ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Prevenção de lesões tegumentares relacionadas com a presença de dispositivos médicos - Desenvolvimento de competências clínicas especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Prevention of medical device-related skin injuries - Development of specialized clinical competencies in Medical-Surgical Nursing in the field of critical care

Autor

Aida Maria Gonçalves Ventura

Porto, 2025

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Prevenção de lesões tegumentares relacionadas com a presença de dispositivos médicos - Desenvolvimento de competências clínicas especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Prevention of medical device-related skin injuries - Development of specialized clinical competencies in Medical-Surgical Nursing in the field of critical care

Orientador(es)
Cristina Freitas de Carvalho Sousa Pinto
Professor Adjunto, Doutor

Nuno Miguel dos Santos Martins Peixoto
Assistente Convidado, Doutor

Autor
Aida Maria Gonçalves Ventura

Porto, 2025

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho...

...aos meus pais, que sempre foram e continuarão a ser o meu porto seguro. O exemplo de integridade, trabalho e perseverança foi a base sólida sobre a qual construí este percurso. O apoio incondicional e o vosso amor foram os pilares que me sustentaram a cada passo. Cada conquista que celebro carrega um pedaço de vocês.

...aos meus filhos, a minha maior motivação e razão de ser. Que este caminho que trilhei vos sirva de inspiração, para que nunca deixem de sonhar e procurar os vossos próprios ideais. Que vejam, por meio desta conquista, que o esforço e a dedicação sempre valem a pena.

Com todo o meu amor e gratidão, esta vitória é nossa!

AGRADECIMENTO

Concluir este mestrado foi uma jornada desafiadora e enriquecedora, que não teria sido possível sem o apoio de muitas pessoas a quem devo a minha mais profunda gratidão.

Em primeiro lugar, agradeço aos meus orientadores, Professora Doutora Cristina Carvalho Pinto e Professor Doutor Nuno Peixoto, pela orientação, acompanhamento e incentivo ao longo deste percurso. O vosso conhecimento e dedicação foram fundamentais para a concretização deste projeto.

Aos professores e colegas de mestrado, expresso a minha gratidão pela troca de ideias, pela aprendizagem e pelo ambiente inspirador que compartilhamos. Cada discussão e desafio contribuíram para o meu crescimento académico e pessoal.

Aos meus tutores de estágio, sou profundamente grata pelo acompanhamento e partilha de conhecimento ao longo desta experiência. O vosso apoio, disponibilidade e orientação foram fundamentais para o meu desenvolvimento profissional, e cada ensinamento deixará uma marca na minha trajetória. Obrigada por me guiarem com dedicação e por acreditarem no meu potencial.

Ao meu grupo de trabalhos, Ana Isabel Silva, Ricardo Reis, Mariana Lemos e Tiago Marques, e ao meu grupo das orientações tutoriais, Joana Figueiredo e Catarina Santos, agradeço pela parceria, pelo espírito de equipa e pelas horas de dedicação compartilhadas. Os desafios foram muitos, mas a cooperação e o apoio mútuo tornaram o percurso mais leve e enriquecedor. Foi um privilégio aprender e crescer ao vosso lado.

À minha família, meu alicerce, meu porto seguro. Ao meu marido, Ricardo, pelo amor, compreensão e apoio incondicional em cada etapa desta caminhada. Aos meus filhos, Simão e Matilde, a minha maior motivação, a minha fonte inesgotável de alegria e inspiração. Obrigada por compreenderem os momentos de ausência e por serem a minha razão para seguir sempre em frente. Esta conquista também é vossa.

Aos meus pais, um agradecimento especial pelo apoio incondicional, pelo suporte logístico com os netos, pela paciência nos momentos difíceis e por sempre acreditarem em mim. Sem vocês, esta conquista não teria o mesmo significado.

Às minhas melhores amigas, Lena e Fabi, que estiveram ao meu lado nos momentos de incerteza e exaustão, sempre com palavras de incentivo, carinho e apoio. Obrigada por acreditarem em mim, por ouvirem as minhas preocupações e celebrarem comigo cada pequena conquista. Vocês são parte essencial desta jornada.

Aos amigos e familiares que estiveram ao meu lado, oferecendo palavras de incentivo e apoio nos momentos de cansaço, deixo a minha sincera gratidão. O vosso carinho e a amizade foram essenciais ao longo desta caminhada.

Um agradecimento especial ao meu chefe, por compreender a importância deste mestrado para o meu crescimento profissional e pessoal. Agradeço pela flexibilidade e por me permitir conciliar os estudos com as responsabilidades do trabalho, concedendo-me as horas necessárias para frequentar as aulas.

Por fim, agradeço também a todos aqueles que colaboraram na elaboração deste relatório, Helena Martins, Carla Barbosa, Pedro Gonçalves, Vera Duarte, Filipa Lima e Diana Cardoso, seja através da partilha de conhecimento, do fornecimento de informações, da revisão do trabalho ou do apoio técnico e logístico. Cada contribuição foi essencial para que este projeto se concretizasse, e sou profundamente grata por toda a ajuda e disponibilidade demonstradas.

Este mestrado é fruto de um esforço coletivo, e sou imensamente grata por ter tantas pessoas especiais ao meu lado nesta trajetória.

Muito obrigada!

RESUMO

Este relatório de estágio constitui um elemento essencial no percurso académico realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Enfermagem do Porto. A estrutura deste documento encontra-se organizada em três partes principais, subdivididas em capítulos, com o intuito de proporcionar uma visão clara e reflexiva acerca do processo de aquisição e desenvolvimento de competências, tanto comuns quanto específicas, exigidas na prática do Enfermeiro Especialista nesta área, conforme estabelecido nos Regulamentos nº 140/2019 e nº 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros.

O estágio foi desenvolvido em três contextos clínicos distintos: Serviço de Urgência Polivalente, Unidade de Cuidados Intermédios Polivalente e Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente. Estes ambientes de prática permitiram a integração de conhecimentos teóricos com a experiência clínica, facilitando a implementação de um projeto de desenvolvimento profissional, alinhada com os meus interesses individuais e com as necessidades clínicas identificadas. No meu caso, o foco foi direcionado para o processo de tomada de decisão no âmbito da prevenção de lesões tegumentares relacionadas com a presença de dispositivos médicos no doente crítico. O desenvolvimento deste projeto foi efetuado com recurso a uma *Rapid Review*, que permitiu a análise aprofundada dos fatores que influenciam esta intervenção, visando a melhoria das práticas clínicas e a segurança do doente.

A ocorrência de lesões por pressão em doentes críticos está frequentemente associada à utilização de dispositivos médicos indispensáveis para o suporte e monitorização clínica. A interação destes dispositivos com fatores de risco adicionais, como a imobilidade prolongada, as alterações na perfusão tecidual e a fragilidade cutânea, pode potenciar o desenvolvimento destas lesões, comprometendo a integridade da pele e aumentando o risco de complicações. A sua prevenção exige uma vigilância contínua, uma avaliação criteriosa da integridade tegumentar, a seleção de materiais adequados e a reavaliação periódica da necessidade e posicionamento dos dispositivos.

A elaboração deste relatório foi suportada pela plataforma pedagógica "e4nursing", utilizada pela Escola Superior de Enfermagem do Porto, e reflete a trajetória de crescimento académico e profissional percorrida durante o Mestrado.

Palavras-chave: Enfermagem; Doença Crítica; Equipamentos e Provisões Hospitalares; Manifestações cutâneas; Úlcera por pressão; Prevenção primária.

ABSTRACT

This internship report is an essential component of the academic journey undertaken within the scope of the Master's in Medical-Surgical Nursing, specializing in Nursing Care for the Critically Ill Patient, at Escola Superior de Enfermagem do Porto. The structure of this document is organized into three main sections, subdivided into chapters, aiming to provide a clear and reflective perspective on the process of acquiring and developing both common and specific skills required for the practice of the Specialist Nurse in this field, as established in Regulations No. 140/2019 and No. 429/2018 of the Order of Nurses.

The internship was carried out in three distinct clinical settings: the Emergency Department, the Intermediate Care Unit and the Intensive Care Unit. These practical environments allowed the integration of theoretical knowledge with clinical experience, facilitating the implementation of a professional development project aligned with my individual interests and the identified clinical needs. In my case, the focus was directed toward the decision-making process regarding the prevention of skin injuries related to the presence of medical devices in critically ill patients. The development of this project was conducted using a Rapid Review, which allowed an in-depth analysis of the factors influencing this intervention, aiming to improve clinical practices and patient safety.

The occurrence of pressure injuries in critically ill patients is frequently associated with the use of medical devices that are essential for clinical support and monitoring. The interaction of these devices with additional risk factors, including prolonged immobility, impaired tissue perfusion, and skin fragility, can contribute to the development of these injuries, compromising skin integrity and increasing the risk of complications. Their prevention requires continuous monitoring, a thorough assessment of skin integrity, the selection of appropriate materials, and the periodic reassessment of the necessity and positioning of devices.

The preparation of this report was supported by the "e4nursing" pedagogical platform, used by Escola Superior de Enfermagem do Porto, and reflects the academic and professional growth trajectory undertaken throughout the master's program.

Keywords: Nursing; Critical Illness; Equipment and Supplies, Hospital; Skin Manifestations; Pressure Ulcer; Primary Prevention.

CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BPS – Behavioral Pain Scale

CA – Cateter Arterial

CPOT – Critical Care Pain Observation Tool

CVC – Cateter Venoso Central

CVP – Cateter Venoso Periférico

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EMCEPSCT - Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EMI – Emergência Médica Intra-hospitalar

EPI – Equipamento de proteção individual

ESEP – Escola Superior de Enfermagem do Porto

IACS – Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

KCl – Cloreto de potássio

LCR – Líquido Cefalorraquidiano

LPRDM – Lesões por Pressão Relacionadas com Dispositivos Médicos

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial da Saúde

PAM – Pressão Arterial Média

PBCI – Precauções básicas para o controlo de infeções

PDVT – Precauções dependentes das vias de transmissão

PIC – Pressão intracraniana

PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência a Antimicrobianos

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RASS – Richmond Agitation-Sedation Scale

SE – Sala de Emergência

SNC – Sistema Nervoso Central

SNG – Sonda Nasogástrica

SU – Serviço de Urgência

UC – Unidade de Cuidados

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

VM – Ventilação Mecânica

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

ÍNDICE

DEDICATÓRIA 3
AGRADECIMENTO 5
RESUMO 7
ABSTRACT 9
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS 11
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO 15
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S) 19
3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS DE UM DOENTE COM MENINGITE POR LISTERIA MONOCYTOGENES NO CONTEXTO DE UMA UCIP 41
3.1. Enquadramento teórico 41
3.2. Clientes 46
3.3. Medicação 46
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita 46
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica 61
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. 64
3.5. Domínios 71
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico 71
3.6. Conceção de Cuidados 78
3.7. Especificação das intervenções 81
3.8. Síntese relativa ao caso 82
4. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS 89
5. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO 117
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 119
ANEXOS 137

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório surge como parte integrante da avaliação das unidades curriculares "Estágio de Natureza Profissional com Relatório – Módulos I e II", integradas na 3ª edição do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EMCEPSC). Esta formação académica decorreu nos anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025 na Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), estando em conformidade com as disposições legais estabelecidas pelo despacho n.º 9561/2021, publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 191, de 30 de setembro.

Este documento tem como objetivo principal apresentar uma descrição detalhada do processo de desenvolvimento e aquisição de competências comuns e específicas, preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros, com vista à sua subsequente submissão para defesa pública e, assim, à obtenção do grau de Mestre em Enfermagem. A opção pela unidade curricular “Estágio de Natureza Profissional com Relatório” permite posteriormente a atribuição do título profissional de Enfermeira Especialista em EMCEPSC, atribuído pela Ordem dos Enfermeiros.

A unidade curricular "Estágio de Natureza Profissional com Relatório" é composta por dois módulos e dela fazem parte uma componente teórica e outra prática. O Módulo I, com uma atribuição de 15 ECTS, corresponde a uma carga total de 420 horas, das quais 180 horas dedicadas ao estágio de natureza profissional, e 25 horas destinadas à participação em seminários. O Módulo II tem uma atribuição de 30 ECTS, correspondendo a uma carga total estimada de 840 horas. Destas, 360 horas foram direcionadas à componente de estágio e 50 horas para as aulas de orientação tutorial. Adicionalmente, foram dedicadas, em média, 200 horas para a preparação e defesa pública do relatório.

O estágio de natureza profissional foi desenvolvido em três contextos clínicos distintos, mais precisamente num serviço de urgência polivalente, numa unidade de cuidados intermédios polivalente e numa unidade de cuidados intensivos polivalente. Em contexto de estágio, a supervisão foi assegurada por Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, vinculados aos respetivos serviços.

Ao longo do Módulo I, foi elaborado um projeto de desenvolvimento profissional que serviu como referência para o desenvolvimento e a aquisição de competências clínicas, tanto comuns quanto específicas em EMCEPSC, ao longo do Módulo II. Este projeto incluiu a elaboração de uma revisão rápida da literatura, cuja temática se centrou no desenvolvimento de competências no âmbito da prevenção de lesões tegumentares relacionadas com a presença de dispositivos médicos.

Na elegibilidade do tema foi tida em conta as preferências pessoais, a relevância da mesma, bem como a sua aplicabilidade e transversalidade aos diferentes contextos clínicos onde decorreram os estágios.

As lesões por pressão relacionadas com dispositivos médicos, são lesões que ocorrem como resultado do uso de dispositivos destinados e aplicados para fins diagnósticos ou terapêuticos, cuja aparência é consistente com o estilo ou formato do dispositivo médico (Alfuqaha et al., 2023).

A pessoa em situação crítica apresenta uma maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de lesões na integridade cutânea, uma vez que a interação entre comorbilidades, instabilidade hemodinâmica, processos trombóticos e a administração de fármacos vasopressores compromete a macro e microcirculação, resultando em hipoperfusão tecidular e cutânea. Além disso, a utilização de uma ampla variedade de dispositivos médicos pode contribuir para um aumento da incidência destas lesões (Howell et al., 2022).

As lesões por pressão associadas a dispositivos médicos representam um fator de risco significativo para o desenvolvimento de infeções e sépsis, o que, consequentemente, aumenta a gravidade do quadro clínico e a probabilidade de complicações fatais. Tais lesões estão frequentemente associadas a dor intensa e a alterações da imagem corporal, podendo, ainda, resultar em cicatrizes permanentes. Além disso, acarretam uma redução na qualidade de vida do doente e contribuem para o prolongamento do tempo de internamento. O tratamento destas lesões é particularmente desafiador, dado que, na maioria dos casos, a remoção do dispositivo médico envolvido não é uma opção viável (Azevedo et al., 2024).

A prevenção de lesões por pressão é uma prioridade para os sistemas de saúde em todo o mundo. A incidência e prevalência destas lesões são indicadores amplamente aceites de cuidados de qualidade. A prevenção aumenta a segurança do doente e minimiza os gastos (Moser et al., 2022).

Estruturalmente este relatório divide-se em cinco capítulos: o primeiro capítulo diz respeito à presente introdução; segue-se o segundo capítulo onde será efetuada a caracterização dos contextos clínicos; no terceiro capítulo apresento um plano de conceção de cuidados desenvolvido; no quarto capítulo exponho uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas nos diferentes contextos e da forma como contribuíram para o desenvolvimento das competências de enfermeiro especialista em EMCEPSC, bem como explano o projeto de desenvolvimento profissional; e o quinto e último capítulo termino com uma síntese final deste relatório.

O segundo capítulo oferece uma descrição concisa da caracterização dos três contextos em que foi desenvolvida a componente de estágio de natureza profissional. Foram abordados aspetos como a casuística, a estrutura física, os recursos materiais e humanos, as dotações, e os métodos de trabalho adotados.

No terceiro capítulo é apresentado um caso clínico, com recurso a um caso ficcionado, onde é apresentada a conceção de cuidados desenvolvida com base na Ontologia de Enfermagem, aprovada pela Ordem dos Enfermeiros, e com recurso à plataforma "E4nursing", a plataforma educacional da ESEP que cumpre os requisitos do Regulamento Geral de Proteção de Dados (Regulamento n.º 798/2018, de 30 de novembro), conforme parecer do encarregado da proteção de dados em parecer de 2021.

A primeira etapa da conceção de cuidados consistiu na apresentação do cenário clínico, em que foram descritas, de maneira objetiva e resumida, as condições clínicas do doente, incluindo informações relevantes sobre seu estado de saúde e contexto assistencial. Importa salientar que nenhuma informação pessoal relativa ao doente ou à instituição foi divulgada, em conformidade com as diretrizes de proteção de dados. De seguida, foi efetuado o enquadramento teórico, delineado com base na anatomofisiopatologia da condição apresentada pelo doente o que vai apoiar a tomada de decisão. Segue-se a identificação e descrição da farmacologia administrada ao doente, bem como a relação com o quadro fisiopatológico, eventuais efeitos adversos e medidas de precaução a serem observadas durante a administração. Posteriormente, foram descritos os procedimentos de diagnóstico e terapêutica, os dispositivos médicos, bem como as intervenções de enfermagem inerentes. Na fase subsequente, foram identificados e fundamentados os domínios de atenção de enfermagem, justificando a sua relevância na elaboração do plano de cuidados. Este processo inclui a colheita contínua de dados, a formulação de diagnósticos de enfermagem, o estabelecimento de objetivos assistenciais e a definição das intervenções que visam suprir as necessidades do doente. Por fim, esta conceção de cuidados culmina numa síntese do processo decisório, ressaltando as intervenções de enfermagem implementadas e sua fundamentação na melhor evidência científica disponível. Esta etapa permite avaliar a eficácia das condutas adotadas e contribui para o aprimoramento contínuo da prática clínica.

No quarto capítulo, analiso de que maneira os contextos, os casos clínicos e as experiências favoreceram o desenvolvimento das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em EMCEPSC. Além disso, exponho um conjunto de conhecimentos adquiridos no âmbito do projeto de desenvolvimento profissional que concebi.

O presente documento foi redigido em conformidade com as diretrizes estabelecidas para a apresentação de trabalhos da ESEP.

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

O estágio de natureza profissional que se encontra integrado no plano de estudos do Curso de Mestrado em EMCEPSC, e na unidade curricular Estágio de Natureza Profissional com Relatório – Módulo I e II, decorreu em três contextos clínicos com enfoque na pessoa em situação crítica (PSC).

Este momento de aprendizagem decorreu em dois módulos, o Módulo I (15 ECTS) e o Módulo II (30 ECTS) e que perfizeram uma carga horária total de 540 horas. O Módulo I decorreu durante o segundo semestre, onde foram realizadas 180 horas de contacto, e o Módulo II decorreu ao longo do terceiro semestre, com um total de 360 horas de contacto. Às horas de contacto acrescem as horas de trabalho do estudante, de orientação tutorial e seminários. O estágio de natureza profissional tem como principal objetivo o desenvolvimento de competências avançadas na prestação de cuidados à PSC.

Na realização do estágio foram incluídos contextos centrados na prestação de cuidados à PSC, o primeiro estágio foi realizado num Serviço de Urgência (SU), o segundo numa Unidade de Cuidados (UC) Intermédios e o terceiro estágio numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP). Todos os estágios foram orientados e supervisionados por um enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC). Apesar de estes serviços não serem detentores de idoneidade formativa, eles destacam-se pela sua tradição e cultura voltadas para a formação tanto em níveis pré-graduados quanto pós-graduados na área da saúde.

Este capítulo pretende descrever cada um destes contextos sob o ponto de vista da casuística, da estrutura, da dotação e da metodologia de trabalho.

I. Serviço de Urgência

O SU foi o primeiro local de estágio e realizou-se em dois períodos: de 22 de abril a 10 de maio de 2024 e de 16 de setembro a 25 de outubro de 2024. Este SU é constituído por três áreas funcionais diferentes: Urgência Geral Adultos, Urgência Pediátrica e Urgência de Ginecologia-Obstetrícia.

Abrange uma população de cerca de 344 mil habitantes e, em 2023, teve uma média de 539 episódios de urgência diários, cuja principal causa de admissão (cerca de 80%) foi doença. A área de referência deste SU, para além de ser extensa, é também muito heterogénea ao nível das necessidades da população, na medida em que inclui áreas de forte densidade populacional urbana e um extenso território de características rurais.

Na sua missão, este Serviço de Urgência Polivalente salienta a prestação de cuidados de saúde

a doentes com situações clínicas urgentes e emergentes, ao mais elevado nível de diferenciação. Pretende ser reconhecido como um serviço de referência no Sistema de Saúde pela eficiência, responsabilidade, sustentabilidade e inovação na prestação de cuidados de saúde urgentes e emergentes, ambicionando ainda a humanização dos cuidados e dignificação do trabalho desenvolvido por todos os seus profissionais.

Este serviço integra a rede de SU´s com maior diferenciação, ou seja, maior capacidade de resposta a situações de urgência e emergência, e maior capacidade de recursos. A rede agrega ainda outros serviços cujos níveis de resposta são menos diferenciados, tais como o Serviço de Urgência Básico e o Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico, sendo este último mais diferenciado que o primeiro referido (Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto).

De acordo com o Despacho n.º 18459/2006, de 12 de setembro, o Serviço de Urgência Básica funciona como uma primeira linha de atendimento de situações de urgência. Este serviço pode estar localizado em áreas com uma população superior a 40 mil habitantes, onde parte da população demora mais de 60 minutos para chegar ao Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica ou Polivalente mais próximo. O objetivo principal do Serviço de Urgência Básica é proporcionar atendimento rápido e próximo à comunidade.

Requer recursos humanos que constituam equipas, em que cada uma deve incluir dois médicos, dois enfermeiros, um técnico auxiliar de saúde e um administrativo. Deve ainda dispor dos seguintes recursos materiais essenciais: dispositivos para garantir a via aérea; monitor com desfibrilhador automático e marca-passo externo; oxímetro de pulso e eletrocardiógrafo; equipamentos para imobilização e transporte de vítimas de trauma; recursos para pequenas cirurgias; radiologia simples (esqueleto, tórax e abdómen) e patologia química/química seca (Despacho n.º 18459/2006, de 12 de setembro).

