita ao relacionamento entre pares e à sociedade. A profissão de enfermagem assenta no princípio do cuidado humanizado, centrado na capacitação e autonomia da pessoa em situação crítica, prestando suporte e acompanhamento em contextos de instabilidade clínica, falência orgânica ou transições de saúde. Este compromisso vai além da competência técnica e científica, exigindo igualmente competências relacionais e humanas, fundamentais para a salvaguarda da dignidade e dos direitos da pessoa cuidada (OE 2024).

O exercício da enfermagem implica a tomada de decisões em contextos dinâmicos, nos quais emergem frequentemente conflitos de valores e a necessidade de equilibrar princípios fundamentais como a beneficência, a autonomia e a justiça. Neste enquadramento, a ética e a moral, embora interligadas, assumem significados distintos: a ética refere-se a princípios

universais que orientam a conduta humana, enquanto a moral diz respeito às normas e deveres que regulam as liberdades individuais no seio da sociedade (Almeida et al., 2020).

O desenvolvimento de competências na área da responsabilidade profissional, ética e legal assume particular relevância no contexto da enfermagem especializada, principalmente em situações críticas. Estes cenários requerem uma abordagem centrada no respeito pela autonomia da pessoa e na aplicação dos princípios éticos e legais, tendo sempre em consideração as crenças e valores individuais. Assim, foi possível refletir que a conduta ética não se limita ao comportamento visível do enfermeiro, mas também às ações e responsabilidades existentes durante os momentos de tomada de decisão, que devem ser efetuadas de forma ponderada e cuidadosa (Nunes, 2015).

A ética profissional manifesta-se não apenas no comportamento visível do enfermeiro, mas também nas suas escolhas e responsabilidades inerentes ao processo de decisão, que devem ser pautadas por reflexão e prudência. Durante o estágio, desenvolveram-se competências que reforçaram a necessidade de salvaguardar a integridade, a confidencialidade e o acesso à informação da pessoa em situação crítica, garantindo cuidados que respeitassem a privacidade, a dignidade e a autonomia da pessoa cuidada. Foram implementadas estratégias de cuidados adaptadas à realidade cultural e à particularidade individual da pessoa em situação crítica e suas famílias, promovendo uma interação empática e respeitosa (Almeida et al. 2020).

A confidencialidade da informação clínica foi uma preocupação central, exigindo um controlo rigoroso na partilha de dados sensíveis. Além disso, a prestação de cuidados foi ajustada para garantir privacidade e conforto, assegurando o respeito pelos princípios da dignidade e autonomia.

B. Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

A prestação de cuidados de saúde exige um compromisso permanente com a qualidade e a excelência, assegurando que as intervenções realizadas promovem a segurança, equidade e satisfação da pessoa em situação crítica. No setor da saúde, a qualidade é um conceito multidimensional que envolve acessibilidade, efetividade e minimização de riscos, garantindo benefícios clínicos sustentáveis (Despacho n.º 5613/2015).

Atualmente, a melhoria contínua da qualidade constitui uma exigência essencial para assegurar cuidados de enfermagem com elevados padrões de segurança, eficácia e humanização. Em Portugal, as instituições de saúde têm reforçado os seus mecanismos de avaliação e certificação, integrando práticas baseadas na evidência e processos de monitorização que envolvem equipamentos, consumíveis e intervenções clínicas. A articulação entre hospitais, unidades locais de saúde e cuidados continuados assume um papel estratégico na padronização

dos cuidados. Programas de melhoria da qualidade em enfermagem, alinhados com os princípios éticos e legais da profissão, visam garantir a segurança e a excelência dos cuidados prestados (Ferreira & Marques, 2019).

No exercício profissional do Enfermeiro Especialista, a qualidade dos cuidados assume particular relevância, sendo uma competência essencial que transcende a execução de procedimentos clínicos. A melhoria contínua da qualidade passa pela definição de estratégias preventivas e corretivas, bem como pelo incentivo à formação contínua e à utilização de ferramentas específicas que capacitem os profissionais na sua prática clínica. De acordo com o Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, a melhoria contínua da qualidade abrange vários aspetos, incluindo a "dinamização no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica", o "desenvolvimento de práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua" e a "criação de um ambiente terapêutico e seguro" (OE, 2019).

A comunicação interna eficaz é um fator determinante na implementação de melhorias, permitindo a estruturação e monitorização dos cuidados prestados. Nicolau e Escoval (2010) destacam que a melhoria da qualidade deve ser realizada de forma sistemática e coordenada, considerando a necessidade de aumentar o desempenho funcional e reduzir custos operacionais sem comprometer a segurança da pessoa em situação crítica. Este processo implica a definição clara de políticas institucionais, bem como a participação de equipas multidisciplinares, que, através da análise das fragilidades existentes, identificam as causas dos problemas e propõem soluções baseadas na evidência. Assim, a melhoria contínua da qualidade exige um compromisso ativo por parte dos enfermeiros especialistas, que desempenham um papel central na inovação e desenvolvimento das boas práticas clínicas (Souza et al., 2015).

Durante o estágio, foi possível integrar uma cultura organizacional focada na melhoria contínua da qualidade, contribuindo para o aperfeiçoamento da prestação de cuidados de enfermagem e para a adoção de práticas baseadas nos mais elevados padrões éticos e deontológicos. O envolvimento ativo dos profissionais revelou-se essencial para alcançar os objetivos institucionais, promovendo um ambiente dinâmico e propício à evolução dos cuidados prestados.

As instituições onde decorreram os dois momentos de estágio adotam programas de gestão da qualidade, com uma unidade dedicada à segurança e controlo de infeção da pessoa em situação crítica. O Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) tem como principal objetivo reduzir a incidência de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e combater a resistência aos antimicrobianos nos hospitais e em outras unidades de saúde. Este programa é responsável pela implementação de protocolos institucionais transversais a vários serviços, permitindo que cada unidade propusesse melhorias específicas consoante as suas necessidades. Esta abordagem fomentou o desenvolvimento de

competências relacionadas com a análise de situações complexas e a tomada de decisões fundamentadas, promovendo a adaptação da resposta clínica de acordo com os seus contextos e os recursos disponíveis.

A gestão de risco e a adaptação contínua aos desafios clínicos são fundamentais para a criação de um ambiente terapêutico seguro. Para o enfermeiro especialista, esta capacidade traduz-se numa abordagem proativa na interação com a pessoa cuidada, selecionando as estratégias mais adequadas para garantir a eficácia dos cuidados. Este processo conduz ao desenvolvimento de competências como a reflexão crítica, a diferenciação de funções, a identificação de limitações e a otimização da gestão de riscos, elementos essenciais para a melhoria contínua da qualidade na prestação de cuidados.

A prática da enfermagem está diretamente relacionada com a prestação de cuidados seguros e eficazes, orientados não apenas para a recuperação da pessoa em situação crítica, mas também para a prevenção de erros e a manutenção da segurança no exercício da profissão. Os desafios associados ao contexto hospitalar moderno exigem estratégias eficazes para a minimização de danos evitáveis, reforçando a importância de uma abordagem centrada na prevenção e monitorização de riscos (Alert, 2017).

Uma das estratégias identificadas durante o estágio foi a implementação da metodologia ISBAR (Identificação, Situação, Antecedentes, Avaliação e Recomendação) para a transição de cuidados entre profissionais de saúde. Esta metodologia permite a transmissão eficaz e estruturada de informações, especialmente durante a passagem de turno ou a transferência de doentes entre serviços. A comunicação eficiente nestes momentos críticos tem um impacto direto na segurança da pessoa em situação crítica, reduzindo erros clínicos e promovendo a uniformidade da informação partilhada (DGS, 2017).

Nos contextos clínicos observados, tanto na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) como na emergência extra-hospitalar, a metodologia ISBAR era amplamente utilizada para a transmissão de cuidados. O contacto com esta ferramenta revelou-se uma experiência enriquecedora, permitindo consolidar competências na sistematização e priorização de informação relevante, bem como na melhoria da tomada de decisão.

C. Domínio da Gestão dos Cuidados

Atualmente, a procura pela excelência no exercício da enfermagem exige a incorporação de um conjunto abrangente de competências essenciais, que permitam ao profissional responder eficazmente às exigências dos serviços de saúde. No caso dos enfermeiros especialistas, a sua expertise em determinada área da enfermagem reflete-se na capacidade de análise crítica e na tomada de decisão baseada em evidência, influenciando diretamente a qualidade dos cuidados

e a dinâmica dos sistemas de saúde (Ferreira et al., 2019).

Assim, o enfermeiro especialista deve ser capaz de aliar a teoria à prática, utilizando as suas competências técnicas, científicas e interpessoais de forma integrada, adaptando-se às particularidades de cada situação. Dessa forma, a competência profissional não se limita à soma de diferentes conhecimentos e habilidades, mas resulta da sua sinergia e da capacidade do profissional em aplicá-los de modo eficiente e seguro em contextos diversos (Pereira & Silva, 2018).