Segundo o Despacho n.º 18459/2006, de 12 de setembro, o Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica representa o segundo nível de atendimento de situações de urgência, que deve localizar-se estrategicamente de modo que, dentro das áreas de influência, os trajetos terrestres não excedam 60 minutos entre o local de doença ou acidente e o hospital. Este serviço deve estar localizado a mais de 60 minutos de outro serviço de urgência do nível médico-cirúrgico ou polivalente. Sendo, contudo, admissível a existência de mais de um Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico num raio de demora inferior ao citado nos casos em que a população abrangida por cada hospital seja superior a 200 000 habitantes.

Quanto aos recursos humanos, este serviço deve ser dotado de equipas médicas, enfermeiros e outros profissionais de saúde de dimensão e especialização adequada e necessários ao atendimento da população da respetiva área de influência, periodicamente ajustadas à evolução da procura do serviço (Despacho n.º 18459/2006, de 12 de setembro).

As valências médicas obrigatórias para este tipo de serviço englobam a Medicina Interna,

Cirurgia Geral, Ortopedia, Imuno-hemoterapia, Anestesiologia, bloco operatório (24 horas), imagiologia (radiologia convencional, ecografia simples, tomografia computorizada), e patologia clínica que deve assegurar todos os exames básicos durante 24 horas (Despacho n.º 18459/2006, de 12 de setembro).

O apoio das especialidades como Cardiologia, Neurologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Urologia, Nefrologia (com diálise para situações agudas) e Medicina Intensiva, ao SU deve fazer-se de acordo com o definido nas respetivas redes de referenciação (Despacho n.º 18459/2006, de 12 de setembro).

De acordo com o artigo 5º do Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto, para além dos recursos do Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico, o Serviço de Urgência Polivalente deve oferecer resposta às valências de Neurocirurgia, Imagiologia com Angiografia Digital e Ressonância Magnética Nuclear, Patologia Clínica com Toxicologia, Cardiologia de intervenção/Cateterismo Cardíaco/Angioplastia, Pneumologia (com endoscopia), Gastrenterologia (com endoscopia), Cirurgia Cardiotorácica, Cirurgia Plástica e Reconstrutiva, Cirurgia Maxilo-Facial, Cirurgia Vascular, e Medicina Intensiva, o que se verifica neste local de estágio.

Este serviço é composto por diversas áreas/postos de trabalho/atendimento, conforme o estabelecido no artigo 20º do Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto. Entre essas áreas, incluem-se a admissão e registo, a triagem de prioridades, a sala de espera, a área de avaliação clínica, a sala de emergência, a traumatologia, a área de curta permanência e observação, e também a área de informação e comunicação com familiares.

Na área de admissão e registo, o doente efetua a sua inscrição para admissão no SU. No mesmo espaço físico existe uma área de informação e comunicação com familiares onde estes podem solicitar a pulseira de acompanhante ou obter informações.

Após a admissão é efetuada a triagem, de acordo com o Sistema de Triagem de Manchester, o que se encontra recomendado no artigo 12º do Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto, consistindo na avaliação da gravidade e no estabelecimento de prioridade de atendimento do doente, utilizando descritores gerais e específicos por meio de 52 fluxogramas.

A triagem constitui um processo essencial para avaliar a gravidade do estado clínico de todos os doentes que procuram atendimento no SU. O principal objetivo deste procedimento é assegurar que cada doente seja encaminhado para o local mais adequado, possibilitando um acesso célere e eficiente ao nível dos cuidados necessários. Desta forma, a triagem contribui para a otimização da alocação de recursos, garantindo que estes sejam direcionados de forma eficaz para responder às necessidades dos doentes (Cunha & Ladeiro, 2023).

O Sistema de Triagem de Manchester é um processo que se baseia na categorização dos doentes por meio de uma escala de cores, cada uma correspondendo a um nível de risco e ao

tempo de espera clinicamente indicado para o atendimento (Despacho n.º 4835-A/2016, de 8 de abril). Assim, as situações emergentes (cor vermelha) requerem atendimento imediato (0 minutos), enquanto nas muito urgentes (cor laranja) os doentes devem ser assistidos em até 10 minutos. Doentes urgentes (cor amarela) têm um tempo-alvo de 60 minutos, enquanto os pouco urgentes (cor verde) podem aguardar até 120 minutos. Já os não urgentes (cor azul) possuem um tempo máximo recomendado de 240 minutos para atendimento, pois não apresentam risco iminente à saúde (Grupo Português de Triagem, 2021).

Para além da classificação convencional por cores do Sistema de Triagem de Manchester, as Vias Verdes na triagem surgiram como um mecanismo para garantir o atendimento rápido e prioritário a doentes com condições clínicas específicas que exigem intervenção imediata. A implementação deste conceito foi impulsionada pela necessidade de reduzir o tempo de diagnóstico e tratamento em patologias de alta gravidade, como o enfarte agudo do miocárdio, o acidente vascular cerebral (AVC), o trauma grave e a sépsis (DGS, 2015).

Assim sendo, foram criados protocolos específicos neste SU que permitem a identificação precoce de certas condições, garantindo o encaminhamento direto para exames complementares de diagnóstico e tratamentos apropriados. Neste SU, o enfermeiro na triagem apenas pode solicitar antecipadamente, radiografias de um segmento e eletrocardiograma perante uma suspeita de diagnóstico. Estes protocolos permitem assegurar que os doentes críticos recebam cuidados de forma mais ágil e eficaz.

Um outro fluxograma institucional permite encaminhar os doentes para as diferentes áreas físicas e respetivas especialidades (Sala de Emergência, Medicina Geral, Medicina Interna, Cirurgia Geral, Cirurgia Cardiotorácica, Cirurgia Plástica, Neurologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Pneumologia, Cardiologia, Gastroenterologia, Urologia, Ortopedia, Cirurgia Vascular, Ginecologia e Obstetrícia).

Os SU`s por vezes são procurados por outras razões e de forma inadequada. A estes doentes é atribuída a pulseira de cor branca. De acordo com o Grupo Português de Triagem (2021), as admissões de doentes com pulseira de cor branca podem ocorrer por razões administrativas, clínicas ou outras. Entre as razões administrativas, incluem-se a inscrição de doentes de outros hospitais para realização de exames, o registo de cadáveres para admissão na casa mortuária, a admissão de doentes para transplantes e a utilização do posto administrativo da urgência para internamentos programados. Já as razões clínicas envolvem o encaminhamento médico de doentes sem situação aguda ou de urgência para exames, técnicas ou protocolos científicos, bem como atendimentos no âmbito do programa de interrupção voluntária da gravidez. Além disso, há outras situações, como a reavaliação de doentes já observados na urgência, desde que não apresentem quadro urgente, e a colheita de sangue para doseamento de etanol, para efeitos de contraprova solicitada pela polícia.

Em Maio de 2023 entrou em funcionamento a nível nacional o projeto “ligue antes, salve vidas”,

que se encontra em vigor neste SU. De acordo com a Portaria n.º 71/2024 de 27 de fevereiro, este projeto surgiu no âmbito da necessidade de organizar o fluxo de doentes com o objetivo de melhorar a capacidade de resposta do Sistema Nacional de saúde, pois verifica-se que o recurso inadequado aos serviços de urgência por parte de doentes com pouca gravidade clínica permanece elevado. Este projeto fundamenta-se nos termos da Lei de Bases da Saúde referente à "*gestão dos recursos disponíveis segundo critérios de efetividade, eficiência e qualidade*" (Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República, p. 57).

Assim sendo, e segundo a Portaria n.º 71/2024 de 27 de fevereiro, o projeto "Ligue antes, salve vidas" consiste numa referenciação prévia antes do doente se dirigir ao SU, que pode ser efetuada pelo SNS24, pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes, pelos cuidados de saúde primários, por médico com informação clínica assinada, ou até outra instituição de saúde pública, privada ou social. No caso dos doentes que se dirijam ao SU sem referenciação, é lhes disponibilizado apoio administrativo e um telefone para que possam contactar o SNS24 e serem orientados. Contudo, no caso de o doente recusar o encaminhamento pelo SNS24, a sua inscrição no SU é assegurada e o doente é triado de acordo com o protocolo de Triagem de Manchester.

Relativamente aos doentes cuja a triagem atribuiu uma prioridade "azul" ou "verde" não está preconizado a sua observação no SU (salvo algumas exceções), no entanto tem que ser assegurado o encaminhamento destes doentes para os cuidados de saúde primários ou para a consulta na instituição do SU para serem observados no próprio dia ou no dia seguinte, dependendo da condição clínica. Caso este encaminhamento não seja possível o doente é observado no SU (Portaria n.º 71/2024, de 27 de fevereiro).

A Sala de Emergência (SE) é uma outra área do SU e que recebe doentes emergentes do contexto pré-hospitalar e intra-hospitalar, sendo, por isso, uma área essencial para o atendimento adequado de doentes em estado grave, crítico e emergente. Independentemente do contexto ou da especialidade médica, é um espaço específico dedicado à abordagem, tratamento e monitorização de doentes críticos, classificados como emergentes ou, em alguns casos, muito urgentes, que apresentam um quadro clínico de descompensação das funções vitais, representando risco de vida (Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], IP., 2019). Estes doentes têm também origem de outras áreas da urgência, bem como do internamento em que são encaminhados pela Emergência Médica Intra-hospitalar (EMI). A SE é ainda utilizada para realizar procedimentos que requerem suporte anestésico, como a cardioversão elétrica ou a redução de luxações ou fraturas ósseas.

No que respeita à sua casuística, e de acordo com dados fornecidos pelo serviço, os motivos de admissão mais frequentes são os seguintes: AVC, síndrome coronário aguda, grande trauma, edema agudo do pulmão, choque, intoxicação e paragem cardiorrespiratória.

A SE deste SU é composta por quatro boxes individuais e totalmente equipadas para suporte

avançado de vida, como recomendado no Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto. A sala dispõe de máquina de gasimetria, dispositivo mecânico de compressão torácica, ventilador de transporte, malas de transporte, carro para via aérea difícil, videolaringoscópio, e aparelho de tromboelastometria rotativa.

Cada unidade é composta por maca, ventilador, monitor, transdutor para monitorização da pressão arterial, insuflador manual, rampas de vácuo e de oxigénio, além de carros de apoio com consumíveis e um computador de suporte à documentação de cuidados.

A área laranja é um espaço amplo e aberto com 26 unidades. No centro existe uma área separada por um vidro que permite a comunicação visual com os doentes e assim a sua monitorização. Nesta área ainda existem dois quartos de isolamento, um de pressão negativa, outro com pressão positiva e ambos com videovigilância.

Na área amarela são observados doentes cuja pulseira identificativa é de cor amarela, verde ou azul. Esta área é estruturalmente semelhante à área laranja, mas com 35 unidades.

A área cirúrgica, recebe todos os doentes independentemente da cor identificativa da pulseira, mas cuja doença aguda requer observação por uma especialidade cirúrgica, tais como Neurocirurgia, Cirurgia, Ortopedia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Urologia, e contempla uma sala de vigilância/tratamentos que inclui 12 unidades. Ainda tem uma sala de trauma, onde são observadas vítimas de trauma que não apresentam compromisso multiorgânico. Aqui, ainda permanecem os doentes que aguardam cirurgia pós evento traumático.

Para além das quatro grandes áreas, este SU dispõe de salas de espera e salas para a realização de meios complementares de diagnóstico.

As áreas de circulação encontram-se desimpedidas, sem a presença de doentes ou macas, de forma a facilitar o movimento dos mesmos. A privacidade, o conforto, a comunicação e a informação personalizada são garantidas, bem como o acompanhamento de familiar ou pessoa significativa, conforme disposto na Lei n.º 33/2009, de 14 de julho.

A equipa deste SU é multiprofissional e composta pelos seguintes profissionais: enfermeiros, médicos, técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica, técnicos auxiliares de saúde, assistentes técnicos, assistente social e vigilantes. A equipa de enfermagem é constituída por um total de 108 enfermeiros, dos quais, um enfermeiro chefe e um enfermeiro gestor de serviço, e os restantes constituem um total de cinco equipas, em que cada equipa tem dois enfermeiros coordenadores e um enfermeiro subcoordenador.

Neste serviço, 35 enfermeiros possuem o título profissional de Enfermeiro Especialista, sendo que 22 são especialistas em EMC (oito na área de enfermagem à PSC), seis são da área da Enfermagem de Reabilitação, três são especialistas em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica, dois da Enfermagem de Saúde Comunitária, um da especialidade de Enfermagem

de Saúde Materna e Obstétrica e um da área da Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica.

Como previsto pela Ordem dos Enfermeiros (OE) (2019b), está preconizado que metade dos enfermeiros da equipa de enfermagem de serviços de urgência sejam especialistas em EMC, na área de enfermagem à PSC, com formação em Suporte Avançado de Vida, e que estejam em permanência 24 horas por dia. Até ao momento ainda não foi possível atingir esta recomendação neste SU.

O dia de trabalho neste serviço é dividido em três turnos, a manhã das 8h às 15h30, a tarde das 15h às 22h30, e a noite que se inicia às 22h e termina às 8h30 do dia seguinte. De acordo com a planificação do horário dos enfermeiros deste SU, o que se encontra recomendado nos turnos da manhã e da tarde é uma dotação de 18 enfermeiros, no entanto, na maioria dos dias, encontram-se escalados 17 elementos. No turno da noite a dotação é mais reduzida dado que a afluência ao SU também diminui, e é composta por 14 enfermeiros.

Segundo a OE (2019b), as dotações seguras garantem que haja sempre enfermeiros em número suficiente e dotados de competências que garantam atendimento das necessidades de cuidados dos doentes e mantenham um ambiente de trabalho seguro. Contudo esta tarefa não é fácil dado que o SU é um serviço dinâmico e imprevisível.

A fórmula a utilizar para cálculo das dotações seguras no SU é adaptado ao conhecimento casuístico e fluxos de procura ao longo do dia, semana e mês de cada serviço (OE, 2019b). O desempenho do SU depende de alguns fatores que não são controláveis, tais como: o número de doentes admitidos, picos de afluência, número de vagas disponíveis nos internamentos, complexidade dos motivos de admissão e tempo de permanência no SU.

Assim sendo, é essencial a obtenção de dados estatísticos relativos aos aspetos referenciados anteriormente para que seja possível executar o cálculo dos enfermeiros necessários para a obtenção dos melhores e mais seguros cuidados. Neste SU encontra-se disponível uma plataforma informática onde consta a informação relativa à casuística do serviço, que constitui uma ferramenta fundamental para gerar indicadores que fundamentem a necessidade de dotações seguras e de formação.

A distribuição dos enfermeiros pelas diferentes áreas é elaborada pelo enfermeiro coordenador de turno, elemento este especialista em EMC. Ao elaborar o plano de trabalho, o coordenador considera as competências que cada enfermeiro possui, garantindo que cada área de prestação de cuidados tenha pelo menos um enfermeiro especialista. A triagem é assegurada por dois enfermeiros nos turnos da manhã e da tarde, e por um enfermeiro no turno da noite. Apenas os enfermeiros com formação específica em Sistema de Triagem de Prioridades, pode efetuar triagem de doentes. De acordo com o artigo 21º, do Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto, o enfermeiro que assume a triagem, para além desta formação deverá ser especialista em EMC na área de enfermagem à PSC, contudo nem sempre é possível seguir esta recomendação.

Nestes casos, este posto é assumido por um enfermeiro que detém apenas a formação em Triagem de Manchester.

A SE tem alocado, durante as 24 horas, dois elementos, que são enfermeiros especialistas em EMC, contudo nem todos são especialistas na área da PSC, como previsto no artigo 21º, do Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto. Existem ainda critérios de admissão ao exercício de funções na SE, estabelecidos por este SU, tais como mais de cinco anos de experiência no serviço, ser detentor do curso de Triagem de Manchester e do curso de Suporte Avançado de Vida.

Para além da gestão e organização dos cuidados, o enfermeiro alocado à SE é responsável pela sua gestão organizacional, no que diz respeito à manutenção e funcionalidade dos equipamentos bem como a verificação de stocks de medicação ou de consumíveis.

Quando não existe atividade nesta sala, os elementos são distribuídos nas outras áreas com maior necessidade de apoio. Em contrapartida, em caso de grande afluência na SE, o enfermeiro coordenador mobiliza um elemento para dar apoio ou ele mesmo o executa.

Tal como a SE, a área laranja também mantém o mesmo número de enfermeiros (quatro) em todos os turnos. Na área amarela estão alocados quatro enfermeiros nos turnos diurnos e três enfermeiros nos turnos noturnos. No que diz respeito à área cirúrgica, esta é assegurada por três elementos nos turnos da manhã e da tarde, e dois no turno da noite.

Transversalmente a todas as áreas, e sempre que possível, é alocado um enfermeiro especialista a cada área, que assume o papel de responsável de área, no que diz respeito à organização e gestão de cuidados, bem com a gestão organizacional.

Em todos os turnos, um elemento encontra-se escalado para realizar os transportes intra e extra-hospitalar. Esse enfermeiro tem formação especifica nesta área e é especialista em EMC na área da enfermagem à PSC.

O enfermeiro coordenador, para além da elaboração do plano de trabalho, é responsável por outras atividades relacionadas com a gestão e organização do serviço, constituindo estas outras competências do enfermeiro coordenador. A mobilização de elementos de umas áreas para as outras para colmatar necessidades, de forma a diminuir o tempo de espera na prestação de cuidados de enfermagem bem como o apoio na prestação de cuidados a áreas especificas, tais como a SE e a triagem, constituem atividades realizadas pelo enfermeiro coordenador. Este efetua ainda gestão de fármacos, no que diz respeito à sua receção, contabilização e reposição. Assiste ainda às reuniões de "*Breafing*" juntamente com outros elementos da equipa multidisciplinar, cujo o objetivo é efetuar a gestão de internamentos e de altas, e resolução de situações sociais.

Com frequência no SU surgem indivíduos e/ou famílias vulneráveis, com diferentes problemas,

tais como pobreza, dependências químicas, exclusão social, violência doméstica entre outros, e que necessitam de apoio profissional após a alta. Este grupo multidisciplinar identifica as necessidades, propõe soluções, fortalece as redes de apoio e promove os direitos sociais, com o fim de construir soluções sustentáveis e restaurar o bem-estar social.

A formação em serviço é outra atividade da responsabilidade de dois enfermeiros coordenadores deste SU, que identificam as necessidades de formação, elaboram o plano de formação, fazem a sua implementação e a respetiva avaliação, quer na formação dos enfermeiros, quer na formação dos técnicos auxiliares de saúde. A identificação das necessidades de formação em serviço foi realizada por meio da observação prática e por meio da aplicação de questionário individual, complementada pela análise e discussão com os profissionais do serviço. Os desafios apontados foram associados à necessidade de aprimorar ou adquirir competências, bem como à adoção de novos hábitos e comportamentos. As necessidades de formação identificadas prendem-se com as vias verdes trauma e sépsis, e com a ventilação não invasiva e terapêutica inalatória.

Como descrito anteriormente, os enfermeiros estão divididos em equipas. Cada equipa inclui um enfermeiro especialista que constitui um elo de ligação com a Programa de Prevenção e Controle de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), o que demonstra uma enorme preocupação do serviço com estas questões.

A metodologia de trabalho neste serviço sustenta-se no método de trabalho funcional. Segundo Ventura-Silva (2021), este método baseia-se na divisão de tarefas, em que a ênfase está nas técnicas repetitivas e não no doente. Embora este sistema aumente a produtividade e economize tempo, pode resultar em confusão na atribuição de responsabilidades, o que aumenta o risco de ocorrência de erros. Além disso, há uma preocupação com a impessoalidade nas relações e a fragmentação dos cuidados, visto que o foco é a realização de procedimentos, e não a atenção integral ao doente.

O programa informático ALERT® é a ferramenta operacional utilizada pela equipa multidisciplinar no registo e consulta de dados, em que o acesso à informação é diferenciado consoante as responsabilidades técnicas de cada profissional. Assim, cada interveniente, quer seja médico, quer seja enfermeiro ou técnico auxiliar de saúde tem o seu próprio ambiente de trabalho em que a natureza da informação é adaptada a cada um de acordo com os requisitos específicos.

Atualmente, encontra-se em processo de construção um projeto de melhoria continua da qualidade cujo o tema assenta na Técnica ISBAR. Segundo a DGS (2017a), esta técnica deve ser padronizada em todos os níveis de prestação de cuidados, pois permite a transição de cuidados garantindo uma comunicação clara e eficiente na troca de informações entre as equipas de saúde, visando a segurança do doente. Atualmente não está implementado qualquer método de transmissão de cuidados, o que constitui o principal motivo para a implementação deste projeto.

II. Unidade de Cuidados Intermédios Polivalente

O estágio na UC Intermédios polivalente decorreu nos períodos de 13 de maio a 31 de maio de 2024, no Módulo I e de 28 de outubro a 6 de dezembro de 2024, no Módulo II. Esta unidade abrange cerca de 314 mil habitantes.

De um ponto de vista histórico, a maioria das UC Intermédios surgiu de especialidades médicas específicas ou foi criada para cumprir uma função particular (como cuidados obstétricos ou cardíacos), expandindo-se posteriormente em termos de função e alcance (Plate et al., 2017).

Segundo Misset et al. (2023), os cuidados intermédios contribuem para a redução de custos e diminui o tempo de permanência nas unidades de cuidados intensivos (UCI) e sem prolongar a permanência no hospital. Além disso, não afeta negativamente os resultados dos doentes e melhora a satisfação destes e das suas famílias, proporcionando um ambiente mais reservado e tranquilo do que em cuidados intensivos.

As UC Intermédios foram criadas para a vigilância e tratamento de doentes com doenças agudas, potencialmente graves ou instáveis, que não necessitam de cuidados intensivos, mas cujos cuidados em enfermaria são insuficientes, face à condição de saúde dos doentes (Misset et al., 2023).

Os cuidados neste tipo de unidade são definidos como de nível II. Estes serviços estão preparados, tanto em termos de recursos humanos quanto tecnológicos, para realizar a monitorização multiorgânica e fornecer suporte à função de um único órgão, com exceção da ventilação mecânica invasiva (VMI) (Nuñez et al., 2020).