A tomada de decisão clínica é, muitas vezes, um processo complexo e multifatorial, especialmente em situações críticas e imprevisíveis, onde se exige resiliência cognitiva e capacidade de adaptação rápida. O Código Deontológico da profissão serve como um guia para a prática profissional, assegurando que as intervenções são conduzidas com base em conhecimento técnico-científico e alinhadas com os valores inerentes ao respeito pela vida e dignidade humana. A ética profissional não se limita a regular a conduta do enfermeiro; pelo contrário, orienta-o na missão de promover a integridade e qualidade dos cuidados prestados, assegurando uma prestação de cuidados equitativa e humanizada (Gonçalves & Andrade, 2020).

De acordo com o Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, a gestão dos cuidados inclui as seguintes competências: gerir os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde, e adaptar a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados (OE, 2019).

Durante o estágio, foi possível observar a forma como os enfermeiros especialistas desempenham um papel central na gestão dos cuidados, garantindo a prestação de cuidados de excelência. No desempenho das suas funções, estes profissionais não só estabelecem padrões de qualidade nos serviços prestados, como também assumem um papel de coordenação dentro das suas equipas, assegurando uma gestão eficaz dos recursos humanos e materiais.

Foi evidente que a comunicação estruturada e a colaboração entre os elementos da equipa são fatores determinantes para garantir uma gestão eficiente e integrada dos cuidados de saúde. Neste contexto, a liderança do enfermeiro especialista destacou-se como um elemento diferenciador, contribuindo para a organização e otimização dos recursos, bem como para a implementação de práticas de trabalho que favorecem a segurança e a qualidade na prestação de cuidados (Silva et al. 2021).

A liderança em enfermagem é reconhecida como um processo dinâmico de influência que visa a concretização de objetivos organizacionais, promovendo uma cultura de responsabilidade, eficiência e qualidade nos cuidados prestados. O enfermeiro líder desempenha um papel essencial na coordenação das equipas, na gestão eficaz dos recursos disponíveis e na criação de um ambiente colaborativo que favoreça a tomada de decisão informada. Esta capacidade de

liderança impacta diretamente a qualidade e segurança dos cuidados, sendo indispensável para assegurar práticas clínicas consistentes e sustentadas na melhoria contínua (Silva et al., 2021).

O estágio permitiu constatar que a liderança do enfermeiro especialista é um fator chave na organização e gestão dos cuidados de enfermagem. A sua atuação influencia diretamente a cultura organizacional, promovendo um ambiente de trabalho estruturado, onde a colaboração e a motivação são estimuladas. Além disso, a liderança participativa do enfermeiro especialista facilita a aprendizagem e o desenvolvimento das equipas, permitindo a adoção de abordagens reflexivas e críticas na tomada de decisão clínica.

A gestão eficaz dos cuidados não se restringe à coordenação da equipa, mas também abrange a tomada de decisão clínica e a antecipação de riscos. Durante o estágio, foi possível observar a importância da implementação de medidas preventivas, tais como a prevenção de úlceras por pressão, através da avaliação de risco e da adoção de estratégias de reposicionamento adequadas, a gestão segura da administração de fármacos, garantindo a correta prescrição, preparação e administração dos medicamentos, a vigilância clínica contínua, permitindo a identificação precoce de complicações e a atuação proativa para a segurança da pessoa em situação crítica, a prevenção e controlo de infeções, com foco na manipulação segura dos dispositivos invasivos, especialmente do cateter venoso central, e o envolvimento da família no plano terapêutico, promovendo uma abordagem centrada na pessoa em situação crítica e respeitando as suas necessidades individuais (Figueiredo et al. 2021).

A prática da enfermagem exige um compromisso permanente com a segurança e qualidade dos cuidados, sendo a gestão dos cuidados um elemento central nesta missão. A liderança ativa do enfermeiro especialista, aliada à sua capacidade de gestão de equipas e tomada de decisão informada, contribui significativamente para a otimização dos serviços de saúde e para a melhoria da experiência da pessoa em situação crítica.

D. Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

O exercício da enfermagem exige um processo contínuo de desenvolvimento profissional, onde a construção da identidade do enfermeiro se dá ao longo do tempo, mediante a reflexão sobre as suas experiências, a formação académica e a prática clínica. Neste contexto, a aquisição e consolidação de competências são fundamentais para o aprimoramento das funções desempenhadas, permitindo que o enfermeiro especialista compreenda melhor o seu papel na sociedade e a sua responsabilidade na prestação de cuidados diferenciados (Gonçalves et al. 2020).

O enfermeiro especialista desempenha um papel fundamental na promoção da mudança e no desenvolvimento contínuo das suas competências, adotando uma postura crítica, reflexiva e

ética na prestação de cuidados. A valorização do pensamento analítico e do raciocínio clínico permite-lhe construir uma identidade profissional sólida, orientada para a excelência dos cuidados. A investigação científica, aliada à incorporação de práticas baseadas na evidência, constitui um dos pilares do seu crescimento, capacitando-o para responder com eficácia às exigências e desafios dos contextos clínicos complexos. Reconhecer os próprios limites, fragilidades e necessidades de formação contínua é essencial para o aperfeiçoamento das competências e para a construção de uma prática clínica segura e diferenciada (Gonçalves et al., 2020).

A aprendizagem contínua especializada deve ser pautada pela reflexão individual e coletiva, incentivando a partilha de conhecimento entre pares e a implementação de intervenções baseadas na evidência científica. A capacidade de adaptação a novas práticas, a abertura para a aquisição de novas competências e a utilização do conhecimento atualizado são aspetos essenciais para o desenvolvimento profissional. Assim, de acordo com o Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, este domínio inclui como competências fundamentais o desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade, bem como a fundamentação da sua prática clínica especializada na evidência científica (OE, 2019).

O desenvolvimento de competências profissionais é essencial para o enfermeiro generalista, e assume um papel ainda mais relevante para o enfermeiro especialista, particularmente na área de especialização à pessoa em situação crítica, uma vez ser a minha área de estudo. Este desenvolvimento exige proatividade, disponibilidade e um compromisso contínuo com a formação. Durante o estágio, tornou-se evidente que os enfermeiros especialistas desempenham um papel estruturante na disseminação do conhecimento e na implementação da prática baseada na evidência. A sua função permite-lhes não apenas coordenar as equipas, mas também impulsionar a adoção de novas metodologias e fomentar a reflexão crítica sobre as intervenções realizadas (Rodrigues, 2020).

Além disso, os enfermeiros especialistas atuam como referência dentro das suas equipas, promovendo debates e partilhas que elevam a qualidade na prestação de cuidados. A sua capacidade de analisar criticamente práticas estabelecidas e fomentar a melhoria contínua, contribui para a evolução dos serviços e da própria profissão.

A prática baseada na evidência confere ao enfermeiro maior segurança, confiança e assertividade no momento da tomada de decisão. No entanto, este processo não termina na formação académica, pelo contrário, é um percurso contínuo de aprendizagem e crescimento. A formação no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, foi determinante para aprofundar a reflexão sobre a importância do autoconhecimento e da assertividade do enfermeiro especialista, reforçando a necessidade de uma postura crítico-reflexiva e de constante evolução na prestação dos cuidados (Martins et al. 2020).

A reflexão crítica sobre as experiências vivenciadas, quer de forma individual, quer através da partilha com outros profissionais, são elementos fundamentais para o desenvolvimento de competências. A busca ativa por conhecimento é indissociável da prática especializada, capacitando os enfermeiros para a prestação de cuidados seguros e eficazes, sustentados pela melhor evidência disponível (OE, 2019).

Durante o estágio, foram aplicadas estratégias que favoreceram a observação sistemática da prática dos enfermeiros, incentivando a reflexão crítica sobre as ações realizadas e a sua adequação aos cuidados prestados. A interpretação dos casos clínicos permitiu avaliar a eficácia das intervenções e compreender a influência da tomada de decisão na qualidade dos cuidados.

A aprendizagem contínua é um processo dinâmico e colaborativo, que exige um envolvimento ativo do enfermeiro especialista na sua formação e na partilha de conhecimentos com os seus pares. A atitude proativa na atualização científica e na aquisição de novas competências é essencial para garantir a segurança e a eficácia dos cuidados, bem como para fomentar uma cultura de melhoria contínua dentro das equipas multidisciplinares (OE, 2019).

O desenvolvimento das competências profissionais não se limita à experiência adquirida no exercício da profissão, mas exige uma postura de constante evolução, reflexão crítica e compromisso com a qualidade no exercício da profissão. O enfermeiro especialista deve adotar uma postura dinâmica, promovendo a integração do conhecimento científico na sua prática diária, incentivando também a partilha de conhecimento com a sua equipa.

A atualização contínua e a adaptação a novas guidelines, garantem que os cuidados prestados sejam baseados na melhor evidência disponível, assegurando a segurança, eficiência e humanização dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica. Assim, a formação contínua e a busca ativa por conhecimento constituem um eixo fundamental na prática do enfermeiro especialista, refletindo-se diretamente na excelência do exercício da profissão (Pereira et al. 2020).