De acordo com a Rede de Referenciação de Medicina Intensiva, a integração de camas de nível II e de camas de nível III (camas de unidades de medicina intensiva) numa mesma unidade, é crucial para maximizar a eficiência, otimizar a continuidade dos cuidados, facilitar a disponibilidade e a gestão equitativa de camas, reduzir eventos adversos, readmissões em nível III e os custos de tratamento. (Nuñez et al., 2020). Contudo nesta instituição hospitalar, os cuidados intermédios e os intensivos são dois serviços completamente distintos.

Esta unidade é única neste hospital e, como tal, recebe doentes do foro médico e cirúrgico das diferentes áreas existentes, daí ser designada de polivalente. A admissão de doentes é realizada com base na prioridade atribuída à sua origem, privilegiando, em primeiro lugar, os indivíduos provenientes da medicina intensiva. Em seguida, são admitidos os oriundos de outras unidades hospitalares de medicina, do bloco operatório, dos diversos serviços de internamento e, por último, do SU.

De acordo com dados fornecidos pelo Enfermeiro Gestor desta unidade, no ano de 2023, foram admitidos 1076 doentes, que estiveram internados em média 3 dias. Os doentes foram internados por condições fisiopatológicas do foro cardiovascular (36,2%), no contexto de um

pós-operatório (19,6%), em situações de choque sético (11,6%), com alterações do foro neurológico (11,1%), por patologias do sistema respiratório (7,7%), ou ainda em contextos hemorrágicos (4,1%). Os restantes 9,7% referem-se a situações menos frequentes, tais como, politrauma, pré-eclampsia ou neoplasia, entre outras patologias.

Estruturalmente, a UC Intermédios dispõe de 13 camas distribuídas da seguinte forma: seis camas encontram-se numa área comum em espaço aberto, onde no centro se situa um espaço dedicado à documentação de cuidados e vigilância continua dos doentes; três camas num outro espaço; e quatro quartos individuais, em que um deles está equipado para instituir pressão positiva. De acordo com o previsto na Portaria n.º 90/2024 de 11 de março, os doentes devem estar dispostos numa sala aberta com um balcão que permita uma maior acessibilidade e visualização dos doentes. Nesta unidade existe uma área aberta que engloba três camas, mas que não tem qualquer balcão. A ausência do balcão de vigilância é colmatada com um sistema de videovigilância centralizado na sala de enfermagem, que facilita a vigilância destes doentes. O mesmo acontece para os quartos individuais.

Cada unidade individual do doente está separada por cortinas e é composta pelos seguintes constituintes:

- cama articulada com grades laterais e cabeceira amovível;

- duas mesas de apoio;

- monitor que permite monitorização contínua da tensão arterial (invasiva ou não invasiva), da frequência cardíaca, da frequência respiratória, da saturação periférica de oxigénio, da temperatura corporal, e da eletrocardiografia;

- rampa de oxigénio;

- dispositivo de aspiração de secreções;

- máquina perfusora;

- duas seringas perfusoras.

O serviço dispõe ainda de um carro de emergência com desfibrilhador para responder de forma ágil e eficaz a situações críticas, como paragens cardiorrespiratórias, e um monitor de transporte, usado quando os doentes se ausentam do serviço para realizar algum procedimento ou exame de diagnóstico. Os equipamentos disponíveis e a constituição da unidade estão de acordo com as recomendações da Portaria n.º 90/2024 de 11 de março. A unidade apresenta ainda áreas de apoio e gestão, como previsto na mesma Portaria.

A equipa desta UC Intermédios é multiprofissional, sendo composta por: enfermeiros, médicos, técnicos auxiliares de saúde, assistentes técnicos, trabalhadoras de limpeza e outros profissionais quando solicitada a sua colaboração.

A equipa de enfermagem é constituída por um total de 28 enfermeiros, dos quais, quatro são enfermeiros especialistas em EMC, dois possuem o título profissional de enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação, um em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica e um na área de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica.

Segundo o Regulamento n.º 743 da OE (2019b), na formação das equipas, é recomendável que 50% dos enfermeiros sejam, preferencialmente, especialistas em EMC na área da PSC, disponíveis 24 horas por dia. Tal não é possível nesta unidade, atualmente, em que apenas quatro enfermeiros detêm a especialidade em EMC e nenhum na área de enfermagem à PSC.

Os turnos de trabalho são divididos em manhã das 8h às 14h30, tarde das 14h às 20h30, e noite que se inicia às 20h e termina às 8h30 do dia seguinte. De acordo com a planificação do horário dos enfermeiros desta unidade, o que se encontra preconizado em todos os turnos e na prestação direta de cuidados é uma dotação de quatro enfermeiros por turno, o que dá uma média de três a quatro doentes por enfermeiro. Contudo, o que se encontra recomendado é um rácio de um enfermeiro para três doentes (OE, 2019b). Nos turnos da manhã estão ainda presentes a enfermeira chefe, uma enfermeira especialista em EMC e uma enfermeira especialista em Enfermagem de Reabilitação. De acordo com o Regulamento n.º 743 da OE (2019b), em UC intermédios é recomendável a integração de um enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação para além do rácio apresentado, o que se verifica, bem como, o rácio de um enfermeiro para três camas de internamento, o que acontece apenas em parte.

Em todos os turnos está nomeado um enfermeiro responsável. Nos turnos da manhã dos dias úteis esta função é assumida por um enfermeiro especialista em EMC. Na ausência desta ou nos outros turnos, esta responsabilidade é do enfermeiro com maior experiência no serviço, não sendo necessariamente um especialista.

No início de cada turno, o enfermeiro responsável do turno anterior elabora o plano de trabalho, distribuindo os doentes pelos enfermeiros de acordo com o grau de dependência dos doentes e tendo em conta as competências e experiência profissional da equipa.

A metodologia de trabalho que se encontra preconizada é o método individual de trabalho. Este método consiste "*numa dinâmica em que um único enfermeiro é responsável pela conceção e execução do cuidado total a um ou mais clientes, em função da carga de trabalho, no sentido de satisfazer todas as necessidades desses clientes*" (Ventura-Silva et al., 2021, p.288). Segundo o mesmo autor, um único enfermeiro assume a responsabilidade pela conceção, execução e avaliação dos cuidados por si realizados, não havendo uma assistência fragmentada.

Para assegurar a continuidade dos cuidados, a transferência de informação entre os membros da equipa de enfermagem constitui um momento essencial. A passagem de turno é realizada numa área comum de maiores dimensões, situada junto ao balcão central. Este processo de transmissão de informação é efetuado de forma coletiva e verbal, permitindo o diálogo e a

discussão detalhada acerca de cada doente individualmente. Para tal, os enfermeiros responsáveis pelos cuidados dos doentes apresentam-se acompanhados do plano de cuidados, o qual serve como ferramenta de apoio para garantir a clareza e a precisão na comunicação das informações relevantes.

O sistema de informação utilizado para a documentação dos cuidados prestados em uso nesta unidade de saúde, é o SClínico. Este é um sistema informático utilizado no Sistema Nacional de Saúde em Portugal, desenvolvido para apoiar os profissionais de saúde no planeamento, gestão e documentação de cuidados (Ministério da Saúde, 2020).

Os Sistemas de Informação de Enfermagem são essenciais para a tomada de decisão, a continuidade dos cuidados e a gestão da informação clínica. Foram desenvolvidos para garantir a visibilidade dos cuidados de enfermagem nos sistemas de saúde e melhorar a eficiência dos registos eletrónicos. Estes sistemas visam padronizar a documentação, otimizar processos e garantir qualidade e segurança na assistência ao doente. Asseguram ainda a integração dos dados de enfermagem no Sistema Nacional de Informação de Saúde (OE, 2007).

Segundo Monteiro et al. (2022), a integração e a interoperabilidade destes sistemas garantem a partilha eficaz da informação, promovendo a comunicação entre profissionais e doentes, a adesão ao tratamento e a continuidade dos cuidados, sempre respeitando a confidencialidade e a proteção de dados.

Nesta UC Intermédios, os enfermeiros especialistas em EMC assumem funções em todos os domínios das suas competências comuns aos especialistas, como disposto no Regulamento n.º 140/2019 (OE, 2019a). No que diz respeito à melhoria contínua da qualidade, são os enfermeiros especialistas que executam auditorias, assumem a função de interlocutores na área da Segurança e Qualidade, e são responsáveis pela formação em serviço, responsabilidade esta que também se enquadra no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

A gestão de cuidados constitui um processo fundamental para garantir que os doentes recebem cuidados de saúde adequados e de qualidade, de forma eficiente e contínua, com o foco na segurança, no bem-estar e nos melhores resultados possíveis para o doente. Neste serviço, o enfermeiro especialista tem um papel crucial na gestão de cuidados, na medida em que coordena e avalia os cuidados prestados através de uma análise critica; lidera a equipa tomando decisões, com base no seu conhecimento técnico, e orientando os cuidados; assume-se como elo de ligação entre a equipa de enfermagem e a equipa médica, reunindo diariamente com esta; efetua gestão de recursos materiais e organizacionais, e elabora o plano de trabalho de enfermeiros e de técnicos auxiliares de saúde.

Neste serviço, os enfermeiros interlocutores do PPCIRA não são especialistas, provavelmente pelo número reduzido de enfermeiros com especialidade, contudo este não é um critério de seleção para esta função.

III. Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

O estágio na UCIP decorreu de 3 a 21 de junho de 2024 no Módulo I, e de 9 de dezembro de 2024 a 24 de janeiro de 2025 no Módulo II. Tal como regulamentado, esta unidade está integrada no Departamento de Anestesiologia, Cuidados Intensivos e Emergência de um hospital, abrangendo uma população de cerca de 304 mil habitantes.

Os serviços de Medicina Intensiva são destinados à observação e tratamento de doentes em situação crítica com falência iminente ou já estabelecida de uma ou mais funções vitais. Estes doentes necessitam de monitorização e suporte continuo das funções vitais, que deverá ser executada por uma equipa médica e de enfermagem especializada e presente 24 horas por dia, todos os dias do ano (ACSS, IP, 2024).

De acordo com Nuñez e seus colaboradores (2020), os Serviços de Medicina Intensiva são organizados em três níveis de complexidade (nível I, II e III), alinhados às normas internacionais e adaptados às especificidades do Sistema Nacional de Saúde. Esta categorização visa garantir uma abordagem eficiente, estruturada e integrada para o tratamento de doentes em estado crítico, maximizando o uso de recursos disponíveis e promovendo melhores desfechos clínicos.

As camas de nível I destinam-se a doentes com risco de deterioração clínica ou em recuperação de estados críticos, mas que não necessitam de suporte avançado de órgãos, ou seja, oferecem monitorização contínua, suporte básico e intervenções terapêuticas que previnem a necessidade de cuidados intensivos completos. As camas de nível II são destinadas a doentes que precisam de monitorização de múltiplos órgãos e suporte para uma única função orgânica, sem que haja necessidade de VMI (Nuñez et al., 2020).

A UCIP está categorizada como nível III, ou seja, camas destinadas a doentes com duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais, que são potencialmente ameaçadoras à vida e, desta forma, necessitam de duas ou mais formas de suporte orgânico. É uma unidade que estende a sua atuação à EMI, à SE e à consulta de *follow-up* de doentes internados, tal como recomendado pela Rede Nacional de Especialidade Hospitalar de Referenciação de Cuidados Intensivos (Nuñez et al., 2020). De acordo com o mesmo autor, esta faceta da UCIP, dota a unidade de autonomia para intervir na assistência e na resposta ao doente critico, bem como de capacidade para prestar consultoria em diferentes especialidades médicas.

Os doentes admitidos na unidade proveem do SU, de outros serviços ou de outras instituições hospitalares. Em 2023, foram admitidos 450 doentes que na sua maioria (65%) provinham do SU e 35% de outros serviços onde se inclui o bloco operatório. Estes dados foram disponibilizados pela unidade. A potencialidade de recuperação, o risco potencial bem como a instabilidade fisiológica atual do doente constituem critérios de admissão à UCIP, independentemente da patologia.

Em termos estruturais, a UCIP é composta por 12 unidades dispostas em forma de "U"

separadas maioritariamente por cortinas, com uma sala de trabalho localizada centralmente num espaço aberto separado por vidros, que possibilita a visibilidade dos doentes e facilita a sua vigilância, como recomendado pela ACSS, IP. (2024). Destas 12 unidades, quatro são totalmente fechadas formando quartos, sem antecâmara. Das quatro, duas permitem isolamento por pressão negativa. Segundo a ACSS, IP. (2024), o intervalo entre 12 a 16 camas é o intervalo ideal relativo ao número de camas em serviços de medicina intensiva. A mesma entidade reforça a importância destas unidades possuírem boxes de isolamento com antecâmara, o que não acontece neste contexto, de forma a reforçar a segurança dos doentes e dos profissionais.

Como recomendado pela ACSS, IP. (2024), cada unidade está equipada com dispositivos essenciais ao funcionamento de uma UCI, permitindo a realização de intervenções e procedimentos clínicos especializados, além de contar com equipamentos capazes de substituir funções vitais, tais como: aparelhos de substituição renal, aquecedor de fluidos, ventilador mecânico invasivo, videolaringoscópio, eletrocardiógrafo, ventilador de transporte, aparelho de gasimetria, ecógrafo e aparelho de substituição hepática.

Na sala de trabalho de enfermagem está localizada a central de monitorização que se encontra ligada em rede a cada unidade, e que permite a monitorização à distância em tempo real. Nesta sala realizam-se outras atividades tais como a preparação de medicação e de material para a realização de procedimentos, bem como os registos informáticos.

No espaço físico da UCIP encontram-se outras áreas de apoio, tais como vestiários do pessoal, área de descanso, sala de reuniões, gabinetes diversos, sala de equipamentos, sala de limpos e de sujos, wc do pessoal e a antecâmara *Safety Airlock System*. Esta consiste num espaço que se localiza à entrada da área de prestação de cuidados com duas portas que não abrem em simultâneo, funcionando como uma zona de transição entre uma área contaminada e uma limpa. O objetivo deste espaço é manter a zona de prestação de cuidados estéril (ACSS, IP., 2024).

A equipa desta unidade é multiprofissional, sendo composta por: enfermeiros, médicos, técnicos auxiliares de saúde, assistentes técnicos, trabalhadoras de limpeza e outros profissionais quando solicitada a sua colaboração.

A equipa de enfermagem é constituída por 48 elementos, dos quais 27 são enfermeiros especialistas em EMC e destes nove na área da enfermagem à PSC, sete possuem o título de enfermeiro especialista em outras áreas (seis em Enfermagem de Reabilitação e um em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica). A OE (2019b) recomenda que 50% dos enfermeiros a exercer funções em UCI, sejam detentores da especialização em EMC, preferencialmente na área da enfermagem à PSC. Esta dotação permite assegurar uma prestação de cuidados segura, além de contribuir para a formação e o aperfeiçoamento contínuo da restante equipa. Nesta unidade 57% dos elementos de enfermagem são

especialistas em EMC e, destes, 33% na área de Enfermagem à PSC. De notar que a maioria dos enfermeiros da UCIP procura investir na sua qualificação académica, na medida em que 15 enfermeiros possuem o grau académico de mestre e 22 têm formações pós-graduadas em enfermagem.

Os enfermeiros da UCIP têm de ter formação certificada em Suporte Básico de Vida, Emergência Médica Interna, Suporte Imediato de Vida, Sépsis e Infeção Grave, e Ventilação Não Invasiva. Estes cursos são promovidos pelo departamento de formação do hospital.

Nesta unidade, a formação contínua é fundamental, pois permite a atualização de conhecimentos, o aprimoramento de competências e a adaptação às inovações tecnológicas.

Além de melhorar a qualidade dos cuidados e aumentar a segurança do doente, esta prática favorece a redução de erros, otimiza a tomada de decisão e promove o desenvolvimento profissional. A formação contínua também fortalece o trabalho em equipa, garantindo a colaboração eficaz entre os diferentes profissionais de saúde e a adaptação aos avanços nas práticas clínicas e nos sistemas de saúde (Lepesteur, 2024).

A equipa encontra-se dividida em equipas, e cada uma tem um enfermeiro líder e outro sublíder, que assumem as funções de coordenação da unidade ficando responsáveis pela gestão dos cuidados e gestão de recursos, funções estas que se enquadram nas competências do enfermeiro especialista. Estes elementos são enfermeiros especialistas e, por norma, com mais anos de experiência profissional.

Em cada turno da manhã e da tarde estão escalados nove enfermeiros. Destes, um é o coordenador de turno, seis estão na prestação direta de cuidados na unidade, um na SE e outro presta cuidados na área de enfermagem de reabilitação. No turno da noite, constam sete enfermeiros, sendo que seis destes assumem a prestação direta de cuidados e outro assume a SE. Durante a noite o enfermeiro coordenador também assume a prestação direta de cuidados. Em todos os turnos um dos elementos que assegura a prestação direta de cuidados, também fica escalado para integrar a equipa da EMI.

De acordo com a OE (2019b), para esta unidade, sendo uma UCI de nível III, o que se encontra recomendado é um rácio de enfermeiro/doente de 1:1. Esta recomendação baseia-se na tipologia das unidades e nas necessidades clínicas dos doentes, de forma a promover a qualidade e segurança dos cuidados prestados. Atualmente, nesta UCIP, na maioria das vezes o rácio é de 1:2. Contudo em determinadas situações o rácio é de 1:1, tais como: baixa casuística, maior instabilidade do doente, ou necessidade de múltiplos procedimentos.

O método de trabalho individual é o método adotado nesta unidade. Esta metodologia é centrada na pessoa, em que os cuidados são prestados seguindo uma metodologia científica, começando pela identificação das necessidades de enfermagem, definição de prioridades, planeamento, implementação e avaliação das intervenções. Este método permite fornecer

cuidados personalizados e individualizados, considerando o doente como um todo interconectado. Esta abordagem faz parte das perspetivas humanísticas, que valorizam o relacionamento e o cuidado com o outro, reconhecendo que o todo é mais do que a soma das suas partes (Parreira et al., 2021).

Como já referido anteriormente neste relatório, este método de trabalho preconiza que um único enfermeiro assuma a responsabilidade por todos os cuidados a um doente ou a mais doentes.

A partilha de informação é essencial na prestação de cuidados de saúde, sendo fundamental para garantir a qualidade da assistência e a continuidade dos cuidados prestados aos doentes. Uma comunicação eficaz e bem estruturada entre os profissionais de saúde assegura que o plano de cuidados seja seguido de forma adequada e contínua, minimizando o risco de erros e interrupções nos tratamentos. A precisão e fiabilidade das informações são de extrema importância, pois a continuidade do cuidado depende diretamente da qualidade dos dados compartilhados (Sousa et al., 2019).

Nesta unidade, a passagem de turno é realizada junto à unidade do doente, mas sem a sua participação, com apoio da documentação dos cuidados prestados, e apenas participa nela os enfermeiros que estão diretamente ligados aos cuidados àquele doente.

No estudo realizado por Sousa et al. (2019), existe um consenso relativo ao local onde deve ocorrer a transmissão de informação: local reservado e com privacidade e não deve ocorrer junto ao doente. Algumas das razões apontadas prendem-se com o tipo de informação transmitida e a forma de interpretação dessa informação por parte do doente.

Perante uma situação de grande fragilidade, como apresentam a grande maioria dos doentes em UCI, existe informação que não deve ser divulgada, podendo potenciar sentimentos de medo, preocupação e tensão (Ferreira et al., 2010).

Em contrapartida, a passagem de turno na presença do doente, permite que este se envolva no seu processo de gestão de cuidados e tomada de decisão. Nestes casos, torna-se ainda mais relevante o conteúdo da informação transmitida, que deve ser clara, direta e sem linguagem técnico-científica (Sousa et al., 2019).

No contexto desta UCIP, uma vez que a passagem de turno é próxima, mas não junta ao doente, torna-se essencial que o enfermeiro tenha especial cuidado com a comunicação não verbal, que pode suscitar diferentes interpretações e gerar sentimentos de dúvida, ansiedade ou intimidação.

Outro aspeto relevante é a inclusão de apenas dois elementos (o que transmite e o que recebe) nesta transmissão de informação, que confere ao doente dois principais direitos, nomeadamente a privacidade e a confidencialidade.

Os registos de enfermagem são uma ferramenta essencial de comunicação, que documenta os cuidados prestados. Eles orientam a continuidade dos cuidados, não apenas pela equipa de enfermagem, mas também por toda a equipa multiprofissional, protegendo os direitos dos doentes e garantindo a boa prática profissional.

Do primeiro para o segundo módulo de estágio ocorreu uma alteração no que diz respeito ao registo destes mesmos cuidados. No Módulo I, eram efetuados registos em folhas de papel próprias que se encontravam junto à unidade do doente, e contemplavam os parâmetros vitais, terapêutica medicamentosa, balanço hídrico, dispositivos médicos, atitudes terapêuticas e exames complementares de diagnóstico. Posteriormente, havia ainda um segundo registo, mas informático, nas plataformas SClínico e Circuito do Medicamento, havendo assim duplicação de registos relativamente a alguns parâmetros.

De forma a evitar a duplicação de registos e a minimizar erros, foi adotado, no Módulo II, uma nova e única plataforma de documentação informática (*Patient care* e *BSimple*), que constitui uma solução de sistemas integrados de informação partilhada pelos profissionais de saúde. Como foi possível percecionar durante o estágio, os registos são efetuados exclusivamente a nível informático em que uma das vantagens é os dispositivos de monitorização do doente se encontrarem ligados a estes sistemas, havendo registos em tempo real.

A equipa da UCIP assume ainda a responsabilidade de assegurar a equipa da EMI. Esta equipa é composta por um médico e um enfermeiro especialista em EMC, e é ativada por via telefónica por qualquer profissional do hospital, de acordo com um ou mais critérios estabelecidos pelo Despacho nº 9639/2018, de 15 de outubro, tais como:

1. compromisso da via aérea;

2. paragem respiratória;

3. frequência respiratória inferior a seis ou superior a 35 ciclos por minuto;

4. saturação de O2 inferior a 85% com O2 suplementar;

5. paragem cardiorrespiratória;

6. frequência cardíaca inferior a 40 ou superior a 40 batimentos por minuto;

7. pressão arterial sistólica inferior a 90 mmHg;

8. diminuição superior a dois pontos na escala de Comas de Glasgow;

9. crise convulsiva prolongada ou repetida;

10. perda súbita de consciência.

Os profissionais que integram estas equipas possuem competências em suporte avançado de vida, de forma a dar uma resposta rápida e eficaz. São ainda estes profissionais que verificam o

funcionamento dos equipamentos, fazem as auditorias, monitorizam os registos, bem como são responsáveis pela formação em Suporte Básico de Vida aos profissionais da instituição.

Outra das atividades da responsabilidade da UCIP, é assegurar o funcionamento da SE. A equipa da SE é composta por um enfermeiro da UCIP e um enfermeiro do SU, acompanhados pela restante equipa multidisciplinar, como médico intensivista, técnico auxiliar de saúde, e ainda os demais necessários para o cuidar do doente crítico, tais como médicos de diferentes especialidades que oferecem apoio diferenciado e técnicos de diagnóstico e terapêutica.

O enfermeiro da UCIP que fica escalado para a SE, é ainda responsável pela gestão e organização da mesma, fazendo a manutenção dos equipamentos, verificando stocks de consumíveis e medicação.

Considerando a especificidade da SE e a complexidade da PSC, a equipa que atua nesta área deve ser detentora de formação especializada, com o objetivo de responder de maneira eficaz às exigências impostas (Despacho nº 9639/2018, de 15 de outubro). Na UCIP, dos 35 enfermeiros responsáveis pelos cuidados na SE, 19 são especialistas em EMC, sendo nove deles especializados na área da enfermagem à PSC. Os demais profissionais são especialistas em outras áreas de enfermagem ou possuem pós-graduações na área da enfermagem à PSC. No entanto, de acordo com a recomendação da OE (2019b), os enfermeiros responsáveis pelos cuidados em SE devem ser, preferencialmente, especialistas em EMC, com ênfase na área da enfermagem à PSC.

A SE funciona 24 horas por dia e atua como interface entre emergências pré-hospitalares e urgências hospitalares, sendo essencial para abordar doentes em situação crítica. Atualmente, além da reanimação cardiorrespiratória, na SE é efetuada a avaliação e estabilização de doentes críticos emergentes ou muito urgentes com descompensação de uma ou mais funções vitais (ACSS, IP., 2019).

De acordo com dados fornecidos pelo serviço, a maior parte das admissões na SE têm origem do exterior, embora uma parcela significativa venha das diversas áreas do SU ou de enfermarias dos internamentos. A equipa de apoio à SE é acionada por meio de um sinal sonoro, audível no SU e na UCIP.

Como recomendado pela ACSS, IP. (2019), a SE encontra-se fisicamente individualizada do restante SU, próxima da entrada do SU e da triagem, e com fácil acesso ao cais de ambulâncias. Tem ainda nas proximidades os serviços de radiologia, angiografia, bloco operatório, laboratório de patologia clínica, e cuidados intensivos. Contudo o serviço de hemodinâmica encontra-se a uma grande distância da SE, constituindo este um obstáculo nos casos das Vias Verdes Coronárias.

No que respeita à estrutura da SE, esta é constituída por duas unidades totalmente equipadas para a abordagem, reanimação e estabilização de doentes críticos, que poderão ser separadas

por cortinas. Em cada unidade estão dispostos os equipamentos, dispositivos e materiais necessários à monitorização de vários parâmetros vitais, bem como à execução de procedimentos de diagnóstico e terapêutica. A SE dispõe de stocks de terapêutica farmacológica de emergência, de consumíveis e de material clínico usado em diferentes procedimentos, um desfibrilhador, um ecógrafo, um aparelho de radiografia e um sistema de compressões automáticas.

Estando esta SE localizada num SU polivalente, o recomendado seria ter pelo menos três unidades individuais de reanimação (ACSS, IP., 2019).

Outra atividade desenvolvida exclusivamente por enfermeiros especialistas da UCIP, em parceria com um médico de medicina intensiva, é a consulta de *follow-up*, com a qual não tive a oportunidade de participar. De acordo com a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos & Ordem dos Médicos (2024), estas consultas visam os doentes que estiveram internados em UCI, com o objetivo de avaliar sequelas físicas e psíquicas, identificar novos problemas, perceber o impacto na qualidade de vida e orientar clinicamente. A consulta realiza-se semanalmente e os doentes são convocados três meses após a alta.

A unidade hospitalar onde se integra esta UCIP implementa estratégias de disseminação de informação e grupos de trabalho focados em áreas específicas para atingir objetivos organizacionais e orientar a prática multidisciplinar. Entre essas estratégias, destaca-se a nomeação de enfermeiros interlocutores em cada serviço, responsáveis por promover ações de melhoria alinhadas às diretrizes estabelecidas.

O título de enfermeiro especialista é um critério relevante para a nomeação de interlocutores, pois capacita o profissional a cumprir as funções definidas nos grupos de trabalho. Conforme o regulamento da OE (2019a), o enfermeiro especialista tem competências no domínio da melhoria contínua da qualidade, incluindo dinamizar iniciativas estratégicas institucionais, desenvolver práticas de qualidade, gerenciar programas de melhoria contínua e assegurar um ambiente terapêutico e seguro.

Durante este estágio, a UCIP tinha 11 interlocutores, sendo que 9 destes eram enfermeiros especialistas e 8 em EMC, e representavam as seguintes comissões e grupos: Padrões de Qualidade dos Cuidados em Enfermagem, Qualidade e Segurança; PPCIRA; Formação em Serviço; Apoio ao Luto; Sistemas de Informação em Enfermagem; Grupo da Dor Aguda; e Prevenção e Tratamento de Feridas.

Os enfermeiros interlocutores têm como funções informar a equipa sobre as atividades implementadas, incentivar a participação nos planos estratégicos dos grupos de trabalho, apoiar a integração de novos profissionais com formações específicas, identificar necessidades formativas, elaborar um plano de ação anual baseado nas necessidades do serviço, realizar auditorias, assegurar o cumprimento de normas e colaborar em estudos e projetos nas áreas de

interlocução.

Relativamente a programas de melhoria contínua, a UCIP encontra-se integrada no projeto STOP Infeção Hospitalar 2.0, impulsionado pelo PPCIRA da Direção-Geral da Saúde (DGS) em parceria com a Fundação Calouste Gulbenkian e a Health Improvemen, que se encontra em funcionamento desde 2014, tendo sido prolongado até 2026 tendo em conta o seu sucesso. Este programa visa reduzir a taxa de infeção hospitalar adquirida em 50%, associada a quatro tipos de infeção, implementando um conjunto de boas práticas, traduzidas em feixes de intervenções em hospitais do SNS. Este projeto centrou-se nas infeções associadas aos cuidados de saúde, identificando como prioritárias as seguintes: infeção do local cirúrgico, pneumonia associada à intubação, infeção relacionada com o uso de cateter vesical e infeção associada ao cateter venoso central (DGS, 2022). Nesta UCIP, a intervenção incidiu especificamente sobre a pneumonia associada à intubação e sobre a infeção decorrente da utilização de cateter vesical, visando a implementação de estratégias preventivas e a otimização das práticas clínicas para minimizar o impacto destas complicações.

3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS DE UM DOENTE COM MENINGITE POR LISTERIA MONOCYTOGENES NO CONTEXTO DE UMA UCIP

Homem dentro da faixa etária dos 60 anos diagnosticado com Meningite por Listeria Monocytogenes e admitido na UCIP.

3.1. Enquadramento teórico

Conceção de cuidados de um doente no contexto de uma UCIP

Homem na faixa etária dos 60 anos é admitido na SE, vindo de uma das áreas de internamento do SU, em estado pós ictal por crise convulsiva tónico-clónica generalizada. Estaria internado com o diagnóstico de meningite por *Listeria Monocytogenes* e já tinha iniciado tratamento antibacteriano. Na SE encontrava-se febril, com rigidez da nuca e com afasia global. Com a via aérea não segura, foi decidida a intubação orotraqueal e iniciada ventilação mecânica (VM). Introduzida ainda sonda nasogástrica (SNG), bem como inserido um cateter arterial (CA) e um cateter venoso central (CVC). Em resultado da sedação, desenvolveu quadro de hipotensão com necessidade de início de suporte vasopressor com noradrenalina. Realizou posteriormente uma tomografia computorizada cranioencefálica que se encontrava sobreponível à anterior realizada.

Depois de estabilizado, foi admitido na UCIP para continuação de cuidados. O doente era previamente autónomo nas suas atividades de vida diária e residia com a esposa. Como antecedentes patológicos conhecidos destacam-se cirrose hepática de etiologia alcoólica, hepatite autoimune, etilismo e tabagismo passado, e síndrome depressivo. Da sua medicação habitual faziam parte os seguintes fármacos: pantoprazol, prednisolona, azatioprina, ácido ursodesoxicólico, estazolam, alprazolam, ácido fólico, carbonato de cálcio e colecarciferol.

Contextualização das sessões

A primeira sessão ocorreu no turno da tarde do primeiro dia de internamento, enquanto que a segunda sessão foi realizada no turno da manhã do segundo dia de internamento, com um intervalo temporal de aproximadamente 20 horas entre ambas. A segunda sessão fica marcada pela suspensão da terapêutica vasopressora.

Enquadramento teórico

A meningite bacteriana é uma infeção aguda purulenta que afeta o espaço subaracnóideo,

provocando uma inflamação do sistema nervoso central (SNC). Este estado pode levar ao aparecimento de sintomas graves, como redução do nível de consciência, crises convulsivas, aumento da pressão intracraniana (PIC) e até AVC. Comumente, as meninges, o espaço subaracnóideo e o parênquima cerebral poderão ser envolvidos, configurando uma meningoencefalite (Roos & Tyler, 2022).

Os principais patógenos responsáveis pela meningite bacteriana adquirida na comunidade incluem *Streptococcus pneumoniae* (~50%), *Neisseria meningitidis* (~25%), *Estreptococos* do grupo B (~15%) e *Listeria monocytogenes* (~10%) (Roos & Tyler, 2022). O presente caso reporta-se a uma meningite bacteriana por *Listeria monocytogenes* e pelo descrito anteriormente, é a que tem menor representatividade epidemiológica.

A *Listeria monocytogenes* é uma bactéria Gram-positiva, intracelular com capacidade de invadir diversas células no hospedeiro. A infeção ocorre, geralmente, por ingestão de produtos alimentares contaminados, tais como lacticínios pasteurizados, carnes mal cozinhadas ou vegetais crus. Maioritariamente, a listeriose não se desenvolve de forma grave em adultos saudáveis, contudo tem emergido como uma causa crescente de meningite, especialmente em recém-nascidos e indivíduos imunossuprimidos de todas as faixas etárias (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDPC), 2024), como se verifica no presente contexto clínico.

Em Portugal, no ano de 2022, foram confirmados 63 casos de listeriose, ou seja, uma taxa de 0,61 por 100 000 habitantes. A taxa de notificação em 30 países da União Europeia/Espaço Económico Europeu, foi de 0,62 por 100 000 habitantes (ECDPC, 2024).

A taxa de mortalidade é de 15% para a meningite por *Listeria monocytogenes*. Determinados fatores podem aumentar o risco de mortalidade, tais como: diminuição do nível de consciência no momento da admissão; início de convulsões nas primeiras 24 horas após a admissão; evidências de aumento da PIC; idade infantojuvenil ou superior a 50 anos; presença de comorbidades, como choque e/ou necessidade de ventilação mecânica; e atraso no início do tratamento. Um aumento da concentração de proteínas e diminuição da glicose no líquido cefalorraquidiano (LCR) constituem também fatores preditivos para um aumento da mortalidade (Roos & Tyler, 2022).

Cerca de 25% dos doentes sobreviventes à meningite podem apresentar sequelas de grau moderado a grave, com a incidência exata, variando conforme o agente patogénico envolvido. Entre as sequelas frequentemente observadas, destacam-se a redução da função cognitiva, défices de memória, convulsões, perda auditiva, vertigem e alterações na marcha (Roos & Tyler, 2022).

Fisiopatologia da meningite bacteriana

A meningite por *Listeria monocytogenes* resulta de uma infeção bacteriana que afeta o SNC, caracterizando-se por inflamação das meninges. A fisiopatologia envolve diversos mecanismos

desde a entrada da bactéria no organismo até à inflamação do SNC (Roos & Tyler, 2022).

A patogénese da meningite bacteriana tem início com a colonização da nasofaringe, onde as bactérias se aderem às células epiteliais. Isto porque a *Listeria* sobrevive e replica-se dentro dos macrófagos, escapando do sistema imunológico através da listeriolisina O (LLO), que permite a lise do fagossoma e a replicação no citoplasma (Roos & Tyler, 2022).

A bactéria utiliza a proteína ActA para polimerizar a actina celular e propagar-se diretamente de célula para célula. Por esta interação celular, as bactérias são transportadas para o espaço intravascular, invadindo a corrente sanguínea e provocando a desestabilização das junções estreitas apicais das células epiteliais colunares. Após a entrada na circulação, as bactérias conseguem evitar a fagocitose mediada por neutrófilos e a atividade bactericida, devido à presença de uma cápsula polisacarídica protetora. As bactérias disseminadas pela corrente sanguínea podem alcançar o plexo coroide intraventricular, onde infetam diretamente as células epiteliais desse plexo, permitindo o seu acesso ao LCR (Roos & Tyler, 2022).

Com a disseminação pelo sangue (a bacteriemia), pode alcançar diversos órgãos, incluindo o SNC. A invasão do SNC pode ocorrer por duas vias distintas. Por disseminação hematogénica, atravessando a barreira hematoencefálica através do endotélio cerebral. Ou por invasão dos nervos cranianos, via trigémeo. Uma vez no SNC a *Listeria* infeta as células da microglia, astrócitos e neurónios, desencadeando uma resposta inflamatória intensa (Roos & Tyler, 2022).

Esta resposta inflamatória ativa a libertação de citocinas pró-inflamatórias, disfunção da barreira hematoencefálica, produção excessiva de radicais livres e enzimas proteolíticas, e aumento da PIC (Roos & Tyler, 2022).

No LCR, as bactérias multiplicam-se rapidamente, aproveitando a escassez de defesas imunitárias eficazes, já que o LCR contém um número reduzido de glóbulos brancos, concentrações limitadas de proteínas do complemento e imunoglobulinas. A insuficiência destes componentes compromete a opsonização das bactérias, um passo fundamental para a fagocitose pelos neutrófilos. Além disso, a natureza fluida do LCR dificulta ainda mais a fagocitose, quando comparado a substratos sólidos (Roos & Tyler, 2022).

Um evento crucial na patogénese da meningite bacteriana é a reação inflamatória desencadeada pelas bactérias invasoras. Muitas das manifestações neurológicas e complicações associadas à meningite bacteriana resultam, na realidade, da resposta imunitária do hospedeiro ao patógeno, e não da lesão direta causada pelas bactérias. Consequentemente, a lesão neurológica pode continuar a progredir mesmo após o tratamento com antibioterapia (Roos & Tyler, 2022).

A lise das bactérias e a subsequente libertação de componentes da parede celular marcam o início da resposta inflamatória, que resulta na formação de um exsudato purulento. Estes componentes da parede celular bacteriana induzem a inflamação meníngea através da

estimulação da produção de citocinas e quimiocinas inflamatórias por diferentes células, incluindo micróglia, astrócitos, monócitos, células endoteliais microvasculares e leucócitos presentes no LCR (Roos & Tyler, 2022).

Em alguns casos de meningite, a presença de citocinas no LCR é observada dentro de 1–2 horas após a inoculação do patógeno. A resposta inflamatória subsequente é caracterizada por um aumento das concentrações de proteínas no LCR e pela leucocitose. Quimiocinas e outras citocinas pró-inflamatórias também são produzidas e libertadas por leucócitos e células do tecido afetado. Além disso, a bacteriemia e as citocinas inflamatórias promovem a produção de aminoácidos excitatórios, espécies reativas de oxigénio e azoto, entre outros mediadores, que podem contribuir para a morte das células cerebrais, particularmente no hipocampo (Roos & Tyler, 2022).

A fisiopatologia da meningite bacteriana é largamente impulsionada por níveis elevados de citocinas e quimiocinas no LCR. As citocinas aumentam a permeabilidade da barreira hemato-encefálica, conduzindo a um edema vasogénico e à fuga de proteínas séricas para o espaço subaracnoide. Este exsudato, constituído por material proteico e leucócitos, obstrui o fluxo do LCR, causando hidrocefalia obstrutiva e comunicante, juntamente com edema intersticial (Roos & Tyler, 2022).

As citocinas inflamatórias aumentam a expressão de proteínas (selectinas) nas células endoteliais, facilitando a adesão e migração de leucócitos para o LCR, aumentando ainda mais a permeabilidade vascular. A desagregação dos neutrófilos liberta metabolitos tóxicos que causam edema citotóxico e lesão neuronal. Apesar da presença de leucócitos, é provável que estes contribuam pouco para a eliminação das bactérias no LCR (Roos & Tyler, 2022).

Nas fases iniciais da meningite, o fluxo sanguíneo cerebral aumenta inicialmente, mas logo diminui, acompanhado por uma perda da autorregulação cerebrovascular. O exsudato inflamatório e a vasculite podem levar a estreitamento arterial, isquemia e enfarte. Também pode ocorrer trombose dos ramos da artéria cerebral média, dos seios venosos ou das veias corticais. A combinação de edema intersticial, vasogénico e citotóxico aumenta a PIC, podendo causar coma e herniação cerebral. A hidrocefalia e a trombose podem exacerbar estes resultados (Roos & Tyler, 2022).

A meningite pode manifestar-se de forma fulminante, com progressão rápida em poucas horas, ou de maneira subaguda, com agravamento progressivo ao longo de vários dias. A tríade clássica da doença, composta por febre, cefaleia e rigidez da nuca, está presente em mais de 80% dos casos de meningite bacteriana aguda em adultos, embora nem sempre todos os sintomas desta tríade se apresentem de forma completa (Van de Beek et al., 2016).

Além disso, mais de 75% dos doentes apresentam alteração do nível de consciência, que pode variar de letargia a coma. Sintomas adicionais como náuseas, vómitos e fotofobia são

frequentemente observados (Roos & Tyler, 2022).

A rigidez da nuca, caracterizada pela resistência à flexão passiva do pescoço, é um sinal importante de irritação meníngea. Os sinais de Kernig e de Brudzinski, apesar de serem frequentemente testados, têm uma sensibilidade e especificidade incertas e podem estar ausentes em doentes muito jovens, idosos, imunossuprimidos ou com perturbações mentais graves. As convulsões ocorrem em 15-40% dos casos, sendo as convulsões focais normalmente causadas por isquemia, enfarte ou edema focal, e as convulsões generalizadas frequentemente associadas a hiponatremia, anóxia cerebral ou toxicidade antimicrobiana (Roos & Tyler, 2022).

O aumento da PIC é uma complicação comum, contribuindo para o coma e outros sintomas graves. Os sinais de aumento da PIC incluem deterioração da consciência, papiledema, anomalias nas pupilas e postura descerebrada, sendo a herniação cerebral a consequência mais grave. A herniação ocorre em 1-8% dos casos (Roos & Tyler, 2022).

As sugestões de diagnóstico para agentes patogénicos específicos incluem a erupção cutânea da meningococemia, que progride de uma erupção maculopapular para petéquias no tronco, extremidades, membranas mucosas e, ocasionalmente, nas palmas das mãos e plantas dos pés (Roos & Tyler, 2022).

O diagnóstico de meningite bacteriana não pode ser confirmado sem a realização de um exame do líquor, que é essencial para a identificação do agente causador da infeção. Uma cultura positiva do LCR é considerada diagnóstica para meningite bacteriana e permite não apenas confirmar a presença da infeção, mas também realizar testes de suscetibilidade aos antimicrobianos, o que possibilita a otimização do tratamento com antibióticos de forma mais precisa (Poltronieri et al., 2023). Além da cultura, métodos como a coloração de Gram, aglutinação de látex, testes de antígeno imunocromatográfico e PCR (reação em cadeia da polimerase) podem fornecer informações adicionais valiosas para o diagnóstico (Van de Beek et al., 2016).

No exame do LCR, a contagem de leucócitos, os níveis de glicose, proteína total e lactato são os principais parâmetros avaliados. Caracteristicamente, em 90% dos casos de meningite bacteriana, tanto em crianças como em adultos, os achados do LCR revelam níveis elevados de proteína, níveis reduzidos de glicose e aumento do número de leucócitos. Embora um LCR completamente normal possa ocorrer, é um cenário raro em casos de meningite bacteriana (Van de Beek et al., 2016).

A punção lombar é um passo crucial no diagnóstico da meningite bacteriana, não apenas para confirmar a presença da infeção, mas também para determinar o agente etiológico e, assim, guiar o tratamento adequado e eficaz (Van de Beek et al., 2016).

O tratamento assenta em terapêutica antimicrobiana empírica e dirigida, a sua duração varia em função da idade e do comprometimento cardíaco, e pode haver necessidade de medidas

adicionais como a corticoterapia (Van de Beek et al., 2016). Nos casos mais graves torna-se relevante a monitorização continua com suporte de um ou mais órgãos, sendo esta a situação do caso aqui descrito.

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 68 anos | Masculino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2025-01-06 16:00:00	Ampicilina 2000 mg em 100 ml de cloreto de sódio a 0,9% - 4/4h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Gentamicina 127,5 mg em 250 ml de cloreto de sódio a 0,9% - 8/8h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Propofol 2% para RASS -5 - contínuo a um débito de 10 ml/h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Fentanil 2500 mcg/h - contínuo a um débito de 1 ml/h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Paracetamol 1000 mg - 8/8h em SOS (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Noradrenalina 0,2 mg/ml para PAM > 70 mmHg - contínuo a um débito de 7 ml/h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Prednisolona 15 mg - 24/24h (PO)	
2025-01-06 16:00:00	Insulina de ação rápida (segundo protocolo do serviço) - 1h/7h/13h/19h em SOS (SC)	
2025-01-06 16:00:00	Levatiracetam 1500 mg em 100 ml de cloreto de sódio a 0,9% - 12/12h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Enoxaparina sódica 40 mg - 24/24h (SC)	
2025-01-06 16:00:00	Pantoprazol 40 mg em 10 ml de cloreto de sódio a 0,9% - 24/24h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Ácido ursodesoxicólico 500 mg - 12/12h (PO)	
2025-01-06 16:00:00	Lactulose 30 ml para 2 a 3 dejeções por dia - 6/6h (PO)	
2025-01-06 16:00:00	Sene 12 mg - 24/24h em SOS (PO)	
2025-01-06 16:00:00	Tiamina 200 mg em 100 ml de cloreto de sódio 0,9% - 24/24h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Polieletrolítico com glucose a 5% - contínuo a 63 ml/h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Cloreto de potássio 7,45% 60 mEq – contínuo a 2,5 ml/h (EV)	
2025-01-06 16:00:00	Dieta enteral líquida polimérica e completa 1500 ml/dia - contínuo a 10 ml/h (Entérica))	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Na preparação e administração da terapêutica, o enfermeiro deve adotar medidas que garantam a segurança do doente e reduzam a ocorrência de erros. Para tal, é fundamental que possua um conhecimento sólido sobre as indicações terapêuticas, os efeitos secundários e as possíveis interações medicamentosas.