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista

O exercício da profissão do enfermeiro especialista integra um conjunto de competências técnico-científicas, relação interpessoal e capacidade de decisão fundamentada na evidência. No contexto da pessoa em situação crítica, a necessidade de enfermeiros especialistas torna-se essencial, dada a complexidade dos casos clínicos e a exigência de uma resposta célere e eficaz. Neste cenário, a tomada de decisão exige não apenas conhecimento aprofundado, mas

também destreza técnica e capacidade de coordenação com a equipa multidisciplinar na prestação de cuidados (Regulamento n.º 429/2018).

Durante o período de estágio, as diferentes experiências vivenciadas exigiram adaptação e análise crítica face à complexidade dos casos. No entanto, a aquisição de competências específicas ultrapassa a mera prática clínica, sendo a reflexão crítica um elemento-chave para a consolidação do conhecimento e do desenvolvimento profissional. O contacto com casos clínicos complexos, permitiu desenvolver a perceção da importância na tomada de decisão fundamentada, nomeadamente em casos de decisão médica de não reanimar (DNR) e a própria comunicação à família. O acompanhamento destas situações proporcionou uma reflexão significativa sobre o papel do enfermeiro especialista na transmissão da informação, bem como na identificação do profissional mais capacitado (Silva et. al. 2020).

O exercício profissional do enfermeiro especialista baseia-se na observação, deteção de necessidades e implementação de intervenções que vão desde a prevenção até ao tratamento. No caso da pessoa em situação crítica, estas competências direccionam-se para a prestação de cuidados altamente diferenciados, considerando o impacto da doença grave tanto na pessoa em situação crítica como na sua família. A resposta eficaz às necessidades e a gestão eficiente dos recursos são aspetos determinantes para a qualidade dos cuidados prestados (Regulamento n.º 429/2018).

A prática clínica observada durante o estágio, tanto no contexto de cuidados intensivos, como em emergência pré-hospitalar, reforçou a necessidade de um planeamento rigoroso de intervenções baseadas na melhor evidência disponível. O enfermeiro especialista, ao assumir um papel ativo na equipa multidisciplinar, deve ser capaz de avaliar a complexidade clínica da pessoa em situação crítica, monitorizar a evolução clínica e antecipar potenciais complicações, garantindo sempre uma abordagem centrada na segurança e na humanização dos cuidados (Magalhães et al. 2023).

De acordo com o Regulamento n.º 429/2018, as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica incluem cuidar da pessoa e da família ou cuidador que vivenciam processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, desde a conceção até à ação, e maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e da resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica (OE, 2018).

A. Cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença e/ou falência orgânica

O enfermeiro especialista assume um papel crucial na adaptação da resposta clínica às necessidades individuais, promovendo intervenções que assegurem a estabilidade hemodinâmica, o alívio da dor e o suporte emocional à pessoa em situação crítica e à família.

A gestão da dor é um elemento central nos cuidados intensivos, sendo fundamental a utilização de escalas de avaliação para quantificar a intensidade e a resposta ao tratamento. Na pessoa em situação crítica sedada, recorre-se à Escala de Agitação-Sedação de Richmond (RASS) para monitorizar sinais indiretos de desconforto. A Escala de Agitação e Sedação de Richmond (RASS) é uma ferramenta utilizada para avaliar o nível de sedação e agitação na pessoa em situação crítica que necessita de cuidados críticos ou apresenta agitação psicomotora (Ordem dos Enfermeiros, 2020). Esta escala possui 10 níveis, variando de -5 (não desperta) a +4 (agitado), permitindo uma avaliação precisa do estado de consciência da pessoa em situação crítica (Ordem dos Enfermeiros, 2020). A implementação da RASS nas Unidades de Cuidados Intensivos tem contribuído para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem, permitindo uma monitorização mais eficaz do nível de sedação e agitação da pessoa em situação crítica, essencial para a sua recuperação e bem-estar (Ordem dos Enfermeiros, 2020).

Na gestão da dor na pessoa em situação crítica sedada, utiliza-se a escala BPS (Behavioural Pain Scale), uma escala comportamental desenvolvida para avaliar a dor às pessoas em situação crítica que estão sedadas e não conseguem comunicar verbalmente. Avalia três indicadores comportamentais: expressão facial, movimentos dos membros superiores e adaptação à ventilação mecânica. Cada indicador é pontuado de 1 a 4, permitindo uma pontuação total entre 3 (sem dor) e 12 (dor intensa) (SPCI, 2020).

No âmbito do Plano Nacional de Avaliação da Dor (PNAD), participaram 1.346 enfermeiros de 61 Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) em Portugal. Estes profissionais receberam formação específica para aplicação da BPS e da Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID), avaliando posteriormente a sua aplicação em contexto clínico (SPCI, 2020).

Após a aplicação prática das escalas, 53,5% dos enfermeiros demonstraram preferência pela BPS, destacando a clareza e simplicidade dos seus critérios, enquanto 46,5% optaram pela ESCID. A BPS foi considerada eficaz na diferenciação da dor em três momentos distintos: repouso, durante procedimentos dolorosos e no período de recuperação (SPCI, 2020).

A linguagem utilizada na BPS foi também valorizada pelos profissionais de saúde, pela sua objetividade e facilidade na comunicação entre os elementos da equipa, o que facilita uma abordagem mais sistematizada e segura da dor na pessoa em situação crítica sedada (SPCI, 2020).

O relatório conclui que a adoção da BPS, aliada à formação contínua dos profissionais, pode contribuir significativamente para uma avaliação mais uniforme e rigorosa da dor em pessoas em situação crítica sedadas nas UCI em Portugal (SPCI, 2020).

A comunicação é outra competência fundamental do enfermeiro especialista, sendo essencial para a criação de uma relação de confiança entre a pessoa em situação crítica, a família e a equipa de saúde. A transmissão de informações críticas como no caso da morte cerebral e suspensão do suporte ventilatório, deve ocorrer num ambiente privado, garantindo dignidade e respeito pela família. O trabalho conjunto entre médicos e enfermeiros especialistas neste processo assegura um suporte adequado aos familiares, facilitando a compreensão da situação clínica e o processo de tomada de decisão (Halvorsen et al., 2021).

Os cuidados de enfermagem prestados na unidade de cuidados intensivos, reforçou a importância do planeamento de cuidados centrado na segurança da pessoa em situação crítica, com especial atenção à prevenção de complicações como úlceras por pressão, infeções associadas a dispositivos invasivos e falência multiorgânica. A avaliação contínua da condição clínica permite a deteção precoce de alterações e a implementação de intervenções eficazes (Molavynejad et al., 2023).

B. Dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;

O aumento da ocorrência de catástrofes e situações multivítimas tem colocado novos desafios aos profissionais de saúde, exigindo uma preparação adequada e capacidade de resposta rápida. O enfermeiro especialista assume um papel determinante na organização dos cuidados em situações críticas, assegurando a triagem eficaz e a priorização das vítimas conforme a gravidade da condição clínica.

A gestão dos recursos em contextos de exceção exige um planeamento estruturado, incluindo a definição de responsabilidades e a mobilização eficiente de materiais e profissionais. Durante o estágio, foi possível verificar a existência de planos de contingência hospitalares, que preveem a resposta a incidentes de grande escala e estabelecem protocolos específicos para a divisão de tarefas e gestão do fluxo de doentes. A preparação da equipa para a ativação do plano de catástrofe é fundamental, garantindo uma resposta coordenada e eficaz.

Durante o estágio em cuidados intensivos e em contexto extra-hospitalar, foram desenvolvidas diversas competências fundamentais para a atuação em situações críticas, nomeadamente na triagem, gestão de recursos, coordenação de equipas e resposta a situações multivítimas.

Outro aspeto relevante do estágio extra-hospitalar foi o trabalho em equipa multidisciplinar e a articulação com diferentes entidades, como bombeiros e forças de segurança, garantindo uma atuação coordenada no local da ocorrência. Além disso, teve-se a oportunidade de interagir diretamente com familiares, proporcionando apoio emocional e esclarecimento sobre os procedimentos adotados.

A formação contínua e o desenvolvimento de competências foram igualmente valorizados ao longo do estágio. Foram realizadas sessões de briefing e debriefing após ocorrências complexas, promovendo a análise crítica da intervenção e identificando oportunidades de melhoria para futuras situações de emergência.

Desta forma, a experiência acumulada em ambos os momentos de estágio, em cuidados intensivos e extra-hospitalar, permitiu consolidar conhecimentos teóricos e práticos essenciais para a atuação eficaz do enfermeiro especialista em contextos de elevada complexidade e exigência. O contacto direto com diferentes cenários de emergência reforçou a capacidade de resposta a situações multivítimas, garantindo uma abordagem estruturada na gestão de recursos, na organização dos cuidados e na tomada de decisões críticas em ambientes de elevada pressão.

C. Maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica;

O controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) é um dos grandes desafios da prática clínica, sendo fundamental que os enfermeiros especialistas dominem as estratégias de prevenção e mitigação do risco de infeção. A utilização de dispositivos invasivos, como o Cateter Venoso Central (CVC), está associada a um risco significativo de infeções, exigindo a adoção rigorosa de medidas eficazes para o seu controlo e/ou prevenção.

O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD) estabelece como meta a redução em 30% da incidência das infeções associadas ao CVC até 2026. Para alcançar este objetivo, os enfermeiros especialistas devem garantir o cumprimento das normas de manutenção, manipulação e remoção do CVC, conforme preconizado pelo Feixe de Intervenções, segundo a norma nº022/2015, atualizada em agosto de 2022.

A formação contínua e a implementação de auditorias regulares são essenciais para garantir a adesão às boas práticas e reduzir a taxa de infeções hospitalares. Durante o estágio, a análise das práticas clínicas evidenciou a necessidade de reforçar o cumprimento das recomendações de controlo da infeção, sensibilizando os profissionais para a importância da higienização das mãos, desinfeção dos dispositivos e monitorização rigorosa dos sinais de infeção.

O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, assume um papel crucial na prestação de cuidados diferenciados, para o controlo e prevenção de infeções hospitalares. A prática clínica deve estar alicerçada na melhor evidência disponível, garantindo uma resposta segura e eficaz às necessidades da pessoa em situação crítica. O compromisso com a excelência no exercício da profissão e a aprendizagem contínua são fundamentais para a evolução da profissão e a melhoria dos cuidados prestados

(Infusion Nurses Society, 2021).

Prevenção e controlo da Infecção Associada ao CVC: Estratégias e Reflexão Crítica

A literatura tem evidenciado que a adesão às boas práticas na manutenção e otimização do Cateter Venoso Central por parte dos profissionais de saúde nem sempre é cumprida de forma rigorosa, o que pode resultar no aumento das infeções associadas ao dispositivo (Quadros et al., 2022). Perante isto, as Unidades Locais do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos (UL-PPCIRA) devem promover estratégias coordenadas para reforçar a adoção de medidas preventivas. Entre essas estratégias, destaca-se a necessidade de ações formativas regulares, dirigidas aos profissionais de saúde, visando a sensibilização e a capacitação contínua para as práticas recomendadas nos cuidados à pessoa em situação crítica com CVC. Além disso, a implementação de auditorias sistemáticas e o fornecimento de feedback estruturado aos profissionais auditados são elementos essenciais para a correção de eventuais falhas e para a promoção da segurança da pessoa em situação crítica.

A segurança da pessoa em situação crítica é um dos pilares essenciais na qualidade dos cuidados de enfermagem, e a adesão rigorosa às boas práticas na manutenção do CVC é fundamental para a redução das IACS.

Na prática clínica, a manutenção do cateter venoso central é uma das intervenções frequentemente realizadas pelos enfermeiros (Sousa, 2023). Estes profissionais podem contribuir para minimizar as infeções associadas aos cuidados de saúde através do planeamento e prestação de cuidados baseados num “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central, segundo a norma nº 022/215 da DGS, atualizada em agosto de 2022. Esta preocupação com a infeção é manifestada no Plano Nacional para a Segurança do Doente 2021-2026, que tem como objetivo reduzir em 30% a incidência de infeções da corrente sanguínea associadas ao cateter venoso central. Assim, a Direção-Geral da Saúde e o Ministério da Saúde consideram a participação das instituições no “STOP-Infeção Hospitalar 2.0” um indicador do Índice de Qualidade do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e de Resistências aos Antimicrobianos, integrando o processo de contratualização das instituições prestadoras de saúde do Sistema Nacional de Saúde (Sousa, 2023). Neste contexto, existe uma crescente responsabilidade das organizações de saúde, nas quais as UL-PPCIRA estão inseridas, sendo estas unidades responsáveis pela divulgação e formação de toda a equipa multidisciplinar na adoção de práticas seguras. Isto constitui também um dever ético e deontológico, aliado à consciencialização da responsabilidade de cada profissional de saúde (Sousa, 2023).

Em ambos os momentos de estágios foram desenvolvidas diversas competências essenciais para a prevenção, intervenção e controlo da infeção, bem como para o combate à resistência a antimicrobianos à pessoa em situação crítica e/ou em falência orgânica.

No ambiente hospitalar, em cuidados intensivos, foi possível participar na implementação de estratégias de prevenção de infeções associadas a dispositivos invasivos, nomeadamente os CVC. Durante a prática clínica, foram realizadas auditorias com foco na correta higienização das mãos antes da manipulação do CVC, na troca asséptica dos pensos dos acessos e na avaliação diária da necessidade de permanência do mesmo. Durante estas auditorias, identificaram-se pontos de melhoria, como a necessidade de reforçar a formação sobre a técnica de desinfeção com clorhexidina e a manipulação asséptica dos dispositivos.

A higienização das mãos foi outro aspeto fundamental observado e reforçado ao longo do estágio, através da sensibilização dos profissionais para a adesão aos Cinco Momentos da Higienização das Mãos preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

No que se refere à monitorização rigorosa dos sinais de infeção, foram aplicados protocolos de vigilância ativa para a deteção precoce de infeções associadas a dispositivos invasivos.

Em contexto extra-hospitalar, a prevenção e controlo de infeções foi igualmente um desafio constante, especialmente na manipulação da via aérea e acesso venoso. Durante as intervenções em situações de emergência, como reanimação cardiorrespiratória, foi fundamental garantir ao máximo o cumprimento rigoroso das medidas de assépsia na intubação e ventilação invasiva, minimizando o risco de pneumonia associada à intubação, apesar das dificuldades no terreno.

Uma das situações marcantes foi a abordagem a uma pessoa em situação crítica politraumatizada em paragem cardiorrespiratória, onde foi realizada a intubação endotraqueal em condições de terreno adverso. Neste cenário, foi necessário tentar assegurar a desinfeção do material de forma eficiente de forma a prevenir a contaminação. Após a estabilização e transporte da pessoa em situação crítica para a unidade hospitalar, foi feita uma revisão dos procedimentos, destacando a importância da rápida resposta, mas sem comprometer os princípios de controlo de infeção.

Desta forma, a experiência nos dois momentos de estágio permitiu desenvolver competências essenciais para a prevenção e controlo da infeção em diferentes cenários de cuidados. A implementação de boas práticas, a auditoria da adesão às normas e a sensibilização das equipas contribuíram para a melhoria da segurança da pessoa em situação crítica, consolidando o papel do enfermeiro especialista na mitigação do risco de infeções associadas aos cuidados de saúde (Smeulers et al., 2015).

A higienização das mãos é amplamente reconhecida como uma medida essencial na prevenção de infeções associadas a CVC. Um estudo de Lucas et al. (2018) avaliou os desafios na implementação de bundles de prevenção de infeções da corrente sanguínea associadas ao CVC, destacando que a adesão à higienização das mãos antes e após a manipulação do cateter é fundamental para reduzir a incidência dessas infeções.

Outro estudo de Musu et al. (2017) demonstrou que a implementação de programas educacionais direcionados para a equipa de saúde resultou numa redução significativa das infeções relacionadas com o CVC, reforçando a importância da formação contínua e da adesão às práticas de higienização das mãos. Também uma revisão de literatura realizada por Oliveira et al. (2022) identificou que a higienização adequada das mãos, aliada ao uso de técnicas assépticas durante a inserção e manutenção do CVC, contribui significativamente para a prevenção de infeções da corrente sanguínea.

Esses estudos evidenciam que a higienização das mãos é uma prática essencial na prevenção de infeções associadas ao CVC, sendo crucial a adesão rigorosa a esta medida pelos profissionais de saúde.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Ao longo deste percurso formativo, tornou-se evidente que cuidar da pessoa em situação crítica representa um desafio complexo e exigente, que acompanha a constante evolução tecnológica e científica da atualidade. Estas exigências impõem aos profissionais de enfermagem a necessidade de uma prática sustentada na melhor evidência, aliada a um espírito reflexivo e crítico que oriente a tomada de decisão clínica. Assim, o fim deste mestrado não marca um ponto final, mas antes o início de um percurso contínuo de desenvolvimento enquanto enfermeiro especialista.

A consciência da importância da formação especializada, aliada à oportunidade de concretizar em contextos clínicos distintos, foi determinante para o aprofundamento de competências técnicas e científicas, permitindo a integração efetiva do conhecimento na prática. Destaco, nesse sentido, o estágio realizado em medicina intensiva e o estágio em contexto extra-hospitalar, que criaram as condições necessárias para atingir os objetivos delineados neste percurso académico, oferecendo experiências em realidades distintas e exigindo constante adaptação e aplicação de saberes.

A análise realizada neste relatório, relativamente às competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da pessoa em situação crítica, constitui a consolidação de uma etapa essencial no desenvolvimento profissional, orientando a prática futura com uma visão mais experiente e fundamentada.