Além disso, de acordo com a revisão de literatura realizada por Teixeira et al. (2024), foram identificados nove aspetos essenciais a considerar neste processo, conhecidos como os nove "certos": doente certo, medicamento certo, dose certa, hora certa, via certa, registo certo, conhecimento certo, educação certa e alergias conhecidas certas. Os primeiros seis já constavam das recomendações da DGS de 2003, enquanto os três últimos resultaram desta revisão mais recente.

Acresce que no caso em concreto, o doente é portador de um CVC, pelo que dever ser garantida a segurança do doente prevenindo a infeção, por via de uma correta higienização das mãos, manuseamento com técnica assética do dispositivo e na preparação dos fármacos, e antecipar as possíveis interações medicamentosas (Nickel et al., 2024).

ANTIMICROBIANOS

Em doentes com meningite bacteriana aguda ou com suspeita, é fortemente recomendado que a antibioterapia seja iniciada o mais precocemente possível. O intervalo entre a suspeita clínica e a administração dos antibióticos não deve ultrapassar uma hora. Em casos em que a punção lombar seja atrasada, como ocorre frequentemente devido à necessidade de realização de uma tomografia computorizada, o tratamento empírico deve ser iniciado imediatamente, com base na suspeita clínica, mesmo na ausência de um diagnóstico definitivo (Poltronieri et al., 2023; Van de Beek et al., 2016).

• **Ampicilina**

A ampicilina é um antimicrobiano inibidor da parede celular, pertencente ao grupo das penicilinas, conhecido pela sua capacidade de inibir a síntese da parede celular bacteriana, um processo essencial para a sobrevivência de muitos microrganismos. Classificada como uma penicilina de espectro alargado, a ampicilina foi desenvolvida para ser eficaz não apenas contra bactérias gram-positivas, mas também contra diversas gram-negativas, ampliando assim o seu campo de ação (Whalen et al., 2016).

Este espectro alargado torna a ampicilina uma escolha importante para o tratamento de várias infeções, incluindo aquelas causadas pelo bacilo gram-positivo *Listeria monocytogenes*. Em alguns casos, a adição de gentamicina pode ser indicada, proporcionando um efeito sinérgico

que aumenta a eficácia contra certos patógenos (Whalen et al., 2016).

As penicilinas, incluindo a ampicilina, são geralmente bem toleradas e estão entre os antibióticos mais seguros e com menor toxicidade conhecida. Elas podem ser administradas por via intravenosa ou intramuscular, conforme a gravidade da infeção. No entanto, a penetração da ampicilina no LCR ou nos ossos é limitada, a menos que haja inflamação desses locais, o que pode aumentar a permeabilidade e permitir que o fármaco atinja níveis terapêuticos mais eficazes. Isto é particularmente importante no tratamento de infeções meníngeas, onde as meninges inflamadas possibilitam maior concentração do antibiótico no LCR (Whalen et al., 2016).

Apesar da sua eficácia e segurança, a ampicilina não está isenta de efeitos adversos. Reações de hipersensibilidade são as mais comuns, podendo variar de urticária e angioedema, a reações mais graves, como anafilaxia. Além disso, o uso de altas doses ou a administração intratecal pode levar a efeitos neurotóxicos, como convulsões, especialmente em doentes epiléticos, devido à inibição do SNC (Whalen et al., 2016).

A resistência bacteriana, um problema crescente no uso de antibióticos, tem limitado a eficácia das penicilinas em alguns casos, embora a ampicilina ainda seja uma opção terapêutica relevante para muitas infeções. Portanto, o seu uso deve ser monitorizado de perto, especialmente em doentes com histórico de reações alérgicas ou problemas renais, a fim de minimizar os riscos associados a este fármaco (Whalen et al., 2016).

A ampicilina deve ser administra no lúmen distal do CVC, habitualmente o de maior calibre.

• **Gentamicina**

A gentamicina é um antimicrobiano inibidor da síntese proteica, do grupo dos aminoglicosídeos, cuja principal ação é a inibição da síntese proteica bacteriana. Este tipo de fármaco é utilizado principalmente no tratamento de infeções graves causadas por bacilos gram-negativos aeróbicos, que podem ser potencialmente fatais se não tratadas adequadamente. Contudo a sua aplicação clínica é limitada devido às suas possíveis toxicidades graves (Whalen et al., 2016).

Os aminoglicosídeos distinguem-se de outros antimicrobianos que interferem na síntese proteica, pois possuem um efeito bactericida, ou seja, matam as bactérias ao invés de apenas inibir o seu crescimento. Este efeito bactericida é dependente da concentração, o que significa que a eficácia do medicamento está diretamente relacionada aos níveis máximos atingidos no organismo. Para a gentamicina, a concentração máxima deve ser de oito a dez vezes superior à concentração inibitória mínima do microrganismo. Além disso, a gentamicina apresenta um efeito pós-antimicrobiano, que resulta numa supressão contínua do crescimento bacteriano mesmo depois que a concentração do antibiótico no organismo diminui abaixo da concentração

mínima inibitória. Este efeito é prolongado quando doses mais altas são administradas, o que justifica a prática de usar doses únicas diárias, em vez de múltiplas doses fracionadas, para otimizar a eficácia e minimizar a toxicidade, especialmente a nefrotoxicidade e a ototoxicidade (Whalen et al., 2016).

Doentes idosos são particularmente vulneráveis a estes efeitos, o que torna essencial um acompanhamento cuidadoso da função renal e auditiva durante o tratamento. Por isso, a administração deve ser ajustada conforme os níveis do medicamento no sangue, minimizando o risco de toxicidade e garantindo a eficácia do tratamento (Whalen et al., 2016).

A farmacocinética da gentamicina revela que a absorção do medicamento é limitada pela sua estrutura altamente polar, o que impede uma boa absorção quando administrado por via oral. Por este motivo, ela deve ser administrada por via intravenosa ou intramuscular para alcançar níveis terapêuticos adequados no sangue (Whalen et al., 2016).

De acordo com Poltronieri et al. (2023), a ampicilina é a primeira linha de tratamento de meningite por *Listeria Monocytogenes* e a dose recomendada é de nove gramas por dia durante 21 dias, e ajustado de acordo com os níveis séricos e da função renal. Alinhando-se com esta recomendação, Kiss et al. (2024) sugere a combinação de ampicilina-gentamicina no tratamento desta infeção, o que se verifica no caso clínico desta conceção de cuidados.

SEDAÇÃO E ANALGESIA

A sedoanalgesia promove o alívio da ansiedade e da dor, e facilita a ventilação mecânica. Contudo, uma sedação profunda está associada ao aumento do tempo de ventilação mecânica, de internamento e da mortalidade. Nesta perspetiva, cada vez mais, a sedoanalgesia é ponderada e restrita a alguns doentes (Santos et al., 2023).

• **Propofol**

A sedação e a manutenção da anestesia são os princípios terapêuticos do propofol, através do suprimento da atividade cerebral que ativa um neurotransmissor inibidor do SNC (Whalen et al., 2016). É um fármaco lipossolúvel o que lhe possibilita atravessar a barreira hematoencefálica de forma rápida e o seu tempo de ação é de 30 a 60 segundos (Vallerand et al., 2016).

Apresenta-se sob a forma de emulsão e não requer constituição, sendo administrado exclusivamente por via endovenosa de forma direta ou em perfusão contínua/intermitente. Quanto à sua posologia, varia consoante o propósito terapêutico (Vallerand et al., 2016). No caso em estudo, a dose prescrita foi de 2% em perfusão contínua a 10 ml/h com o objetivo de um valor de -5 avaliado segundo a Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS).

A RASS é uma escala que avalia o nível de sedação composta por 10 pontos, variando de -5 a +4. Os níveis de -1 a -5 representam diferentes graus de sedação, desde "desperta para a voz" até "não desperto". Por sua vez, os níveis de +1 a +4 refletem aumentos progressivos de

agitação, iniciando com apreensão e ansiedade, e culminando em comportamento combativo e violento. O nível 0 da escala é caracterizado como "alerta e calmo" (Rasheed et al., 2019).

A utilização de escalas de sedação para alcançar o nível adequado de sedação tem sido correlacionada à redução do consumo de sedativos, analgésicos e agentes inotrópicos, à diminuição das horas de ventilação em doentes críticos e à redução do risco de delirium (Rasheed et al., 2019).

Segundo Rasheed et al. (2019), o uso da RASS está associado a uma avaliação mais precisa dos níveis de sedação em UCI, e de fácil utilização, contribuindo para um controlo mais seguro e eficaz da sedação. Isto pode melhorar os resultados dos doentes e reduzir o tempo de internamento.

Para além da escala RASS, o Índice Bispectral é um dispositivo não invasivo que também permite monitorizar o nível de consciência de forma objetiva e sensível durante estados comatosos. Este monitor da consciência é útil no controlo da profundidade da anestesia, no seu tempo de recuperação e nos efeitos adversos da mesma. Consequentemente pode ajudar na diminuição do consumo de fármacos sedativos (Santos et al., 2023).

O sinal do eletroencefalograma obtido pelos elétrodos colocados na região frontal da cabeça é expresso por meio de uma escala que está relacionada com o nível de sedação do doente. Assim, os seus valores variam de zero a 100, em que 90 a 100 indicam que o doente está acordado, entre 70 e 90, a sedação é considerada leve a moderada; entre 60 e 70 corresponde a uma anestesia superficial; entre 40 e 60 pontua para uma anestesia adequada para doentes com ventilação mecânica; e entre zero e 39 indica uma anestesia profunda (Santos et al., 2023).

Relativamente aos efeitos secundários mais frequentes, o propofol pode causar apneia; bradicardia; hipotensão; e dor, ardor e sensação de queimadura no local da administração endovenosa (Vallerand et al., 2016). De acordo com a literatura, a administração prolongada de propofol pode resultar numa síndrome de infusão de propofol, que se traduz num quadro de acidose metabólica, rabdomiólise, alterações eletrocardiográficas, bem como distúrbios cardiovasculares e renais. Neste caso a perfusão deve ser interrompida (Ferreira et al., 2020). Assim sendo, e de acordo com o mesmo autor, é crucial uma vigilância de enfermagem no que diz respeito à pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, nível de sedação e sinais de síndrome de perfusão de propofol.

O doente deste contexto clinico por se encontrar sedado, apresenta uma redução do feedback sensorial e uma diminuição da resposta a estímulos externos, fatores que o predispõem a um risco aumentado de desenvolver lesões por pressão relacionadas com dispositivos médicos (LPRDM), uma vez que o doente fica incapaz de comunicar o desconforto (Fulbrook et al., 2021; Chen et al., 2024). Este facto exige uma maior atenção relativamente à vigilância contínua da integridade da pele.

A preparação do propofol exige a utilização de uma técnica assética pois este fármaco tem propriedades lipídicas (Vallerand et al., 2016), e promove o crescimento de microorganismos, sendo assim necessária a troca do sistema de perfusão a cada seis ou doze horas (DGS, 2022b).

Segundo Vallerand et al. (2016), o propofol apresenta diversas incompatibilidades terapêuticas, como por exemplo com a noradrenalina (fármaco também prescrito para este doente), logo devem ser administrados em vias diferentes de forma a evitar possíveis complicações.

• **Fentanil**

O fentanil é constituinte do grupo dos analgésicos opióides, sendo 100 vezes mais potente que a morfina. Através da sua ligação aos recetores opiáceos, no SNC, ele promove o controlo da dor, alterando a sua perceção e a sua resposta. É ainda utilizado como suplemento da anestesia. Tem um rápido início de ação, atingindo o pico em três a cinco minutos, e uma curta duração de ação (15 a 30 minutos), uma vez que apresenta uma elevada lipofilicidade, uma elevada taxa de ligação às proteínas plasmáticas e um grande volume de distribuição (Vallerand et al., 2016).

A sua apresentação pode ser variada, mas neste contexto clínico foi utilizado o fentanil 2500 mcg, solução injetável administrada em perfusão contínua por via endovenosa, como adjuvante da sedação.

Como reações adversas à sua administração apresentam-se a hipotensão, a depressão respiratória, a obstipação, a confusão, a bradicardia, as arritmias e a síndrome de abstinência. Portanto a vigilância de enfermagem assenta na monitorização da dor, da pressão arterial, da frequência e ritmo cardíacos, da frequência respiratória, e da eliminação intestinal (Vallerand et al., 2016).

O fentanil não apresenta incompatibilidade na administração em conjunto com outros medicamentos (Vallerand et al., 2016), contudo é necessária atenção na sua administração conjunta com outros fármacos depressores do SNC, tais como o propofol, podendo aumentar o seu efeito depressivo.

ANTIPIRÉTICOS

• **Paracetamol**

O paracetamol é um analgésico não opiáceo que atua inibindo a síntese de prostaglandinas no SNC, o que fundamenta as suas propriedades antipiréticas e analgésicas. A sua ação é menos pronunciada sobre as cicloxigenases nos tecidos periféricos, devido à inativação periférica do fármaco, o que resulta numa atividade anti-inflamatória limitada (Whalen et al., 2016).

Este fármaco está disponível em formulações de uso oral, rectal e intravenoso. O doente do presente caso clínico beneficiou da sua administração intravenosa como antipirético (Whalen et al., 2016).

Como principais efeitos adversos, o paracetamol pode induzir hipotensão (quando administrado por via endovenosa), náuseas, vómitos, hipocalemia e obstipação (Whalen et al., 2016). Portanto os cuidados de enfermagem assentam na monitorização da dor, da pressão arterial e da temperatura corporal.

VASOPRESSORES

• **Noradrenalina**

A noradrenalina é um fármaco que pertence à classe terapêutica vasopressora, cujos seus objetivos são o aumento da pressão sanguínea e do débito cardíaco, tratando a hipotensão e o choque, por meio da vasoconstrição e estimulação do miocárdio (Vallerand et al., 2016).

Embora o débito cardíaco seja crucial para a perfusão tecidual, a distribuição adequada do fluxo sanguíneo através do sistema vascular requer uma pré-carga adequada. Portanto, quando a pressão arterial está abaixo do limite de autorregulação, a distribuição normal do fluxo sanguíneo não ocorre, o que pode levar à hipoperfusão tecidual (Lough et al., 2022).

A noradrenalina é uma catecolamina endógena que atua diretamente nos recetores α ou β encontrados nos vasos sanguíneos, causando constrição tanto dos vasos de capacitância quanto dos de resistência. Este fármaco é rapidamente metabolizado a nível hepático, renal e pulmonar, e os seus metabólitos inativos são excretados na urina (Whalen et al., 2016).

De acordo com a evidência, o nível de pressão arterial deve ser individualizado, na medida em que pode ser necessária a terapêutica vasopressora se a ressuscitação com fluidos não for suficiente, ou pode estar indicada para manter o valor desejado da pressão arterial média (PAM), cujo valor médio de 60 mmHg representa o mínimo necessário para a autorregulação do fluxo sanguíneo renal, coronário e cerebral (Cecconi et al, 2014).

Na presente conceção de cuidados o objetivo estabelecido foi de manter uma PAM ≥ 70 mmHg, sendo a titulação da dose efetuada pelo enfermeiro, consoante esse mesmo objetivo. Neste caso, manter uma PAM ≥ 70 mmHg é essencial para garantir a perfusão cerebral adequada evitando a isquemia, e prevenindo a hipoperfusão cerebral, que é comum em doentes com meningite bacteriana devido à hipotensão e ao choque séptico. Por outro lado, ajuda a compensar um aumento da PIC, causada pelo edema cerebral, mantendo um gradiente de perfusão cerebral seguro para evitar hipoxia e morte neuronal.

Este fármaco vasopressor tem um início de ação rápida (um a dois minutos), de alta potência e curta duração, permitindo ajuste precoce da dose. A sua administração em perfusão por via intravenosa deve ser precisa e a um ritmo rigoroso e, como tal, deve ser executada por seringa perfusora (Vallerand et al., 2016), preferencialmente por veia central (Whalen et al., 2016).

A noradrenalina pode causar alguns efeitos secundários, tais como arritmias, bradicardia, dor torácica e hipertensão. Para além destes, pode ocorrer diminuição do débito urinário,

hiperglicemia e acidose metabólica (Vallerand et al., 2016).

Outros efeitos adversos deste fármaco estão relacionados com a vasoconstrição periférica que pode causar necrose dos tecidos, e, com o extravasamento do fármaco, pode provocar lesões tecidulares (Vallerand et al., 2016). Assim, para além do controlo hemodinâmico, é crucial a vigilância de sinais de necrose periférica (Whalen et al., 2016).

Os fármacos vasopressores atuam predominantemente por meio da contração de vênulas e arteríolas, assegurando a perfusão sanguínea adequada para órgãos essenciais, como o coração e o cérebro. No entanto, sua administração pode levar à contração dos capilares localizados na pele e na mucosa, resultando em isquemia, hipóxia tecidual e consequente lesão da mucosa (Chen et al., 2024). Este facto somado à presença de múltiplos dispositivos médicos, aumenta o risco para o desenvolvimento de LPRDM (Chen et al., 2024; Gou et al., 2023). Logo, é fundamental a vigilância continua da integridade da pele, sobretudo naquela que se encontra sob os dispositivos médicos.

CORTICOSTERÓIDES

• Prednisolona

A prednisolona é um glicocorticóide de ação intermédia, com efeitos anti-inflamatórios e imunossupressores, sendo utilizada no tratamento de diversas doenças autoimunes, como no caso aqui exposto. Este fármaco tem uma duração de ação entre 12 e 36 horas, o que permite uma modulação das respostas inflamatórias em condições específicas (Whalen et al., 2016).

Entretanto, o uso de corticosteroides, como a prednisolona, em doentes com meningoencefalite causada por *Listeria monocytogenes* continua a ser uma questão controversa. Embora estes medicamentos apresentem um efeito imunossupressor, a sua administração neste contexto clínico tem sido associada a desfechos contraditórios e não existem evidências suficientes que justifiquem a sua prescrição de forma rotineira para estes doentes (Poltronieri et al., 2023).

Os corticosteroides são metabolizados pelas enzimas oxidantes microssomais hepáticas, o que pode influenciar a farmacocinética e a interação com outros medicamentos administrados concomitantemente. O mecanismo exato responsável pela ação imunossupressora destes fármacos não é completamente conhecida, mas sabe-se que eles afetam principalmente os linfócitos T, as células do sistema imune mais sensíveis. Os esteroides atuam ligando-se aos recetores glicocorticoides, o que permite que o complexo hormona-recetor entre no núcleo celular e regule a transcrição de genes envolvidos nas respostas inflamatórias, diminuindo assim a resposta imune (Whalen et al., 2016). Paralelamente, exercem um efeito inibitório por feedback negativo sobre o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, comprometendo a resposta fisiológica ao stresse. Esta alteração, por sua vez, pode estar associada ao desenvolvimento de LPRDM. Desta forma é crucial a vigilância da integridade cutânea como forma de prevenção

destas lesões (Chen et al., 2024).

O uso prolongado de corticosteroides, como a prednisolona, está associado ainda a uma série de efeitos adversos significativos. Entre os principais estão o risco aumentado de diabetes, hipercolesterolemia, cataratas, osteoporose e hipertensão, condições que podem agravar a saúde geral do doente. Por esta razão, é crucial que o uso de corticosteroides seja cuidadosamente monitorizado e avaliado, levando em consideração tanto os benefícios no controle da doença quanto os riscos associados ao seu uso prolongado (Whalen et al., 2016).

INSULINA

• Actrapid

As insulinas diferem entre si principalmente no tempo de início e na duração da sua ação. A insulina Actrapid é uma insulina humana que apresenta um início de ação mais rápido (cinco a dez minutos) e uma duração de ação mais curta (de duas a quatro horas), devido à sua menor tendência em se aglomerar ou formar complexos (Whalen et al., 2016).

Fatores como a dosagem, o local de administração, o fluxo sanguíneo, a temperatura e a atividade física podem influenciar tanto o início quanto a duração da ação de diferentes tipos de insulina. De maneira geral, a administração de insulina é realizada por meio de injeções subcutâneas, embora em situações de emergências hiperglicémicas, a insulina possa ser administrada via intravenosa em perfusão (Whalen et al., 2016).

A hiperglicemia é uma condição frequentemente observada em doentes críticos e pode ter um impacto direto nos resultados clínicos, além de servir como um marcador de aumento da morbidade e mortalidade subjacentes (Honarmand et al., 2024).

A hiperglicemia persistente, especialmente quando os níveis de glicose são iguais ou superiores a 10 mmol/L (180 mg/dL), deve ser tratada de forma ativa na PSC (Honarmand et al., 2024).

Entre as reações adversas associadas ao uso de insulina, a hipoglicemia é a mais frequente e grave. Outras reações incluem aumento de peso, reações no local de administração e lipo-hipertrofia, que pode ser minimizada por meio da rotação dos locais de injeção (Whalen et al., 2016).

O uso de esquemas de administração de insulina baseados na glicemia (*sliding scale*) não é eficaz e pode aumentar a variabilidade glicémica, não sendo recomendado para esta população. A perfusão endovenosa de insulina é preferida, pois permite uma titulação mais precisa e rápida, adaptando-se às flutuações glicémicas e evitando a interferência da vasoconstrição periférica na absorção da insulina (Emidio et al., 2021).

ANTICONVULSIVANTES

• Levetiracetam

O levetiracetam é um anticonvulsivante aprovado para o tratamento auxiliar de crises focais, mioclónicas e tónico-clónicas primárias generalizadas em adultos e crianças. Embora o mecanismo exato de ação do levetiracetam ainda não seja completamente compreendido, sabe-se que o fármaco tem alta afinidade por uma proteína vesicular sináptica, o que sugere um papel na modulação da libertação de neurotransmissores no cérebro, ajudando a controlar a atividade elétrica anormal que leva às crises epiléticas (Whalen et al., 2016).

Este medicamento é bem absorvido quando administrado por via oral e, maioritariamente, é excretado na urina de forma inalterada, o que reduz o risco de interações significativas com outros fármacos. Isto torna o levetiracetam uma opção terapêutica prática, pois não tende a interferir com outros tratamentos em uso. No entanto, como acontece com outros anticonvulsivantes, o levetiracetam pode provocar alterações de humor em alguns doentes, o que pode exigir ajustes na dosagem ou até a substituição do medicamento, caso os efeitos adversos sejam graves (Whalen et al., 2016).

De acordo com Whalen et al. (2016), a epilepsia pode ter diversas causas, como lesões cerebrais, tumores, infeções, ou distúrbios metabólicos, e o tratamento farmacológico nem sempre é necessário, especialmente quando a causa das convulsões é tratável, como no caso de crises provocadas por reações a medicamentos ou substâncias. No entanto, quando a causa subjacente das convulsões não pode ser corrigida, o uso de medicação anticonvulsivante, como o levetiracetam, pode ser essencial para o controlo da doença, tal como se verifica neste contexto clínico na presença de uma meningite.

É de destacar que, como outros medicamentos anticonvulsivantes, o levetiracetam tem sido associado a um risco aumentado de comportamento suicida e ideias suicidas. Além disso, reações de hipersensibilidade, embora raras, também foram observadas com o uso do levetiracetam, caracterizadas por urticária, febre e envolvimento de múltiplos órgãos, o que exige atenção imediata na sua presença (Whalen et al., 2016).

ANTICOAGULANTES

• Heparina de baixo peso molecular

As complicações tromboembólicas, como a trombose venosa profunda e o tromboembolismo pulmonar, são comuns em doentes críticos, estando fortemente associadas ao repouso prolongado no leito que estes indivíduos frequentemente estão sujeitos. Para além destes fatores, a imobilização, a VM, o uso de terapêutica vasopressora e a presença de CVC, podem ser fatores complementares para o desenvolvimento de eventos trombóticos. Diante disto, torna-se essencial a implementação precoce de medidas profiláticas, considerando o elevado risco de desenvolvimento destas complicações (Yan et al., 2020).

Das heparinas de baixo peso molecular faz parte a enoxaparina, que é um anticoagulante que atua inibindo a formação de coágulos sanguíneos ao intensificar a ação da antitrombina III, que

por sua vez inibe os fatores de coagulação, especialmente o fator Xa e, em menor grau, a trombina (fator IIa). É utilizada para prevenir e tratar a trombose venosa profunda, embolia pulmonar, e para prevenir complicações tromboembólicas em doentes com angina instável ou enfarte agudo do miocárdio sem elevação do segmento ST (Whalen et al, 2016).

Este fármaco é administrado por via subcutânea, uma vez que tem dificuldade em atravessar membranas, e o seu efeito anticoagulante acontece cerca de quatro horas após a sua administração (Whalen et al, 2016).

Para profilaxia de eventos trombóticos, é prescrita em dose única diária e a sua dosagem é ajustada ao peso corporal. Contudo, em situações de maior risco sugere-se duas doses diárias (Vallerand et al., 2016).

A principal reação adversa da enoxaparina é a hemorragia. Portanto, os doentes sob profilaxia com heparina de baixo peso molecular requerem uma vigilância de perdas hemáticas, bem como de exames laboratoriais para reduzir o risco de hemorragia (Whalen et al, 2016). Este risco aumenta, quando este fármaco é utilizado em conjunto com fármacos que intervêm na função plaquetária (Ferreira, 2023).

PROTETOR GÁSTRICO

• Pantoprazol

Os inibidores da bomba de protões são fármacos que atuam inibindo a enzima H+/K+-ATPase, responsável pela secreção de iões de hidrogénio no lúmen gástrico, impedindo assim a última etapa da produção de ácido gástrico. Estes fármacos têm a capacidade de reduzir em mais de 90% tanto a secreção gástrica basal quanto a estimulada (Whalen et al., 2016).

Os inibidores da bomba de protões demonstram superioridade em relação aos antagonistas H2 no controlo da produção de ácido e na promoção da cicatrização de úlceras, sendo, por isso, a terapêutica preferida no tratamento e prevenção de úlceras gástricas relacionadas com o stresse fisiológico, que confere uma complicação comum em doentes internados em cuidados intensivos (Whalen et al., 2016).

Concomitantemente, o doente do presente caso clínico tem antecedentes de alcoolismo crónico e tabagismo, o que reforça a necessidade de profilaxia com o pantoprazol, dado que, segundo Milagres et al. (2023), estes consumos estão associados ao aumento do risco de desenvolvimento de úlceras gástricas ou à progressão da doença.

ÁCIDO BILIAR

• Ácido ursodesoxicólico

Segundo Sarmiento et al. (2022), o ácido ursodesoxicólico é o fármaco de eleição no tratamento da colangite biliar primária, que constitui uma das condições da hepatite auto-imune, que

integra os antecedentes do doente desta conceção. O objetivo desta terapêutica é atrasar a doença, e não curar ou reverter.

O ácido ursodeoxicólico, administrado na dose de 20 mg/kg de peso corporal por dia, em formato de comprimido oral, mostrou-se eficaz na diminuição da intensidade da colestase e na progressão das lesões, embora não tenha mostrado impacto no aumento da expectativa de vida (Sarmiento et al., 2022).

O doente desta conceção de cuidados já se encontrava a fazer este tratamento no domicílio, tendo sido efetuada a sua continuação.

LAXANTES

• Lactulose

A lactulose é um laxante cujo seu efeito osmótico no intestino, retém água que irá provocar a distensão do colo do intestino, aumentando a pressão osmótica, o que resulta no amolecimento das fezes e consequente aumento da atividade intestinal em poucas horas (Whalen et al, 2016).

Este dissacarídeo semissintético é usado no tratamento da encefalopatia hepática, provocando o aumento do número de dejeções, e consequentemente reduzindo os níveis de amónia (Whalen et al, 2016). A principal fonte desta neurotoxina é o sistema gastrointestinal. Aumentando o número de dejeções, os níveis de amónia diminuirão, prevenindo assim a encefalopatia hepática (American Association for the Study of Liver Diseases & European Association for the Study of the Liver, 2014).

O uso excessivo de lactulose pode acarretar complicações como aspiração, desidratação, hipernatremia e irritação intensa da área perianal. Além disso, o consumo excessivo pode até favorecer o desenvolvimento da encefalopatia hepática (American Association for the Study of Liver Diseases & European Association for the Study of the Liver, 2014).

Dado que o doente desta conceção de cuidados é portador de cirrose hepática de etiologia alcoólica e incorre numa encefalopatia, a lactulose foi prescrita de seis em seis horas de forma a manter um transito intestinal de duas a três dejeções por dia. Neste seguimento, é fundamental a monitorização do padrão intestinal do doente.

• Sene

O Sene trata-se de um medicamento que pertence ao grupo dos laxantes de contato. É utilizado para tratar ou prevenir a obstipação, atuando nos movimentos peristálticos. Por meio da sua ação, através do estímulo do plexo nervoso na parede intestinal, promove o aumento do peristaltismo e da secreção de água e eletrólitos, melhorando assim a consistência das fezes (Vallerand et al., 2016).

Apresenta-se sob a forma de comprimido para administração via oral, que não requer nenhuma

especificidade na sua administração (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a diarreia, dor no estômago e perda de peso (Vallerand et al., 2016). Assim, a intervenção de enfermagem é relevante a fim de prevenir complicações associadas através da avaliação de sinais de distensão abdominal e presença de sons intestinais, bem como das caraterísticas das fezes (Vallerand et al., 2016).

Nesta conceção de cuidados, este fármaco foi prescrito para prevenção de obstipação, uma vez que este doente encontra-se com perfusão de Fentanil, e segundo a literatura, ele atua na profilaxia de obstipação por opioides (Whalen et al., 2016).

VITAMINAS

• Tiamina

A vitamina B1, também conhecida como tiamina, é essencial para várias funções fisiológicas, incluindo o metabolismo energético, a função nervosa e a saúde cardiovascular. Desempenha um papel fundamental na transmissão de impulsos nervosos, através da síntese do neurotransmissor acetilcolina, e no metabolismo de carboidratos, lipídos e proteínas, contribuindo para processos enzimáticos na manutenção das funções cerebrais (Pimenta et al., 2021).

A deficiência de tiamina pode levar a graves consequências, incluindo danos neurológicos irreversíveis, sendo mais comum em doentes do foro hepático avançado ou em casos de desnutrição. Sintomas como desorientação, ataxia e disartria podem ser difíceis de distinguir da hiperamonemia em exames clínicos, sendo recomendada a administração intravenosa de tiamina antes da glicose em casos de incerteza (American Association for the Study of Liver Diseases & European Association for the Study of the Liver, 2014).

A suplementação de tiamina é crucial no tratamento do alcoolismo crónico, sendo eficaz na prevenção e tratamento da síndrome de Wernicke-Korsakoff e no alívio dos sintomas da abstinência alcoólica (Juviniano et al., 2024), que podem surgir neste doente tendo em conta os seus antecedentes.

SOROTERAPIA E ADITIVOS

Os distúrbios hidroeletrolíticos são situações frequentemente encontradas na PSC, e podem representar risco de vida ou resultar em sequelas para o doente, dependendo da gravidade do quadro. Estes distúrbios geralmente envolvem alterações dos níveis de potássio, sódio e cálcio (Kohler et al., 2023). A soroterapia ajuda a preservar a distribuição de água, o equilíbrio hidroeletrolítico e ácido-base, além de regular a pressão osmótica (Vallerand et al., 2016).

• **Polieletrolítico com glicose**

No contexto clínico atual, o uso da solução polieletrolítica com glicose revela-se uma estratégia pertinente, pois contribui para a manutenção da volemia adequada, prevenindo complicações associadas a desequilíbrios hidroeletrolíticos. Estas soluções são amplamente utilizadas na reposição volémica de doentes críticos, desempenhando um papel fundamental na estabilização da pressão arterial e na manutenção da perfusão tecidular, evitando tanto a hipovolemia quanto a sobrecarga hídrica (Vallerand et al., 2016).

Além disso, considerando que a nutrição enteral ainda não atingiu a dose ideal neste doente, a solução polieletrolítica com glicose pode fornecer um aporte adicional de hidratos de carbono. No entanto, sua administração requer cautela, uma vez que a presença de glicose pode estar associada à hiperglicemia, à retenção hídrica e a alterações hidroeletrolíticas (Vallerand et al., 2016). Desta forma, torna-se essencial a monitorização da glicemia capilar, bem como da eliminação urinária, a fim de evitar possíveis complicações.

• **Cloreto de potássio**

O cloreto de potássio (KCl) é um composto fundamental para a manutenção do equilíbrio eletrolítico e é frequentemente utilizado no tratamento de distúrbios relacionados ao potássio no organismo. Este composto pertence ao grupo dos sais minerais e, em condições normais, a concentração plasmática de K+ (potássio) é mantida entre 3,5 e 5,0 mmol/L, sendo que níveis abaixo de 3,5 mmol/L configuram a hipocalemia, uma condição clínica comumente observada em até 20% dos doentes hospitalizados (Roos & Tyler, 2022).

A hipocalemia pode ser desencadeada por diversos fatores. No presente contexto clínico, ela poderá estar associada ao tratamento com insulina e fluidos, que alteram a distribuição de potássio entre os tecidos e o líquido extracelular, ou ainda, pelo uso de glicocorticoides que podem causar a perda de potássio, contribuindo para o desenvolvimento da hipocalemia (Roos & Tyler, 2022).

Esta condição é preocupante, pois está associada a um aumento significativo na mortalidade hospitalar, sendo responsável por efeitos adversos no ritmo cardíaco, na pressão arterial e na morbidade cardiovascular (Roos & Tyler, 2022).

O tratamento para a hipocalemia frequentemente envolve a administração intravenosa de KCL, que deve ser diluído em soluções salinas, e não em dextrose, já que o aumento de insulina causado pela dextrose pode agravar ainda mais a hipocalemia (Roos & Tyler, 2022).

A dose intravenosa recomendada de KCL é geralmente de 20–40 mmol/L, podendo ser administrada a taxas de 10–20 mmol/L por hora. Quando administrada em doses elevadas pode causar dor localizada, flebite química, irritação e esclerose (Roos & Tyler, 2022).

Desta forma a administração de KCL requer monitorização cardíaca e vigilância do local de administração, de forma a prevenir complicações.

NUTRIÇÃO ENTÉRICA

A desnutrição em doentes hospitalizados é uma realidade global, evidenciada por diversos estudos, cuja prevalência aponta entre 40 a 60%. Esta prevalência pode aumentar devido a vários fatores, como a fase aguda da doença e os tratamentos administrados. A desnutrição está associada ao aumento da morbilidade, cicatrização mais lenta de feridas, maior taxa de infeção, prolongamento do tempo de internamento e reinternamentos, aumento dos custos e maior mortalidade. Este cenário torna-se ainda mais complexo no caso de doentes internados em UCI, onde frequentemente estão impossibilitados de se alimentarem oralmente. Por outro lado, o stresse causado pelo estado crítico destes doentes, desencadeia alterações hormonais que resultam em hipercatabolismo, levando a perdas significativas de proteínas e calorias, o que favorece o surgimento ou agravamento da desnutrição (Therrier et al., 2021). Esta por sua vez, constitui um dos fatores de risco para o desenvolvimento de LPRDM (Brophy et al. (2021).

De acordo com Therrier et al. (2021), a nutrição entérica deve ser iniciada o quanto antes, preferencialmente nas primeiras 24 horas, e no máximo até às 48 horas da admissão. Isto possibilita um melhor desfecho, reduzindo as complicações e o risco de mortalidade. A infusão da nutrição entérica pode ser efetuada por via de uma sonda gástrica, por bólus ou de forma contínua. Esta infusão permite a integridade metabólica e imunológica do organismo.

Contudo existem fatores que atrasam o início e que diminuem o volume de nutrição necessário para colmatar as necessidades do doente, tais como instabilidade hemodinâmica, uso de drogas vasoativas, realização de procedimentos médicos, de enfermagem e de fisioterapia, intercorrências gastrintestinais, e problemas com a sonda de alimentação ou bomba perfusora (Therrier et al., 2021).

Cabe ao enfermeiro suprimir a necessidade básica que é a nutrição, por meio da infusão da nutrição entérica, minimizando os fatores que diminuem a eficácia da mesma, e prevenindo complicações.

- **Dieta completa equilibrada polimérica**

Na presente conceção de cuidados, a nutrição entérica prescrita foi uma fórmula polimérica e normocalórica para um objetivo de 1500 ml por dia. Foi iniciada a 21 ml/h, e seguidamente foi sendo titulada conforme a tolerância do doente até atingir a dose ideal para este doente que são 63 ml/h.

As fórmulas poliméricas são nutricionalmente completas, sendo constituídas por nutrientes na sua forma intacta. Assim sendo, requerem que o doente apresente um sistema digestivo funcional, com normal capacidade de digestão e absorção. Quanto à composição desta fórmula fazem parte os seguintes nutrientes: proteínas inteiras, hidratos de carbono provenientes de oligossacarídeos, maltodextrinas ou amido, lípidos derivados de óleos vegetais, minerais,

vitaminas e oligoelementos. No que concerne à sua osmolaridade de 333 mOsml/L, aproxima-se dos níveis fisiológicos, sendo esta uma vantagem na tolerância a esta fórmula (Silva D. et al., 2021).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas
06-01-2025 16:00

06-01-2025 16:00 - Ventilação invasiva

06-01-2025 16:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.
06-01-2025 16:00 - Ventilação invasiva - FiO2: 35 %.
06-01-2025 16:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 509 ml.
06-01-2025 16:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 18 cr/min.
06-01-2025 16:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H2O.

06-01-2025 16:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

06-01-2025 16:00 - Aplicar colchão de alívio de pressão [na admissão do doente]
06-01-2025 16:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [4/4h]
06-01-2025 16:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [contínuo]

06-01-2025 16:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

06-01-2025 16:00 - Dar banho na cama [turno da manhã]
06-01-2025 16:00 - Lavar cavidade oral [1 x turno]
06-01-2025 16:00 - Arranjar o cliente [SOS]
06-01-2025 16:00 - Vestir/despir [turno da manhã]
06-01-2025 16:00 - Alimentar através de sonda gástrica [contínuo]

Sondas, Drenos e Cateteres
06-01-2025 16:00

06-01-2025 16:00 - Cateter central

06-01-2025 16:00 - Localização do cateter central
06-01-2025 16:00 - Veia jugular Direita(o)
06-01-2025 16:00 - Ausência de calor.
06-01-2025 16:00 - Ausência de rubor.
06-01-2025 16:00 - Ausência de tumefação.
06-01-2025 16:00 - Ausência de exsudado.
06-01-2025 16:00 - Características do dispositivo: 3 vias.

06-01-2025 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter

06-01-2025 16:00 - Otimizar cateter central [contínuo]

06-01-2025 16:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de

inserção do cateter central [1 x turno]

07-01-2025 22:00 - Localização do cateter central

07-01-2025 22:00 - Veia jugular Direita(o)

07-01-2025 22:00 - Ausência de calor.

07-01-2025 22:00 - Ausência de rubor.

07-01-2025 22:00 - Ausência de tumefação.

07-01-2025 22:00 - Ausência de exsudado.

06-01-2025 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

06-01-2025 16:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [7/7 dias]

06-01-2025 16:00 - Tubo endotraqueal

06-01-2025 16:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

06-01-2025 16:00 - Cavidade oral: 19.00 cm.

06-01-2025 16:00 - Presença de cuff

06-01-2025 16:00 - Traqueia: Com cuff.

06-01-2025 16:00 - Pressão do cuff: 25 cmH20.

06-01-2025 16:00 - Características do dispositivo: Tamanho 8.

06-01-2025 16:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

06-01-2025 16:00 - Otimizar tubo endotraqueal [4/4h]

06-01-2025 16:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [1 x turno]

07-01-2025 22:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

07-01-2025 22:00 - Cavidade oral: 19.00 cm.

06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução da pressão do cuff [6/6h]

07-01-2025 22:00 - Pressão do cuff: 25 cmH20.

06-01-2025 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

06-01-2025 16:00 - Manter cuff insuflado [contínuo]

06-01-2025 16:00 - Gerir a pressão do cuff [6/6h]

06-01-2025 16:00 - Cateter urinário

06-01-2025 16:00 - Cor da urina: alaranjada.

06-01-2025 16:00 - Transparência da urina: Límpida.

06-01-2025 16:00 - Características do dispositivo: latex 14 Fr.

06-01-2025 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter

06-01-2025 16:00 - Otimizar cateter urinário [sem horário]

06-01-2025 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

06-01-2025 16:00 - Trocar cateter urinário [10/10 dias]

06-01-2025 16:00 - Remover cateter urinário [SOS]

06-01-2025 16:00 - Sonda gástrica

06-01-2025 16:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

06-01-2025 16:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

06-01-2025 16:00 - Nariz Direita(o): 52.00 cm.

06-01-2025 16:00 - Características do dispositivo: Poliuretano nº 16.

06-01-2025 16:00 - Determinar evolução da administração pela sonda

06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [4/4h]

07-01-2025 22:00 - Substância administrada pela sonda gástrica: alimentação artificial.

07-01-2025 22:00 - Quantidade administrada pela sonda gástrica: 252 ml.

07-01-2025 22:00 - Substância administrada pela sonda gástrica: água.

07-01-2025 22:00 - Quantidade administrada pela sonda gástrica: 50 ml.

06-01-2025 16:00 - Assegurar funcionamento da sonda

06-01-2025 16:00 - Otimizar sonda gástrica [sem horário]

06-01-2025 16:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica

06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [4/4h]

07-01-2025 22:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

07-01-2025 22:00 - Nariz Direita(o): 52.00 cm.

06-01-2025 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

06-01-2025 16:00 - Trocar sonda gástrica [10/10 dias]

06-01-2025 16:00 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [turno da manhã]

06-01-2025 16:00 - Cateter venoso periférico

06-01-2025 16:00 - Localização do cateter venoso periférico

06-01-2025 16:00 - Braço Esquerda(o)

06-01-2025 16:00 - Ausência de infiltração.

06-01-2025 16:00 - Ausência de calor.

06-01-2025 16:00 - Ausência de rubor.

06-01-2025 16:00 - Ausência de tumefação.

06-01-2025 16:00 - Ausência de exsudado.

06-01-2025 16:00 - Características do dispositivo: 18 G.

06-01-2025 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter

06-01-2025 16:00 - Otimizar cateter venoso periférico [sem horário]

06-01-2025 16:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico

06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [1 x turno]

07-01-2025 22:00 - Localização do cateter venoso periférico

07-01-2025 22:00 - Braço Esquerda(o)

07-01-2025 22:00 - Ausência de calor.

07-01-2025 22:00 - Ausência de rubor.

07-01-2025 22:00 - Ausência de tumefação.

07-01-2025 22:00 - Ausência de exsudado.

07-01-2025 22:00 - Ausência de infiltração.

06-01-2025 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

06-01-2025 16:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso

periférico [turno da manhã]
06-01-2025 16:00 - Trocar cateter venoso periférico [4/4 dias]

06-01-2025 16:00 - Cateter arterial

06-01-2025 16:00 - Localização do cateter arterial
06-01-2025 16:00 - Membro superior Esquerda(o)
06-01-2025 16:00 - Características do dispositivo: artéria radial.

06-01-2025 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter
06-01-2025 16:00 - Otimizar cateter arterial [sem horário]

06-01-2025 16:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [1 x turno]
07-01-2025 22:00 - Localização do cateter arterial
07-01-2025 22:00 - Membro superior Esquerda(o)
07-01-2025 22:00 - Ausência de calor.
07-01-2025 22:00 - Ausência de rubor.
07-01-2025 22:00 - Ausência de tumefação.
07-01-2025 22:00 - Ausência de exsudado.