Durante o estágio, foi possível desenvolver um conjunto significativo de competências enquadradas nos domínios definidos pela Ordem dos Enfermeiros. No âmbito das competências comuns, destacaram-se a responsabilidade profissional, ética e legal, a melhoria contínua da qualidade dos cuidados, a gestão eficiente da prática clínica e o investimento constante nos processos de aprendizagem e evolução profissional. Já no que concerne às competências específicas, o cuidado à pessoa em estado crítico e/ou com falência orgânica foi central em toda a intervenção, exigindo uma abordagem profundamente técnica, mas também marcada por sensibilidade humana e empatia.

Adicionalmente, embora a atuação em cenários de emergência e catástrofe tenha sido menos frequente, ficou clara a relevância do papel do enfermeiro especialista na coordenação de equipas e na garantia da qualidade dos cuidados prestados em contextos extremos.

No que toca à prevenção, controlo e intervenção nas infeções e resistência aos antimicrobianos, sublinha-se a importância das competências desenvolvidas, particularmente na abordagem ao CVC, que refletem um compromisso sólido com a segurança e qualidade dos cuidados prestados

em ambientes de elevada complexidade.

Estas aprendizagens e experiências representam, assim, um marco no desenvolvimento de um percurso profissional diferenciado. No entanto, é imprescindível reconhecer que o crescimento na prática especializada deve ser contínuo, sustentado numa procura permanente por atualização, inovação e excelência, com vista à prestação de cuidados de elevada qualidade à pessoa em situação crítica e à sua família.

Com base na análise deste relatório, é possível afirmar que os objetivos delineados foram plenamente alcançados, representando esta etapa um momento determinante no crescimento pessoal e profissional. O caminho trilhado foi exigente, sobretudo na gestão entre as responsabilidades académicas, profissionais e pessoais, obrigando a um esforço constante de equilíbrio e resiliência.

Importa ainda destacar o papel fundamental dos orientadores, docentes, enfermeiros tutores e restantes profissionais de saúde, cuja orientação e apoio foram essenciais para a concretização deste projeto.

Em suma, este percurso representou uma fase de aprofundamento do conhecimento, desenvolvimento de competências específicas e consolidação de uma prática profissional de excelência, orientada para a pessoa em situação crítica e respetiva rede de apoio, contribuindo para uma enfermagem cada vez mais qualificada, humanizada e centrada na pessoa.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aberasturi, A., González, M., & González, N. (2023). Avaliação e gestão da dor em doentes críticos: A importância das escalas comportamentais e da pupilometria. *Revista de Cuidados Intensivos*, 15(2), 123-135.

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). (2024). *Recomendações Técnicas*.
<https://www.acss.min-saude.pt/2016/10/04/recomendacoes-tecnicas/>

Agno, W., Beyer-Westendorf, J., Garcia, D. A., Lazo-Langner, A., & Verhamme, P. (2021). Anticoagulant therapy: Current practice and future directions. *Blood Reviews*, 46, 100733.
<https://doi.org/10.1016/j.blre.2020.100733>

Al-Zaiti, S. S., & Magdic, K. S. (2022). Narrow-complex tachycardias: Recognition and management for emergency care providers. *Journal of Emergency Nursing*, 48(1), 45-52.
<https://doi.org/10.1016/j.jen.2021.09.006>

Al-Zaiti, S., Carey, M. G., & Pelter, M. M. (2022). *Cardiac monitoring: An illustrated guide*. Elsevier Health Sciences.

Albuquerque, D., Pereira, T., & Silva, R. (2020). Intervenções de enfermagem na gestão da taquicardia supraventricular: Uma abordagem prática. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 39(5), 253-260.

Almeida, A. M., Santos, M. A., & Costa, P. (2020). Ética e deontologia em enfermagem: Desafios e perspetivas. *Revista Portuguesa de Enfermagem*, 75(2), 34-45.
<https://doi.org/10.12345/rpe.v75i2.12345>

Almeida, A. R., & Silva, D. C. (2020). Cuidados de enfermagem na administração de fentanilo em ambiente hospitalar. *Revista Portuguesa de Enfermagem Intensiva*, 33(2), 49-56.
<https://doi.org/10.34635/rpei.2020.33.2.49>

Amorim, R. M. C. (2019). *O desmame precoce da pessoa submetida a ventilação mecânica invasiva: O impacto das intervenções de enfermagem de reabilitação* [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Setúbal.
<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/29374>

Artmed. (2023). *Enfermagem em terapia intensiva: Abordagem prática (3.ª ed.)*. Artmed Editora.

Aziz, H. A., Heffernan, D. S., & Monaghan, S. F. (2021). Prehospital intubation: An evidence-based update. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 90(1), 139-145.

<https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002997>

Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Addison-Wesley.

Bergogne-Bérézin, E., & Towner, K. J. (2019). Resistance and safety of third-generation cephalosporins. *Clinical Microbiology and Infection*, 25(4), 389–395.
<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2019.01.007>

Biestro, A., Vazquez, D. N., & Baccino, C. (2019). Reflexo corneano como preditor de prognóstico neurológico em doentes comatosos. *Jornal de Neurologia Clínica*, 12(4), 456–467.

Broussard, E., Alldredge, B. K., & Ferriero, D. M. (2021). Neuroimaging in status epilepticus. *Neurocritical Care*, 34(3), 689–703. <https://doi.org/10.1007/s12028-020-01087-1>

Brugada, J., Katritsis, D. G., Arbelo, E., Arribas, F., Bax, J. J., Blomström-Lundqvist, C., ... & Zeppenfeld, K. (2020). 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. *European Heart Journal*, 41(5), 655–720.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz467>

Cabrera, D., Oliveira, R. A., & Santos, F. J. (2021). Cuidados de enfermagem na administração de adenosina em contexto pré-hospitalar: Intervenções críticas. *Revista de Enfermagem em Urgência e Emergência*, 13(2), 98–104. <https://doi.org/10.5935/2446-5682.20210015>

Cabrera, M. A., Vieira, J. M., & Silva, M. R. (2020). Alterações metabólicas em doentes críticos: Hiperglicemia e disfunções endócrinas associadas. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 32(1), 78–89.

Cash, P. A., & Hainsworth, J. (2021). Clinical reasoning and expert nursing practice: The value of Benner's model in contemporary critical care. *Nursing Philosophy*, 22(3), e12376.
<https://doi.org/10.1111/nup.12376>

Cattabriga, M., Albertini, R., & Morandi, F. (2019). Efficacy and safety of intravenous paracetamol in critically ill patients: A clinical review. *Minerva Anestesiologica*, 85(1), 67–75.
<https://doi.org/10.23736/S0375-9393.18.12709-7>

CDC – Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*.
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf>

Chi, G. C., Lee, S. H., & Park, S. (2021). Resposta neuroendócrina na lesão cerebrovascular: Implicações para o manejo clínico. *Neurocritical Care Journal*, 18(3), 210–222.

Chrysafides, S. M., Garcia, P. P., & Aguilar, P. A. (2020). Beta-lactam allergy: Clinical considerations and alternatives. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 8(9), 2986–2995. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.04.057>

- Cohen, J. I., & Corey, L. (2020). Herpes simplex virus infections. *New England Journal of Medicine*, 382(20), 1856–1864. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1908419>
- Coimbra, R. S. (2021). *Cuidados especializados na manutenção de cateteres venosos centrais: Boas práticas*. *Revista Portuguesa de Enfermagem Médico-Cirúrgica*, 17(2), 67–74. <https://doi.org/10.34635/rpemc.2021.17.2.67>
- Cotrim, T. M., Silva, A. F., & Figueira, C. (2020). Administração de propofol em cuidados intensivos: Boas práticas de enfermagem. *Revista Sinais Vitais*, 128, 13–19. <https://sinaisvitalis.pt/index.php/sinaisvitalis/article/view/128>
- Craig, J. V., Smith, R. L., Crowe, M., & Hanratty, B. (2023). *Reducing catheter-associated bloodstream infections in intensive care: A systematic review of guidelines*. *American Journal of Infection Control*, 51(2), 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2022.08.017>
- Craig, J., Smith, T., & Brown, K. (2023). Advanced monitoring techniques in critical care. *Journal of Intensive Care Medicine*, 38(2), 123–135. <https://doi.org/10.1177/08850666221119345>
- Cuthbertson, B. H., Steele, A., & Swann, D. G. (2017). Effective communication in healthcare teams. *British Journal of Nursing*, 26(15), 862–867. <https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.15.862>
- De Backer, D., Bakker, J., Cecconi, M., Hajjar, L., Liu, D. W., & Singer, M. (2019). Alternatives to catecholamines for hemodynamic support in shock. *Intensive Care Medicine*, 45(4), 482–490. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05535-w>
- Despacho n.º 5613/2015. (2015). Aprova a Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020. *Diário da República*, 2.ª série, N.º 102, 27 de maio de 2015. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/5613-2015-67324029>
- Direção-Geral da Saúde (DGS). (2017). *Prevenção e controlo de infeção: Feixes de intervenção*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/feixes-de-intervencao.aspx>
- Direção-Geral da Saúde (DGS). (2021). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021–2026*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2021/12/Plano-Nacional-para-a-Seguranca-dos-Doentes-2021-2026.pdf>
- Direção-Geral da Saúde (DGS). (2022). *Recomendações para a ventilação invasiva e prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Implementação da metodologia ISBAR na comunicação clínica*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/implementacao-da-metodologia-isbar-na-comunicacao-clinica.aspx>