06-01-2025 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial
06-01-2025 16:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [7/7 dias]

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

ATITUDES TERAPÊUTICAS

Ventilação invasiva

A VMI é um tratamento de suporte vital cujo objetivo é substituir a mecânica ventilatória fisiológica do doente, de forma a suprir a necessidade de oxigenação e ventilação que o doente apresenta (Ghiggi et al.,2020; Jesus et al., 2021).

O doente crítico com compromisso neurológico, avaliado em oito ou inferior a oito de acordo com a Escala de Comas de Glasgow, apresenta ausência de reflexos o que coloca a sua via aérea ameaçada. Assim, torna-se mandatário a intubação endotraqueal e, consequentemente, a VMI (Robba et al., 2020).

Segundo Ghiggi et al. (2020), neste tipo de doentes do foro neurológico deverá ser opção a VM controlada nas variáveis de controlo de volume ou de pressão. Neste modo ventilatório, o ventilador inicia e termina a inspiração com base num tempo determinado por uma frequência respiratória previamente estabelecida. Como o ventilador controla o volume corrente, o fluxo inspiratório, e a relação entre o tempo inspiratório e expiratório, o doente não tem participação

ativa na ventilação.

No presente contexto clínico, optou-se pela ventilação controlada por volume, cujo volume corrente definido é constante (6-8 mL/kg), independentemente de variáveis como a complacência pulmonar, o volume pulmonar, a força da musculatura respiratória e a resistência das vias aéreas, sendo esta uma das principais vantagens deste modo ventilatório. Contudo, a desvantagem é a possibilidade de alcançar pressões elevadas nas vias aéreas, que podem resultar numa ventilação alveolar excessiva, aumentando o espaço morto nas vias aéreas, ou em áreas de hiperdistensão pulmonar (Ghiggi et al., 2020).

Embora a programação do ventilador seja competência da equipa médica, os cuidados de enfermagem são essenciais e assentam nos seguintes princípios: cuidados com o tubo endotraqueal, relacionados com o ventilador e seu circuito, com a prevenção de aspiração brônquica, com o controlo de infeção bem como relacionados com a sedoanalgesia, dor e estado de consciência (Santos et al., 2020; Jesus et al., 2021).

Na assistência do enfermeiro ao doente com ventilação mecânica, para além das intervenções referidas anteriormente, é da sua competência a vigilância de sinais e sintomas como taquicardia, hipertensão arterial súbita, arritmias, taquipneia, cianose, alterações de comportamento e alteração do padrão respiratório (Stacy, K., 2016). Os alarmes do ventilador também devem ser alvo da atenção do enfermeiro, daí ser importante o conhecimento sobre o dispositivo (Santos et al., 2020).

SONDAS, DRENOS E CATETERES

Os dispositivos médicos são indispensáveis para a manutenção da vida e a reabilitação dos doentes, permitindo suporte ventilatório, monitorização hemodinâmica e administração de terapêuticas essenciais. Contudo, o seu uso contínuo pode desencadear complicações secundárias, como as LPRDM, que afetam negativamente a evolução clínica e a qualidade de vida dos doentes internados em UCI (Brophy et al., 2021).

Na prática clínica, é fundamental realizar uma avaliação criteriosa, oportuna e dinâmica da condição do doente, com o objetivo de otimizar a conduta terapêutica e minimizar ou descontinuar o uso de dispositivos médicos no menor tempo viável (Gou et al., 2023).

Cateter central

Os CVC são amplamente utilizados na prática clínica, especialmente em UCI. Estes dispositivos apresentam grande calibre e podem ser temporários (menos de 21 dias) ou permanentes (mais de 21 dias). Os CVC permitem a administração de fluidos, hemoderivados, medicação, e nutrição parenteral prolongada, além de fornecer acesso imediato para terapia dialítica (Bertolin et al., 2020).

A inserção do CVC de três lumens neste doente encontra-se fundamentada na administração

simultânea de diferentes fármacos, tais como terapêutica vasoativa, sedativos, analgésicos e antibióticos, entre outros.

Os principais locais para inserção dos CVC são a veia jugular interna, a veia subclávia e a veia femoral. A veia subclávia é a preferida nos adultos por ser o local descrito como menos desconfortável para o doente e por ser o que acarreta menor risco de infeção, comparativamente com os outros locais (Bertolin et al., 2020). Contudo, a veia jugular direita foi a opção neste caso clínico, possivelmente por ser a técnica com a qual o profissional se encontrava mais confortável, ou por outro motivo anatómico.

A inserção de CVC sendo um procedimento invasivo acarreta riscos que podem resultar em complicações para o doente, tais como pneumotórax, hemotórax, punção arterial, infeção, tromboembolismo, entre outras. Para reduzir estas complicações, o uso de ecógrafo na inserção do CVC mostrou-se um grande aliado (Bertolin et al., 2020).

Embora a inserção dos CVC seja da responsabilidade médica, é o enfermeiro que o manuseia e que efetua a sua manutenção. A vigilância do local de inserção do CVC é essencial para a deteção precoce de sinais de infeção, que podem rapidamente evoluir para infeções na corrente sanguínea (Pereira, 2020).

No contexto de manutenção de um CVC, é essencial implementar de forma integrada cinco intervenções fundamentais. Primeiramente, deve-se avaliar diariamente a necessidade de remoção do CVC, retirando-o imediatamente caso não seja mais necessário e documentando o motivo de sua manutenção. A higiene das mãos é crucial antes de qualquer manipulação do cateter, utilizando-se a técnica "*no-touch*" nos pontos de acesso. Os pontos de acesso devem ser descontaminados com antissético, preferencialmente clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, e deve-se garantir que o material utilizado seja estéril e de uso único. A realização de penso no local de inserção requer técnica asséptica e deve ser feito após a limpeza com soluções adequadas, seguindo as orientações do fabricante, além de ser substituído nas situações especificadas, como quando estiver sujo ou descolado. Por fim, é imprescindível que a manipulação do CVC seja realizada por profissionais treinados e competentes, com avaliações periódicas sobre seus conhecimentos e adesão às boas práticas (DGS, 2022b).

Segundo Pittiruti et al. (2021), o penso deve ser trocado a cada sete dias ou sempre que estiver sujo ou descolado da pele. Os pontos de acesso ao CVC, como obturadores ou torneiras, devem ser descontaminados por fricção durante 15 segundos e deixados secar antes de serem utilizados.

Por fim e não menos importante, segundo a Infusion Nurses Society, o *flushing* constitui uma boa prática na otimização e manutenção da permeabilidade do CVC, que visam promover uma prática assistencial e segura. Desta forma, o recomendado é uma técnica de *flushing* intermitente antes e depois da administração de cada fármaco, com 10 ml de cloreto de sódio

0,9% (Ribeiro et al., 2022).

Tubo endotraqueal

A intubação endotraqueal consiste na inserção de um tubo na traqueia, pela boca ou pelo nariz abaixo das cordas vocais, funcionando como interface para conexão com a VMI, de forma a manter a via aérea desobstruída e assegurar uma via aérea segura para oferecer suporte ventilatório adequado ao doente (Souza et al., 2021).

Uma das principais indicações para a intubação endotraqueal é a proteção da via aérea do doente quando, o estado de consciência deste, não é compatível com este objetivo, o que acontece ao doente alvo desta conceção de cuidados (Valiatti, et al., 2016).

A este procedimento invasivo estão associadas diversas complicações, tais como as entubações de via aérea difícil, alterações da pressão arterial e lesões do trato respiratório. Estas complicações podem advir de fatores intrínsecos ao doente (como obesidade ou refluxo gastroesofágico) ou extrínsecos ao doente, que se relacionam com o tamanho e rigidez do tubo; com a sedação insuficiente; com a mobilização do tubo; ou ainda por intubação prolongada e traumática (Souza, L. et al., 2021).

Ainda relativamente às complicações, a pneumonia associada à intubação traqueal é a infeção mais comum adquirida em UCI. Ela contribui para o prolongamento da VMI, o aumento do uso de antibióticos, a ampliação do tempo de internamento, tanto na UCI quanto no hospital, resultando, assim, em maior morbimortalidade e custos elevados (DGS, 2022d).

Segundo vários autores, o tubo endotraqueal é um dos dispositivos médicos que mais causam LPRDM (Fulbrook et al., 2021; Brophy et al., 2021; Moser et al., 2022), afetando sobretudo a boca e os lábios (Fulbrook et al., 2021). Diferentes fatores de risco podem estar associados ao desenvolvimento de LPRDM, tais como, a firmeza do método de fixação, a rigidez ou falta de elasticidade do dispositivo e do material de fixação, o uso inadequado, o posicionamento incorreto ou o ajuste inadequado do dispositivo (Landsperger et al., 2019; Moser et al., 2022).

Para minimizar estas complicações, cabe ao enfermeiro aplicar os seus conhecimentos com base na melhor evidência acerca dos cuidados ao doente com tubo endotraqueal, cujos objetivos são assegurar o seu correto funcionamento, prevenir complicações e determinar sinais de complicações. Estes cuidados assentam nas seguintes intervenções (Jesus et al., 2021; DGS, 2022d):

• Manter a cabeceira da cama elevada em aproximadamente 30°, caso não haja contraindicações, evitando momentos de posição supina;

• A fixação do tubo deve ser adequada e ajustada para que não ocorra extubação ou pressão do tubo sobre a região labial ou da fita de nastro sobre o pavilhão auricular;

• O cuff deve ser insuflado e mantido sob uma pressão entre os 20 e os 30 cmH2O, sempre que possível, e monitorizado cerca de três vezes por dia, visto que a sua pressão elevada pode causar lesão isquémica da traqueia, enquanto que a pressão diminuta pode resultar em passagem de secreção subglótica para os pulmões;

• A cavidade oral deve ser inspecionada, hidratada e lubrificada para evitar lesões por secura ou por excesso de humidade;

• A higiene oral deve ser realizada pelo menos três vezes por dia, em todos os doentes;

• Vigiar o nível de inserção da sonda gástrica bem com a estase gástrica;

• Efetuar manutenção dos circuitos, fazendo a sua substituição quando estiverem visivelmente sujos ou danificados;

• Substituir o filtro humidificador e o espaço morto a cada 24 horas.

Para além destas intervenções autónomas de enfermagem, a equipa médica deverá averiguar diariamente a possibilidade de desmame da ventilação, bem como a redução ou suspensão da sedação (DGS, 2022d). Relativamente aos cuidados com sedoanalgesia, o doente deve estar adequadamente sedado de forma a garantir a permeabilidade do tubo endotraqueal, evitando assim "lutas" do doente com o tubo, ou mordeduras do mesmo (Jesus et al., 2021).

Cateter urinário

O cateter urinário é um tubo de drenagem que é inserido pela uretra até à bexiga e fica conectado a um sistema fechado de coleção de urina, cuja a sua indicação é a monitorização do débito urinário em pessoas em situação crítica, no controlo da retenção urinária, em procedimentos cirúrgicos, em doentes com úlceras na região sagrada ou perineal que sofram de incontinência, em doentes com imobilização prolongada e para a promoção de cuidados de fim de vida (DGS, 2022e).

Contudo, a presença de cateter urinário está associada a diversas complicações tais como, infeção urinária, bacteriúria, sépsis, cálculos na bexiga e trauma ureteral e da bexiga, sendo estas as mais recorrentes (Feneley et al., 2015). Assim sendo, é necessária uma avaliação diária acerca da sua permanência, com o intuito de reduzir os problemas associados à cateterização vesical (DGS, 2022e).

O enfermeiro tem um papel fulcral na prevenção de complicações associadas à cateterização vesical, uma vez que é da sua competência a inserção e manutenção deste dispositivo. A DGS (2022e) recomenda várias intervenções para o uso de cateter vesical, tais como:

• Evitar o seu uso quando não necessário;

• Garantir a técnica assética durante o cateterismo e a técnica limpa no manuseamento do sistema;

• Manter o sistema de drenagem fechado;

• Realizar a higiene diária do meato urinário;

• Manter o cateter seguro e abaixo do nível da bexiga;

• Esvaziar o saco coletor ao atingir 2/3 da sua capacidade;

• Avaliar diariamente a necessidade de manter o cateter, removendo-o o quanto antes;

• Registar as razões para sua manutenção em processo clínico.

Sonda gástrica

A inserção de uma sonda gástrica é um procedimento frequentemente realizado pelas equipes de enfermagem e médica na prática clínica, possuindo uma ampla gama de indicações terapêuticas. Este procedimento é particularmente indicado em situações nas quais a alimentação oral não é viável, permitindo a nutrição enteral de doentes. Adicionalmente, a sonda gástrica pode ser utilizada para a lavagem ou drenagem do conteúdo gástrico, desempenhando um papel crucial na redução da distensão abdominal em doentes submetidos a VMI, além de atuar na prevenção ou alívio de náuseas e vómitos (Ferreira & Ferreira, 2018).

No contexto da VMI, além do desconforto gástrico, a presença de íleo paralítico e vómitos pode resultar em risco de aspiração para as vias aéreas, o que torna a inserção de uma sonda gástrica um procedimento de extrema importância para prevenir complicações respiratórias associadas à aspiração de conteúdo gástrico (Miguel & Mendes, 2020).

No presente contexto, a SNG servia para proporcionar nutrição enteral ao doente. Para garantir a eficácia e segurança da terapia nutricional, é fundamental a monitorização de sinais de intolerância alimentar, como distensão abdominal, ruídos hidroaéreos, volume residual gástrico superior a 500 ml, náuseas, vómitos e diarreia. Além disso, deve ser assegurada a elevação da cabeceira da cama a 30°, exceto nos casos em que tal procedimento esteja contraindicado (Boeykens, 2021).

Embora a presença da SNG seja indispensável neste caso, o seu uso está associado ao desenvolvimento de LPRDM ao nível na columela ou das asas nasais (Fulbrook et al., 2021; Brophy et al., 2021).

Cateter venoso periférico

A cateterização venosa periférica é um procedimento amplamente utilizado para a administração intravenosa de medicamentos, fluidos, nutrientes e componentes sanguíneos. Aproximadamente 70% dos doentes hospitalizados precisam de pelo menos um cateter venoso periférico (CVP). Embora seja minimamente invasivo, a inserção de CVP pode causar complicações locais e sistémicas, como oclusão, formação de trombos, flebites,

extravasamento, infiltração e colonização microbiana, devido a fatores mecânicos, químicos ou infeciosos (Parreira et al., 2020).

É da responsabilidade do enfermeiro a sua inserção, vigilância e manutenção. De acordo com Alexandrou et al. (2018), são recomendadas normas para a utilização do CVP, tais como:

• Higiene adequada das mãos antes da inserção ou manipulação do CVP;

• Colocação do CVP em áreas não flexíveis, como o antebraço, para garantir estabilidade e minimizar o desconforto do doente;

• Uso de pensos oclusivos para reduzir o risco de contaminação externa do local de inserção;

• Remoção imediata do CVP quando não for mais necessário ou na presença de complicações como flebite;

• O tamanho recomendado do cateter para adultos é 20G;

• Registo completo e documentado da inserção, manutenção e remoção do CVP.

Outra recomendação essencial é a realização do *flushing* antes e após a administração de terapias usando a técnica "*start-stop*" com 10 ml de cloreto de sódio 0,9% (Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2019).

Cateter arterial

O CA, ou mais comumente denominado de “linha arterial”, corresponde a uma cânula inserida numa artéria e conectada a um transdutor que converte a pressão mecânica em forma de onda elétrica que é traduzida num monitor. Este procedimento permite monitorizar a pressão arterial sanguínea de forma contínua ou seriar os gases sanguíneos através da colheita de amostra de sangue arterial (Plowright & Sumnall, 2022).

A monitorização da pressão arterial por meio da linha arterial é recomendada em doentes com instabilidade hemodinâmica, a realizar tratamentos com fármacos vasopressores ou vasodilatadores, com circulação extracorporal, com monitorização da PIC ou mesmo em doentes submetidos a cirurgias torácicas, vasculares, abdominais ou neurológicas (Saugel et al., 2020).

A utilização do CA para colheita de sangue para gasometria permite uma monitorização frequente e necessária da função respiratória e metabólica em doentes com VM (Saugel et al., 2020).

De acordo com Plowright & Sumnall (2022), a decisão e a inserção da linha arterial são da responsabilidade da equipa médica e o local de punção preferencial é a artéria radial.

O assegurar do seu funcionamento, a sua manutenção e a prevenção de complicações são competências do enfermeiro, essenciais para reduzir as complicações e assegurar a segurança do doente.

As principais complicações associadas à colocação do CA prendem-se com o risco de isquemia, hemorragia grave, embolia gasosa, trombose e oclusão vascular, e lesão nervosa. O risco de infeção da corrente sanguínea relacionada ao CA também constitui uma possível complicação, sendo que ocorrem com maior frequência em cateteres colocados na femoral (Saugel et al., 2020).

Nesta linha de pensamento, a manutenção do CA obedece às mesmas recomendações do CVC, na medida em que está indicada a utilização de uma técnica assética tanto na inserção como na sua manutenção, como a utilização de penso estéril transparente para visualização do local de inserção do cateter (Saugel et al., 2020; Plowright & Sumnall, 2022).

Para prevenir complicações e fazer uma correta utilização do CA, o que se encontra recomendado por Saugel et al. (2020) é o seguinte:

• Vigiar o membro, avaliando a cor, temperatura e pulso periférico;

• Otimizar o cateter, verificando o local de inserção, os circuitos e conexões, bem com realizando *flush* com soro fisiológico;

• Monitorizar a pressão da manga, mantendo-a a 300 mmHg;

• Trocar sistema de 96 em 96 horas ou em SOS;

• Zerar o transdutor a cada nove ou doze horas;

• Verificar a posição do transdutor sempre que se altera o decúbito do doente.

É ainda fulcral que o enfermeiro saiba reconhecer o traçado da linha arterial para que o saiba interpretar (Saugel et al., 2020).

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
06-01-2025 16:00	Sistema respiratório	
06-01-2025 16:00	Sistema cardiovascular	
06-01-2025 16:00	Metabolismo	
06-01-2025 16:00	Termorregulação	
06-01-2025 16:00	Volume de líquidos	
06-01-2025 16:00	Atitudes terapêuticas	
06-01-2025 16:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
06-01-2025 16:00	Sensações somáticas	
06-01-2025 16:00	Pele e mucosas	

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

A identificação dos domínios constitui um elemento essencial no planeamento dos cuidados, refletindo a autonomia do enfermeiro na tomada de decisão clínica. Neste contexto, a seleção dos domínios foi fundamentada na fisiopatologia do quadro clínico, na complexidade da patologia e nas potenciais complicações associadas, com o objetivo de manter a estabilização do doente, prevenir intercorrências e promover a sua recuperação.

No presente caso clínico, os domínios prioritários são aqueles em que se identificaram diagnósticos de enfermagem específicos, nomeadamente o domínio do sistema respiratório e o domínio do sistema cardiovascular. Estes domínios assumem um papel central na abordagem ao doente crítico, uma vez que o comprometimento destes sistemas podem gerar um impacto sistémico significativo.

Adicionalmente, outros domínios, como o metabolismo, a termorregulação, o volume de líquidos, sensações somáticas e a integridade da pele e mucosas, embora secundários, desempenham um papel relevante, pois podem refletir alterações decorrentes das disfunções primárias.

Sistema Respiratório

Em condições fisiológicas normais, a tosse é um reflexo defensivo das vias aéreas controlado pelo tronco e pelo córtex cerebral. Este reflexo ajuda a expelir secreções das vias respiratórias e a proteger da aspiração de corpos estranhos. É o mecanismo de defesa mais eficaz do sistema respiratório quando há disfunção ciliar. Na ausência deste reflexo, há retenção de secreções nas vias aéreas, o que pode levar a infeções, atelectasias e danos respiratórios (Rodrigues & Galvão, 2017).

Na presença de VMI, o reflexo da tosse pode estar comprometido na medida em que a presença do tubo endotraqueal impede o seu normal funcionamento, bem como a presença do tubo leva a maior produção de secreções uma vez que é encarado pelo organismo como um objeto estranho. Para além do reflexo da tosse, a sedação e a imobilidade diminuem a capacidade mucociliar, causando uma retenção de secreções na via aérea, que necessitam de ser aspiradas, com o objetivo de manter a via aérea permeável e possibilitar as trocas gasosas (Santos et al., 2020).

No presente caso clínico, o doente encontra-se com necessidade de VMI, logo há uma incapacidade para mobilizar as secreções das vias aéreas inferiores o que leva à sua acumulação. Desta forma, no processo do sistema respiratório o compromisso de limpeza da via aérea torna-se uma área de atenção para o enfermeiro.

Sistema cardiovascular

A resposta inflamatória sistémica na meningite por *Listeria monocytogenes* tem repercussões significativas no sistema cardiovascular, justificando a necessidade de comtemplar este domínio nesta conceção dos cuidados. A inflamação sistémica desencadeada pela infeção resulta na libertação de citocinas pró-inflamatórias, como a interleucina-1 (IL-1), interleucina-6 (IL-6) e o fator de necrose tumoral-alfa (TNF-α), que exercem efeitos na regulação autonómica da circulação (Radoshevich & Cossart, 2018).

As citocinas pró-inflamatórias promovem alterações vasculares, incluindo vasodilatação sistémica e aumento da permeabilidade capilar, que podem resultar em hipotensão. Esta, por sua vez, compromete a perfusão tecidular, aumentando o risco de disfunção multiorgânica. Além disso, a resposta inflamatória pode levar a disfunção miocárdica, contribuindo para o desenvolvimento de insuficiência cardíaca aguda, mesmo em indivíduos previamente saudáveis (Radoshevich & Cossart, 2018).

A desregulação autonómica induzida pela infeção também pode precipitar alterações no ritmo cardíaco, como bradicardia, taquicardia ou outras arritmias, que podem comprometer ainda mais a estabilidade hemodinâmica do doente. A bradicardia pode resultar de um reflexo inflamatório exacerbado, enquanto a taquicardia pode ser uma resposta compensatória à hipotensão ou à febre persistente (Radoshevich & Cossart, 2018).