- EMA – European Medicines Agency. (2020). *Propofol – Summary of product characteristics*. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/propofol-ema-product-information_en.pdf
- Feijó, A. (2015). Alterações do estado de consciência como indicador de agravamento clínico em doentes neurológicos. *Revista Portuguesa de Enfermagem*, 28(3), 45-56.
- Fernández-Barrés, S., Pujol-Ribera, E., & Bonet-Simó, J. M. (2021). Nurse-led protocols for endotracheal tube care and its impact on ventilator-associated pneumonia. *Intensive and Critical Care Nursing*, 63, 103002. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.103002>
- Fernández, M., Sánchez, J., & López, A. (2021). Ventilação mecânica invasiva e seus efeitos nos mecanismos de transporte mucociliar. *Jornal de Cuidados Respiratórios*, 14(2), 98-110.
- Ferreira, J., Almeida, S., & Rodrigues, P. (2020). Administração de adenosina em contexto de emergência: Procedimentos e recomendações para enfermeiros. *Revista Portuguesa de Enfermagem*, 75(2), 45-52.
- Ferreira, J., Almeida, S., & Rodrigues, P. (2020). Administração de adenosina em contexto de emergência: Procedimentos e recomendações para enfermeiros. *Revista Portuguesa de Enfermagem*, 75(2), 45-52.
- Ferreira, M. C., & Marques, M. F. (2019). Programas de melhoria da qualidade em enfermagem: Impacto nos cuidados de saúde. *Revista de Enfermagem Contemporânea*, 8(1), 56-63. <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v8i1.2271>
- Figueiredo, M. H., Campos, M. S., & Silva, R. C. (2021). Estratégias de prevenção de úlceras por pressão: Papel do enfermeiro especialista. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(1), e20137. <https://doi.org/10.12707/RV20137>
- Freedberg, D. E., Kim, L. S., & Yang, Y. X. (2017). The risks and benefits of long-term use of proton pump inhibitors: Expert review and best practice advice. *Gastroenterology*, 152(4), 706-715. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.01.031>
- Freedman, J., & Roach, E. S. (2023). Status epilepticus: Emergency management and recent updates. *Journal of Clinical Neuroscience*, 112, 14-21. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2023.01.015>
- Fugate, J. E., & Rabinstein, A. A. (2017). Hipertermia em doentes neurológicos críticos: Impacto nos desfechos clínicos. *Neurohospitalist*, 7(3), 150-160.
- Fukada, M. (2018). Nursing competence: Definition, structure and development. *Yonago Acta Medica*, 61(1), 1-7. <https://doi.org/10.33160/yam.2018.03.001>
- Ghaffari, S., Nasiri, S., Mirjalili, M., & Arzaghi, S. M. (2020). Nursing care in mechanically ventilated patients: Best practices. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41, e20190148. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190148>

- Gomes, A., Teixeira, S., & Parreira, P. (2021). Índice de qualidade na manutenção do cateter venoso central num serviço de medicina intensiva. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(1), e20198. <https://doi.org/10.12707/RV20198>
- Gonçalves, J. P., & Andrade, S. M. (2020). A ética na tomada de decisão clínica em enfermagem. *Revista Bioética*, 28(1), 76-85. <https://doi.org/10.1590/1983-80422020281341>
- Gonçalves, J. P., Martins, A. S., & Oliveira, R. C. (2020). Competências profissionais do enfermeiro especialista: Um contributo para a melhoria da prática clínica. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(2), e20075. <https://doi.org/10.12707/RV20075>
- Gonçalves, L., & Magalhães, R. (2023). Competências técnicas do enfermeiro na administração de antiarrítmicos em emergência pré-hospitalar. *Journal of Emergency Nursing*, 12(1), 15-22.
- Greer, D. M., Funk, S. E., & Reaven, N. L. (2018). Consequências da hipertermia na lesão cerebral: Uma revisão sistemática. *Critical Care Medicine*, 46(12), 2011-2020.
- Halvorsen, K., Dihle, A., Hansen, C., & Nordhaug, M. (2021). Characteristics of level III intensive care units: A national survey. *Nursing in Critical Care*, 26(4), 197-204. <https://doi.org/10.1111/nicc.12539>
- Harris, M., & Steinke, D. (2020). Metoclopramide: Adverse effects and safety profile. *Drugs & Therapy Perspectives*, 36(9), 420-426. <https://doi.org/10.1007/s40267-020-00727-y>
- Hu, B., Sun, R., & Wu, A. (2020). Disfunção gastrointestinal em doentes críticos: Prevalência e implicações clínicas. *World Journal of Gastroenterology*, 26(15), 1828-1839.
- Infarmed. (2018). *Boletim de Farmacovigilância - Volume 22, n.º 11/12*. <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/boletins-de-farmacovigilancia>
- Infusion Nurses Society. (2021). Infusion therapy standards of practice, 8th edition. *Journal of Infusion Nursing*, 44(1S), S1-S224. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>
- Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). (2022). *Relatório de Atividade dos Meios de Emergência Médica 2022*. https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2023/07/Relatorio-Meios-de-Emergencia-Medica-2022_VFF_17072023.pdf
- Kaplan, L. J., & Kellum, J. A. (2020). Monitorização hemodinâmica contínua em cuidados intensivos: Práticas atuais e futuras direções. *Journal of Intensive Care Medicine*, 35(4), 343-356.
- Kearon, C., Akl, E. A., Ornelas, J., Blaivas, A., Jimenez, D., Bounameaux, H., ... & Moores, L. (2016). Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. *Chest*, 149(2), 315-352. <https://doi.org/10.1378/chest.15-0023>
- Krinsley, J. S., & Preiser, J. C. (2017). Controle glicémico em cuidados intensivos: Evidências e

controvérsias. *Critical Care Clinics*, 33(2), 213-240.

Lei n.º 156/2015. (2015). Aprova o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, 1.^a série, N.º 180, 16 de setembro de 2015. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/156-2015-70309896>

Lemaire, S., & Schmutzhard, E. (2021). Management of status epilepticus: Current perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 17, 2221-2233. <https://doi.org/10.2147/NDT.S276091>

Lima, S. V., Oliveira, K. K., & Nascimento, J. C. (2022). Dilemas éticos na prática de enfermagem: Uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(3), e20201111. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1111>

Lucchini, A., Bambi, S., & Mattiussi, E. (2020). Gestão de secreções em doentes ventilados mecanicamente: Estratégias e desafios. *Intensive and Critical Care Nursing*, 58, 102806.

Macedo, A. P. (2021). Nursing Activities Score: Adaptação e validação para o contexto português. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(3), e20200225. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0225>

Magalhães, C., Ferreira, M. J., & Andrade, L. (2023). Competências clínicas do enfermeiro especialista em situações de emergência cardiovascular: Um estudo qualitativo. *Revista Portuguesa de Enfermagem Médico-Cirúrgica*, 17(1), 33-42. <https://doi.org/10.12707/RPEMC202301>

Magalhães, R., Silva, T., & Pereira, M. (2023). Monitorização da administração de adenosina por enfermeiros especialistas: Um estudo observacional. *International Journal of Cardiac Nursing*, 8(3), 101-109.

Magalhães, R., Silva, T., & Pereira, M. (2023). Monitorização da administração de adenosina por enfermeiros especialistas. *International Journal of Cardiac Nursing*, 8(3), 101-109.

Manoel, A. L. O., & Westphal, G. A. (2016). Avaliação neurológica em doentes críticos: Ferramentas e técnicas essenciais. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28(3), 310-315.

Margadant, C., Wortel, S., & Brink, A. (2021). The Nursing Activities Score per nurse ratio is associated with in-hospital mortality: A prospective observational study. *Journal of Critical Care*, 61, 76-82. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.10.019>

Marques, F. M., Silva, M. C., & Pereira, D. F. (2019). Competências do enfermeiro especialista na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(23), 1-10. <https://doi.org/10.12707/RIV19022>

Martins, H. S., Oliveira, J., & Lopes, P. (2020). Competência clínica: Da teoria à prática em enfermagem. *Revista Portuguesa de Enfermagem Médico-Cirúrgica*, 38(1), 11-18. <https://doi.org/10.12707/RIV20011>

- Martins, M. J., Ferreira, R. M., & Dias, P. S. (2020). Desenvolvimento profissional e identidade do enfermeiro especialista: Reflexão sobre a prática clínica. *Revista Portuguesa de Enfermagem Médico-Cirúrgica*, 36(3), 19-26. <https://doi.org/10.4322/rpenc.v36n3.1092>
- Medscape. (2023). Herpes simplex encephalitis: Treatment & management. <https://emedicine.medscape.com/article/1166130-treatment>
- Melethil, S., & Subramaniam, G. (2016). Pharmacokinetics and safety of metoclopramide. *Current Drug Metabolism*, 17(5), 460-465. <https://doi.org/10.2174/1389200217666160510121015>
- Miranda, D. R., & de Rijk, A. (2019). Importância da manutenção da via aérea em doentes críticos: Uma abordagem prática. *Journal of Critical Care*, 50, 145-150.
- Moreira, P. L., & Silva, M. J. (2021). A integração da teoria na prática clínica: Desafios e oportunidades. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(10), e21034. <https://doi.org/10.12707/RV21034>
- Murray, B., & Shrier, D. A. (2020). Herpes simplex encephalitis: Diagnostic and therapeutic considerations. *Journal of Neurology*, 267(7), 2031-2041. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09778-5>
- Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2021). *Medical microbiology* (9th ed.). Elsevier.
- Nicolau, A., & Escoval, A. (2010). Melhoria contínua da qualidade: Um desafio para os serviços de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 28(2), 203-211. [https://doi.org/10.1016/S0870-9025\(10\)70010-8](https://doi.org/10.1016/S0870-9025(10)70010-8)
- NSW Agency for Clinical Innovation. (2021). *Central venous access device: Clinical practice guidelines*. https://aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0011/488783/CVAD-Guideline-2021.pdf
- Nunes, R. (2015). Ética e decisão em enfermagem: Fundamentos e práticas. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(7), 125-132. <https://doi.org/10.12707/RIV14007>
- Nursology.net. (2023). Benner's Novice to Expert – Application in critical care. <https://nursology.net/nurse-theorists-and-their-work/benner-novice-to-expert>
- O'Grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., ... & Saint, S. (2017). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clinical Infectious Diseases*, 65(9), e1-e64. <https://doi.org/10.1093/cid/cix453>
- OE – Ordem dos Enfermeiros. (2022). *Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro – REPE*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/AEnfermagem/Documents/REPE.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (OE). (2018). *Parecer n.º 14/2018 - Alocação do Enfermeiro Especialista*

em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Sala de Reanimação – Postos de Trabalho nos Serviços de Urgência.

<https://www.ordemenfermeiros.pt/a-ordem/col%C3%A9gios/mcee-m%C3%A9dico-cir%C3%BArgica/o-seu-col%C3%A9gio/>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2019). *Regulamento n.º 743/2019 – Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem.*

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>

Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento n.º 429/2018 – Regulamento do exercício profissional do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica.*

https://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/Regulamento429_2018.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Regulamento n.º 140/2019 – Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República, 2.ª série, N.º 26, 6 de fevereiro de 2019.* <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>

Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Regulamento n.º 140/2019 – Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. Diário da República, 2.ª série, N.º 26, 6 de fevereiro de 2019.* <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/15562/regulamento-n-140-2019.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Código Deontológico dos Enfermeiros.*

<https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/CodigoDeontologico.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Guia de boas práticas: Avaliação neurológica em enfermagem. Lisboa: OE.*

Ordem dos Enfermeiros. (2022). *Diretrizes para a administração de medicamentos em situações de emergência. Boletim Oficial da Ordem dos Enfermeiros, 29, 5-15.*

Organização dos Enfermeiros. (2022). *Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE).* Disponível em

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/Regulamento_do_Exercicio_Profissional_dos_Enfermeiros.pdf

Papazian, L., Klompas, M., & Luyt, C. E. (2020). Ventilator-associated pneumonia in adults: A narrative review. *Intensive Care Medicine, 46*(5), 888–906.

<https://doi.org/10.1007/s00134-020-05980-0>

Pedrão, J. P., Moraes, R. M., & Martins, L. A. (2022). Utilização do Índice Bispectral para avaliação da sedação em pacientes críticos. *Revista Brasileira de Terapias Intensivas, 34*(2), 190–196.

<https://doi.org/10.5935/0103-507X.20220028>

Pereira, F. M., & Silva, A. L. (2018). Competência profissional em enfermagem: Da teoria à prática. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 26*, e3010.

<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2791.3010>

Pereira, F. M., Moreira, M. A., & Silva, L. S. (2020). A importância da formação contínua no desempenho do enfermeiro especialista. *Revista de Enfermagem e Cuidados em Saúde*, 9(1), 45-52. <https://doi.org/10.5935/2446-5682.20200007>

Pereira, M., Gomes, A., & Fernandes, L. (2022). Monitorização hemodinâmica em contexto de emergência: O papel do enfermeiro. *Cadernos de Saúde*, 14(2), 45-52.

Peterson, G. M., Bleasel, M. D., & Naunton, M. (2021). Intravenous paracetamol in critical care: Efficacy and safety considerations. *Critical Care and Resuscitation*, 23(1), 45-52.

<https://doi.org/10.1111/jep.13571>

Pinho, D. F. (2020). Pressão de insuflação do cuff do tubo endotraqueal: Conhecimentos dos enfermeiros. *Servir*, 68(1), 23-30. <https://revistas.rcaap.pt/servir/article/view/25728>

Reintam Blaser, A., & Malbrain, M. L. (2021). Disfunção gastrointestinal em unidades de cuidados intensivos: Definições e gestão. *Anaesthesiology Intensive Therapy*, 53(2), 162-172.

Robba, C., Battaglini, D., Pelosi, P., & Rocco, P. R. M. (2020). Ten golden rules for individualized mechanical ventilation in acute respiratory distress syndrome. *Chinese Medical Journal*, 133(10), 1143-1145. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000784>

Rodrigues, M. J., Ferreira, A. F., & Nogueira, J. A. (2020). Competências essenciais do enfermeiro especialista: Reflexão crítica sobre a prática. *Revista de Enfermagem da Universidade de Lisboa*, 11(2), 34-42. <https://doi.org/10.30613/revul.2020.11.2.34>

Rodrigues, T. A., Simões, A. C., & Freitas, C. L. (2020). Aprendizagem profissional contínua na enfermagem: Um olhar sobre a prática baseada na evidência. *Revista Sinais Vitais*, 133(4), 14-20. <https://doi.org/10.34632/sinaisvitalis.2020.133.14>

Santos, J. H. M., Oliveira, C., & Campos, J. H. M. (2020). Ventilação mecânica invasiva: Conceitos básicos e correlações com a mecânica ventilatória do paciente. *Vittalle – Revista de Ciências da Saúde*, 32(1), 7-15. <https://doi.org/10.18316/11579>

Scarpignato, C., Gatta, L., Zullo, A., & Blandizzi, C. (2016). Effective and safe proton pump inhibitor therapy in acid-related diseases: A position paper addressing benefits and potential harms of long-term treatment. *BMC Medicine*, 14(1), 179.

<https://doi.org/10.1186/s12916-016-0718-z>

Shorvon, S., Trinka, E., & Dodson, W. E. (2021). The treatment of status epilepticus. *Current Opinion in Neurology*, 34(2), 169-176. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000900>

Silva, M. C., Oliveira, J. S., & Lopes, P. N. (2021). Liderança em enfermagem: Impacto na gestão dos cuidados. *Revista Gestão & Saúde*, 12(1), 322-337. <https://doi.org/10.18673/gs.v12i1.34479>

- Silva, T., Oliveira, F., & Costa, R. (2021). Efeitos secundários da adenosina: O papel do enfermeiro na gestão dos sintomas. *Enfermagem em Foco*, 10(4), 55-60.
- Silveira, R., & Silva, E. (2013). Efeitos da hipotermia terapêutica no sistema cardiovascular: Uma revisão integrativa. *Revista de Terapia Intensiva*, 25(1), 12-20.
- Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., ... & van Zanten, A. R. H. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48-79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>
- Smeulders, M., Lucas, C., & Vermeulen, H. (2015). Effectiveness of different nursing handover styles for ensuring continuity of information in hospitalised patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(6), CD009979. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009979.pub2>
- Smith, G. D., Dyson, K., Taylor, D., Morgans, A., & Cantwell, K. (2020). Effectiveness of the modified Valsalva manoeuvre for reversion of supraventricular tachycardia: A randomised controlled trial. *The Lancet*, 386(10005), 1747-1753. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)61485-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)61485-4)
- Soares, M., Almeida, P., & Nogueira, J. (2021). Avaliação da dor em serviços de urgência: Importância das escalas de dor na prática de enfermagem. *Enfermagem em Foco*, 12(3), 178-184.
- Sociedade Portuguesa de Cardiologia. (2021). Recomendações para o tratamento da taquicardia supraventricular. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 40(7), 543-550.
- Souza, M. L., Gonçalves, R. M., & Kruse, M. H. (2015). Melhoria contínua da qualidade nos serviços de saúde: Uma revisão integrativa. *Texto & Contexto Enfermagem*, 24(2), 584-591. <https://doi.org/10.1590/0104-0707201500053200014>
- Teixeira, M. J., & Figueiredo, E. G. (2016). Respostas bioquímicas após lesão cerebral: Implicações clínicas. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 74(5), 409-418.
- Traldi, A. C., Martins, G. R., & Silva, E. M. (2023). Central venous catheter management in critical care: Evidence-based practice. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76(1), e20230567. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0567>
- Tunkel, A. R., & Glaser, C. A. (2017). Manejo de meningoencefalite e estado de mal epilético: Diretrizes atualizadas. *Clinical Infectious Diseases*, 64(7), 971-975.
- Vallerand, A. H., Sanoski, C. A., & Deglin, J. H. (2016). *Davis's drug guide for nurses* (15th ed.). F.A. Davis Company.
- Van der Spoel, J. I., & Oudemans-van Straaten, H. M. (2017). Impacto da disfunção intestinal no desmame ventilatório: Evidências atuais. *Critical Care*, 21(1), 76.

Washington State Nurses Association (WSNA). (2023). *The role of expert nurses in critical neurological care*. <https://www.wsna.org/news/critical-neuro-nursing-2023>

Yadav, A. V., Yadav, A. K., & Yadav, R. (2019). Supraventricular tachycardia-induced chest pain: Understanding the mechanisms. *Journal of Clinical Cardiology*, 10(4), 205-210.

Yeh, Y. T., Hsu, Y. H., & Tsai, C. M. (2019). Adverse events associated with intravenous acetaminophen in intensive care: A systematic review. *Pharmacology Research & Perspectives*, 7(3), e00504. <https://doi.org/10.1002/prp2.504>

8. ANEXOS

Anexo I

AUSCULTAÇÃO CARDÍACA EM CONTEXTO PRÉ-HOSPITALAR

MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO CIRÚRGICA NA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II

Henrique Campos

Tutora: Enfermeira Susana Pereira

Orientador: Professor Mário Branco

Oliveira de Azeméis, fevereiro de 2025

1

A auscultação cardíaca é uma técnica essencial no contexto da avaliação clínica em meio pré-hospitalar, permitindo a identificação precoce de alterações cardíacas que possam comprometer a vida do doente. Este procedimento, integrado na avaliação primária e secundária, fornece informações cruciais para a triagem, diagnóstico e tomada de decisões clínicas (Cardoso & Almeida, 2020).

2

No ambiente pré-hospitalar, onde o tempo é um fator crítico, a competência em auscultação cardíaca, está diretamente associada à capacidade de reconhecer sons anormais, como sopros, atritos pericárdicos, estenose mitral/aórtica, insuficiência mitral/aórtica, ou alterações no ritmo cardíaco, o que pode indicar condições como insuficiência cardíaca, tamponamento cardíaco ou arritmias graves (Dias & Fernandes, 2018).

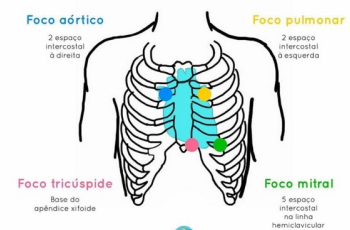
3

A relevância deste tema é amplificada pela complexidade do contexto no cenário pré-hospitalar, que frequentemente apresenta inúmeras limitações técnicas ou ambientais. Por conseguinte, o domínio da técnica pelo enfermeiro em contexto de meio SIV ou VMER, constitui um papel fundamental para a melhoria dos resultados clínicos e a redução da mortalidade associada a emergências cardiovasculares (Silva & Ramos, 2021).

4

TÉCNICA DE AUSCULTAÇÃO

- Utilize um estetoscópio de qualidade, garantindo boa redução do ruído externo;
- Posicione o doente preferencialmente em decúbito dorsal ou sentado para otimizar a auscultação;
- Identifique os focos cardíacos principais:
 - Foco aórtico: 2.º EIC, linha retrosternal direita
 - Foco pulmonar: 2.º EIC, linha retrosternal esquerda
 - Foco tricúspide: 4.º EIC, linha retrosternal esquerda
 - Foco mitral: 5.º EIC, linha hemiclavicular esquerda



5

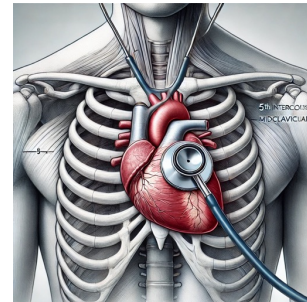
Principais patologias identificadas na auscultação:

- 1. Insuficiência mitral
- 2. Insuficiência aórtica
- 3. Estenose mitral
- 4. Estenose aórtica
- 5. Pericardite aguda
- 6. Tamponamento cardíaco

6

1 – INSUFICIÊNCIA MITRAL

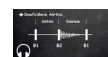
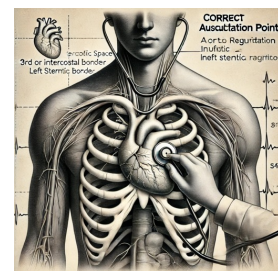
- **Características:** Sopro sistólico. A frequência normalmente varia dependendo do grau de insuficiência. Som pode aumentar com manobras que reduzem o retorno venoso (valsava).
- **Local da Auscultação:** 5º espaço intercostal, linha médio-clavicular esquerda. Ápice do coração.



7

2 – INSUFICIÊNCIA AÓRTICA

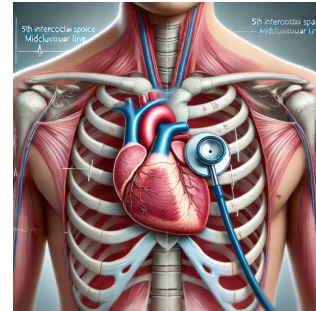
- **Características:** Sopro diastólico em intensidade decrescente, que se deve ao refluxo de sangue da aorta para o ventrículo esquerdo.
- **Local da Auscultação:** Foco aórtico acessório, no 3º ou 4.º espaço intercostal, linha retrosternal esquerda.



8

3 – ESTENOSE MITRAL

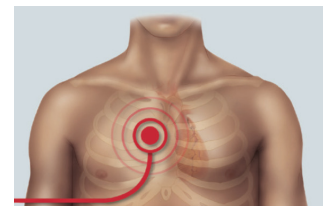
- **Características:** Estalido de abertura e sopro diastólico em rufar.
- **Local da Auscultação:** 5º espaço intercostal, linha médio-clavicular esquerda. Ápice do coração.



9

4 – ESTENOSE AÓRTICA

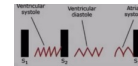
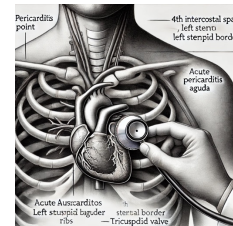
- **Características:** Sopro sistólico irradiado para as carótidas. Melhor auscultado com o doente sentado, ligeiramente inclinado para a frente, durante a expiração.
- **Local da Auscultação:** Foco aórtico (2.º espaço intercostal, linha retrosternal direita).



10

5 – PERICARDITE AGUDA

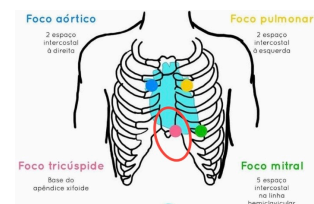
- **Características:** Atrito pericárdico, um som áspero de “raspagem” e intermitente. Pode ter 3 fases (sístole e diástole) devido ao movimento das paredes do pericárdio inflamadas.
- **Local da Auscultação:** Foco tricúspide (4.º espaço intercostal, linha retrosternal esquerda).



11

6 – TAMPONAMENTO CARDÍACO

- **Características:** Sons cardíacos abafados ou diminuídos, devido ao líquido no espaço pericárdico.
- **Local da Auscultação:** Foco tricúspide (4.º espaço intercostal, linha restrosternal esquerda).



(A auscultação por si só não indica diretamente a presença de um tamponamento cardíaco. Terão de ser evidentes outros sinais: hipotensão; taquicardia; “qrs” de baixa voltagem; turgescência venosa jugular).

12

OBRIGADO PELA ATENÇÃO DISPENSADA



13

Referências bibliográficas

- American Heart Association. (2020). *Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Provider Manual*. Dallas, TX: American Heart Association.
- Bonow, R. O., Mann, D. L., Zipes, D. P., & Libby, P. (2022). *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine* (12th ed.). Philadelphia, PA: Elsevier.
- Lilly, L. S. (2021). *Pathophysiology of Heart Disease: A Collaborative Project of Medical Students and Faculty* (7th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
- Nishimura, R. A., Otto, C. M., Bonow, R. O., Carabello, B. A., Erwin, J. P., & Guyton, R. A. (2014). 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 63(22), e57–e185. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.02.536>.
- Cardoso, R., & Almeida, S. (2020). *Avaliação clínica no contexto pré-hospitalar: Foco na auscultação cardíaca*. Revista Portuguesa de Emergência, 15(3), 45-52.
- Dias, P., & Fernandes, M. (2018). *Manual de suporte básico e avançado de vida em emergência médica*. Lisboa: Editora Médica.
- Silva, J. C., & Ramos, T. (2021). Técnicas de auscultação e interpretação de achados cardíacos no pré-hospitalar. *Journal of Emergency Nursing*, 47(4), 310-317.

14