Assim, considerando os aspetos previamente discutidos, bem como os conceitos abordados no enquadramento teórico, o domínio cardiovascular assume um papel fundamental na conceção de cuidados ao doente com *Listeria*. Em particular, destaca-se a necessidade de monitorização face ao potencial desenvolvimento de disfunções cardiovasculares, nomeadamente hipotensão, bradicardia e arritmias. Adicionalmente, no que concerne à abordagem terapêutica, a suspensão da terapêutica vasopressora na segunda sessão exige uma vigilância acrescida, dada a possibilidade de ocorrência de complicações hemodinâmicas que possam comprometer a estabilidade clínica do doente.

Metabolismo

A hiperglicemia é comum em doentes críticos, afetando até 50% nas primeiras 48 horas após a admissão em UCI, e pode ocorrer tanto em indivíduos diabéticos quanto não diabéticos (Emidio et al., 2021).

A hiperglicemia na resposta inflamatória sistémica decorrente da *Listeria*, ocorre devido ao aumento de hormonas contrarreguladoras (cortisol, catecolaminas, glucagon), resistência à insulina induzida por citocinas inflamatórias (TNF-α, IL-1, IL-6) e disfunção das células β pancreáticas. Além disso, a lipólise aumenta os ácidos gordos livres, agravando a resistência à insulina. Esta hiperglicemia está associada a pior prognóstico, aumentando o risco de infeções e complicações, exigindo um controlo rigoroso em doentes críticos (Hall, J. & Hall, M., 2021).

Por outro lado, a hiperglicemia aguda decorrente do stress metabólico pode ser provocada também por medicamentos hiperglicemiantes, como os corticosteroides (Emidio et al., 2021).

No que respeita ao doente do foro neurológico, a hiperglicemia está relacionada ao agravamento da lesão neuronal, pois reduz o fluxo sanguíneo cerebral e aumenta a produção de lactato no cérebro. Já a hipoglicemia está relacionada com o aumento da resposta inflamatória sistémica, à vasodilatação cerebral e à redução da resposta do sistema nervoso simpático (Berta, 2022).

De acordo com Emidio et al. (2021), o controle da glicemia é essencial, sendo que a hiperglicemia persistente (acima de 180mg/dL) indica a necessidade de insulinoterapia. O intervalo glicémico recomendado para doentes críticos é entre 140 e 180mg/dL, com possibilidade de um alvo mais baixo se não houver risco de hipoglicemia.

Níveis elevados de glicose no sangue comprometem a função dos neutrófilos, reduzindo a sua atividade e, consequentemente, enfraquecendo a resposta imunológica do organismo contra bactérias e agentes estranhos, os quais podem prejudicar a integridade da pele (Hall, J. & Hall, M., 2021). Segundo Chen et al. (2024), a hiperglicemia persistente pode resultar na acumulação de produtos finais de glicação avançada, contribuindo para alterações fisiopatológicas na pele. Desta forma, a hiperglicemia constitui um fator de risco no desenvolvimento de LPRDM (Gou et al., 2023).

Assim, o controlo da glicemia constitui um foco nesta conceção de cuidados, em ambas as sessões, com o objetivo de confirmar ou excluir os diagnósticos de hiperglicemia ou hipoglicemia. Para tal, é fundamental obter informações sobre a glicemia capilar. Este parâmetro continuará a ser monitorizado na segunda sessão, uma vez que o risco de hiperglicemia persiste, tornando essencial a manutenção da vigilância dos parâmetros previamente mencionados.

Termorregulação

A termorregulação é o processo pelo qual o corpo humano mantém a temperatura interna dentro de uma faixa ideal para o funcionamento das funções fisiológicas. Este mecanismo é fundamental para garantir a homeostase, ou seja, o equilíbrio interno necessário para a sobrevivência. O corpo humano possui uma temperatura central ideal e mecanismos de termorregulação que atuam para evitar que a temperatura suba ou desça além dos limites seguros (Hall, J. & Hall, M., 2021).

A termorregulação envolve diversos sistemas e respostas fisiológicas. O hipotálamo é o centro de controlo responsável por detetar variações na temperatura corporal. Quando a temperatura do corpo sobe ou desce para níveis indesejados, o hipotálamo inicia uma série de respostas para restaurar o equilíbrio térmico. Quando ocorre um aumento da temperatura o corpo pode ativar

mecanismos como a sudorese e a vasodilatação periférica, que ajudam a dissipar o calor. Já em situações de hipotermia, o organismo reduz a perda de calor através da vasoconstrição e pode gerar calor por meio do aumento da atividade muscular, como os tremores (Hall, J. & Hall, M., 2021).

No caso da meningite por *Listeria* as lises intracelulares estimulam a produção de citocinas pró-inflamatórias (IL-1; IL-6, TNF- α) que ativam o hipotálamo para aumentar e ativar mecanismos de termogénese, ou seja, para aumentar a temperatura corporal, justificando assim, a razão destes doentes terem hipertermia (Radoshevich & Cossart, 2018).

Segundo Salgado et al. (2016), a hipertermia é uma resposta fisiológica do organismo a agentes pirogénicos libertados durante processos inflamatórios, resultando num aumento da atividade do sistema imunológico. Este mecanismo atua como uma defesa do corpo humano, promovendo proteção contra agentes infeciosos.

Nos casos mais graves de meningite por *Listeria*, pode ocorrer a hipotermia por disfunção do centro termorregulador e que é um indicador de falência multiorgânica (Radoshevich & Cossart, 2018).

Nestes quadros fisiopatológicos a variação da temperatura corporal constitui uma medida neuroprotetora por meio dos seguintes efeitos: redução da necessidade metabólica neuronal e otimização da relação oferta-consumo de oxigénio (cada redução de 1°C na temperatura corporal resulta numa diminuição de 6-8% no metabolismo cerebral); diminuição da PIC com melhoria da perfusão cerebral; menor libertação de radicais livres de oxigénio e preservação da integridade das membranas celulares; inibição da biossíntese e libertação de neurotransmissores excitatórios; menor formação de fibrina e melhoria do fluxo sanguíneo na microcirculação; e redução da resposta inflamatória (Bernoche et al., 2016).

Tendo em conta que a hipertermia é um sinal frequente de alteração da termorregulação em doentes com meningite (Xavier et al., 2020), este domínio mantém-se em ambas as sessões uma vez que a hipertermia foi um dos sinais que levou o doente ao serviço de urgência e pelo facto da doença se encontrar numa fase inicial, havendo assim uma maior probabilidade de hipertermia.

Volume de líquidos

A resposta inflamatória sistémica provocada, neste caso, pela meningite por *Listeria* leva ao aumento da permeabilidade vascular e ao extravasamento de fluidos para os tecidos por ativação de substâncias inflamatórias, o que pode levar ao compromisso no domínio do volume de líquidos, nomeadamente à retenção de líquidos, ou seja, edema (Hall, J. & Hall, M., 2021).

As citocinas inflamatórias e as endotoxinas de *Listeria monocytogenes* causam disfunção do endotélio, levando à abertura das junções entre as células endoteliais. Isto permite que

proteínas plasmáticas e líquidos saiam dos vasos, resultando em edema intersticial. Também durante a resposta inflamatória, há perda de proteínas plasmáticas para os tecidos, reduzindo a capacidade de a superfície vascular conter os seus fluidos e a água passa do espaço intravascular para o interstício. Por outro lado a função renal, para compensar a diminuição da pressão arterial, retém sódio e água o que também contribui para a formação de edema (Hall, J. & Hall, M., 2021).

Paralelamente, o acúmulo excessivo de líquido no espaço intersticial compromete a circulação sanguínea e reduz a tolerância a estímulos de pressão externa. Estas condições aumentam significativamente a predisposição ao desenvolvimento de LPRDM (Chen et al., 2024).

Além disso, no doente crítico, a reposição da volémia, face à diminuição da pressão arterial, pode resultar em hipervolémia. O balanço hídrico acumulado positivo, quando a ingestão de líquidos ultrapassa a sua eliminação, gera um risco significativo para o doente, com potencial para agravar a função cardíaca e exacerbar os danos neurológicos (Bittencourt et al., 2021).

Segundo Lough (2022), na PSC, a monitorização do débito urinário horário é fundamental para a análise do volume de fluídos corporais e do estado hemodinâmico. O débito urinário é um reflexo da perfusão de órgãos e é considerado um indicador sensível do estado volémico do doente em situação crítica. De acordo com Branco (2021), considera-se um valor normal entre 0,5 – 1 ml/Kg/h.

Portanto, os dados colhidos relativos ao turgor da pele, sinal de Godet, tumefação dos tecidos e estado de hidratação da pele permitem identificar ou refutar o diagnóstico de edema.

Sensações Somáticas

De acordo com a International Association for the Study of Pain (2021), a dor é definida como "*uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial*" (De Santana et al., 2020, p. 197).

A dor, como 5º sinal vital, é um sintoma presente na maioria das condições patológicas que necessitam de intervenção médica. O tratamento adequado da dor é uma responsabilidade dos profissionais de saúde, um direito dos doentes que sofrem com ela, e um passo essencial para a verdadeira humanização das unidades de saúde (DGS, 2003).

A dor não tratada pode resultar em consequências negativas para doentes em UCI, como baixo desempenho diário, stresse, depressão, hospitalizações prolongadas e comprometimento da qualidade de vida e bem-estar. Para além disso, a avaliação e o tratamento inadequados da dor têm sido ligados ao aumento de morbidade e mortalidade em ambientes de cuidados intensivos (Issa et al., 2017).

O controle insuficiente da dor também pode retardar o processo de desmame da intubação e da VM, pois a dor prejudica a eficácia da tosse e diminui a ventilação pulmonar, o que contribui

para o aumento da incidência de pneumonia associada à ventilação (Simbeye et al., 2024).

A dor está quase sempre presente no doente crítico e a sua manifestação está associada tanto à patologia que levou ao seu internamento, como aos diversos procedimentos invasivos e não invasivos aos quais são submetidos (Teixeira & Durão, 2016).

Tendo como base o princípio da autonomia de enfermagem, o enfermeiro pode avaliar, diagnosticar, planear e executar as intervenções autónomas necessárias, analisando os resultados, com o objetivo de promover o bem-estar do doente (Ordem dos Enfermeiros, 2008).

A gestão e o controlo da dor na PSC requerem avaliação e monitorização contínuas, bem como a implementação de intervenções combinadas, farmacológicas e não farmacológicas, para o tratamento eficaz (Teixeira & Durão, 2016). Assim surge a pertinência de identificar o domínio das sensações somáticas com o objetivo de determinar sinais de dor.

Embora o relato direto dos doentes seja considerado o método mais confiável para avaliar a dor, muitos doentes em UCI não conseguem comunicar ou manifestar o seu sofrimento, devido a diferentes fatores que afetam a comunicação, como por exemplo a presença do tubo endotraqueal e a terapêutica sedativa (Simbeye et al., 2024).

Quando os doentes não conseguem relatar a dor, como é o caso nesta conceção de cuidados, é essencial que os profissionais de saúde adotem ferramentas objetivas para a avaliação da dor. Escalas como a Behavioral Pain Scale (BPS) e a Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) são ferramentas precisas e fiáveis, fundamentais neste contexto. A BPS avalia indicadores como a expressão facial, movimentos dos membros superiores e a adaptação ao ventilador, enquanto que a CPOT foca-se na expressão facial, movimentos corporais, tensão muscular e vocalização em doentes com tubo endotraqueal ou extubados. Estas escalas observacionais e comportamentais são amplamente recomendadas para doentes críticos (Pinheiro & Marques, 2019).

Ao adotar pelo menos uma destas escalas, o enfermeiro pode melhorar a qualidade do cuidado, proporcionando um tratamento da dor mais adequado e alinhado às necessidades do doente (Pinheiro & Marques, 2019).

Nos doentes capazes de comunicar a sua dor, e segundo Pinheiro & Marques (2019), as escalas de eleição para a avaliação da dor são a Escala Visual Analógica e a Escala Numérica da Dor. Ambas permitem que o doente faça uma autoavaliação sobre a sua dor.

O uso de escalas contribui para a humanização do atendimento, pois garante que o sofrimento do doente seja reconhecido e tratado de forma adequada, respeitando seus direitos e promovendo uma abordagem mais completa e eficaz nos cuidados (Pinheiro & Marques, 2019).

No contexto descrito, a dor constitui uma variável crucial a ser monitorizada, uma vez que o doente está equipado com diversos dispositivos médicos e encontra-se sedado, o que o

impossibilita de comunicar verbalmente o seu desconforto. Este domínio de atenção mante-se na segunda sessão pela permanência de hipótese de dor.

Pele e Mucosas

A pele desempenha um papel fundamental na proteção e homeostasia do organismo. Além de revestir e amortecer os tecidos e órgãos subjacentes, atua como uma barreira física que delimita o meio interno do corpo em relação ao ambiente externo, contribuindo para a manutenção da integridade estrutural e funcional do organismo (Hall, J. & Hall, M., 2021).

Manter a pele saudável e intacta depende de uma combinação de fatores controláveis e incontroláveis, como idade, doenças subjacentes (como diabetes e obesidade) e o uso de medicamentos (como por exemplo os vasopressores). A PSC apresenta um risco elevado de falência de múltiplos órgãos, incluindo do sistema tegumentar, o que pode resultar em lesões tegumentares. Estas lesões podem ser originadas por diversos fatores, como a presença de comorbidades, o uso de terapêuticas e a própria gravidade da condição clínica, tornando estes doentes mais suscetíveis a infecções e a lesões secundárias na pele (Howell et al., 2022).

Além dos fatores previamente mencionados, a PSC também está exposta ao uso de uma variedade de dispositivos médicos, os quais aumentam o risco de desenvolvimento de lesões tegumentares (Reisdorfer et al., 2023).

As LPRDM são lesões cutâneas resultantes do uso de dispositivos médicos aplicados com fins diagnósticos ou terapêuticos, em que a lesão adota a mesma configuração do dispositivo utilizado. Estas lesões podem se manifestar em diversas localizações anatómicas, especialmente nas áreas onde há inserção de dispositivos, e tendem a se desenvolver rapidamente. Isto ocorre devido à pressão constante exercida sobre áreas de tecido sem camada adiposa, além da possível alteração do microclima local, que contribui para o agravamento da condição (Reisdorfer et al, 2023).

A avaliação do estado da pele e das mucosas, aliada à implementação de medidas preventivas, é fundamental na prestação de cuidados ao doente crítico. Este processo visa minimizar as complicações associadas às lesões cutâneas e preservar a integridade do sistema tegumentar.

No presente estudo de caso, o doente apresenta diversos fatores predisponentes ao desenvolvimento de LPRDM, nomeadamente a terapêutica vasopressora e a utilização de múltiplos dispositivos médicos. Dada a relevância deste domínio, a sua identificação não deve ser considerada um diagnóstico, mas sim um foco da minha atenção no planeamento e execução dos cuidados.

3.6. Conceção de Cuidados

Sensações somáticas
06-01-2025 16:00
06-01-2025 16:00 - Sem manifestação de dor.
06-01-2025 16:00 - Determinar sinais de dor
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução de sinais de dor [contínuo]
07-01-2025 22:00 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].
Sistema respiratório
06-01-2025 16:00
06-01-2025 16:00 - Reflexo da tosse: ausente.
06-01-2025 16:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.
06-01-2025 16:00 - Sons respiratórios: normais.
06-01-2025 16:00 - Secreções em pequena quantidade.
06-01-2025 16:00 - Secreções fluídas.
06-01-2025 16:00 - Secreções esbranquiçadas.
06-01-2025 16:00 - Limpeza da via aérea comprometida
06-01-2025 16:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [contínuo]
07-01-2025 22:00 - Sons respiratórios: normais.
07-01-2025 22:00 - Secreções esbranquiçadas.
07-01-2025 22:00 - Secreções fluídas [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Secreções em pequena quantidade.
06-01-2025 16:00 - Melhorar limpeza da via aérea
06-01-2025 16:00 - Aspirar via aérea [SOS]
06-01-2025 16:00 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [SOS]
06-01-2025 16:00 - Executar lavagem nasal [1 x turno]
Sistema cardiovascular
06-01-2025 16:00
06-01-2025 16:00 - Localização do Pulso
06-01-2025 16:00 - Punho Direita(o)
06-01-2025 16:00 - Frequência do pulso: 61 pulsações por minuto.
06-01-2025 16:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.
06-01-2025 16:00 - Pulso rítmico.
06-01-2025 16:00 - Pulso simétrico.
06-01-2025 16:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
06-01-2025 16:00 - Membro superior Esquerda(o)
06-01-2025 16:00 - Pressão sanguínea sistólica: 129 mmHg.
06-01-2025 16:00 - Pressão sanguínea diastólica: 65 mmHg.
06-01-2025 16:00 - Temperatura das extremidades
06-01-2025 16:00 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.
06-01-2025 16:00 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.

06-01-2025 16:00 - Coloração das extremidades
06-01-2025 16:00 - Membro superior: Coloração normal das extremidades.
06-01-2025 16:00 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades.
06-01-2025 16:00 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.
06-01-2025 16:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [contínuo]
07-01-2025 22:00 - Localização do Pulso
07-01-2025 22:00 - Braço Direita(o)
07-01-2025 22:00 - Pulso rítmico.
07-01-2025 22:00 - Frequência do pulso: 83 pulsações por minuto.
06-01-2025 16:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [contínuo]
06-01-2025 16:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [1 x turno]
07-01-2025 22:00 - Temperatura das extremidades
07-01-2025 22:00 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Coloração das extremidades
07-01-2025 22:00 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Membro superior: Coloração normal das extremidades [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.
07-01-2025 22:00 - Frequência do pulso: 83 pulsações por minuto.
07-01-2025 22:00 - Pulso simétrico [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Pulso de amplitude mediana e regular [MANTEVE].

Pele e mucosas
06-01-2025 16:00
06-01-2025 16:00 - Sem alterações da integridade dos tecidos.
06-01-2025 16:00 - Determinar evolução da integridade dos tecidos
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [4/4h]
07-01-2025 22:00 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

Metabolismo
06-01-2025 16:00
06-01-2025 16:00 - Glicemia capilar: 151 mg/dl.
06-01-2025 16:00 - Determinar evolução da glicemia
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução da glicemia [6/6h]

Termorregulação
06-01-2025 16:00
06-01-2025 16:00 - Temperatura corporal periférica
06-01-2025 16:00 - Região axilar: 36.80 ºC.
06-01-2025 16:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [contínuo]
07-01-2025 22:00 - Temperatura corporal periférica
07-01-2025 22:00 - Região axilar: 37.10 ºC.

Volume de líquidos
06-01-2025 16:00
06-01-2025 16:00 - Tumefação dos tecidos
06-01-2025 16:00 - Abdómen: depressível.
06-01-2025 16:00 - Sinal de Godet
06-01-2025 16:00 - Membro inferior: Sinal de Godet negativo.
06-01-2025 16:00 - Membro superior: Sinal de Godet negativo.
06-01-2025 16:00 - Turgor da pele normal.
06-01-2025 16:00 - Pele hidratada.
06-01-2025 16:00 - Densidade urinária aumentada.
06-01-2025 16:00 - Determinar evolução de sinais de edema
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução de sinais de edema [1 x turno]
07-01-2025 22:00 - Tumefação dos tecidos
07-01-2025 22:00 - Abdómen: depressível [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Sinal de Godet
07-01-2025 22:00 - Membro inferior: Sinal de Godet negativo [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Membro superior: Sinal de Godet negativo [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Turgor da pele normal [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Pele hidratada.
07-01-2025 22:00 - Densidade urinária aumentada [MANTEVE].
07-01-2025 22:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
07-01-2025 22:00 - Membro superior Direita(o)
07-01-2025 22:00 - Pressão sanguínea sistólica: 115 mmHg.
07-01-2025 22:00 - Pressão sanguínea diastólica: 55 mmHg.
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [1/1h]
07-01-2025 22:00 - Quantidade de urina: 960 ml.
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [1 x turno]
07-01-2025 22:00 - Substância administrada pelo cateter central: soro.
07-01-2025 22:00 - Quantidade administrada pelo cateter central: 378 ml.
07-01-2025 22:00 - Substância administrada pelo cateter central: fármaco.
07-01-2025 22:00 - Quantidade administrada pelo cateter central: 350 ml.
06-01-2025 16:00 - Avaliar evolução do balanço hídrico [turno da noite]
07-01-2025 22:00 - Total de entrada de líquidos: 1030 ml.
07-01-2025 22:00 - Total de líquidos eliminados: 960 ml.
07-01-2025 22:00 - Balanço hídrico: 70 ml.

3.7. Especificação das intervenções

Executar tratamento ao local de inserção do cateter central

- Avaliar a necessidade de remoção do CVC (DGS, 2022b);
- Higienizar as mãos antes da manipulação do CVC (DGS, 2022b);
- Antes de qualquer manipulação, descontaminar os pontos de acesso com solução antissética, como clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, durante 15 segundos por fricção (Pittiruti et al., 2021);
- Realizar a limpeza do local de inserção com técnica asséptica (DGS, 2022b);
- Aplicar penso estéril e transparente (Pittiruti et al., 2021);
- O penso deve ser trocado de 7 em 7 dias, ou se visivelmente sujo ou descolado (Pittiruti et al., 2021).

Otimizar cateter venoso periférico

- Antes e depois da administração de cada fármaco, efetuar um flushing intermitente com 10 ml de cloreto de sódio a 0,9%, usando a técnica "star-stop" (Société Française d´Hygiène Hospitalière, 2019).

Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico

- As mesmas intervenções que recomendadas para o CVC

Otimizar cateter arterial

- Monitorizar a pressão da manga, mantendo-a a 300 mmHg (Saugel et al., 2020);
- Trocar sistema de 96 em 96 horas ou em SOS (Saugel et al., 2020);
- Zerar o transdutor a cada 9 a 12 horas, ou sempre que o monitor é desligado (Saugel et al., 2020);
- Verificar a posição do transdutor (Saugel et al., 2020);
- Efetuar flushing com 10 ml cloreto de sódio 0,9% após a colheita de sangue (Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2019).

Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial

- As mesmas intervenções que recomendadas para o CVC

Avaliar evolução da integridade dos tecidos

- vigilância periódica da integridade cutânea (Moser et al., 2022);
- aplicação de massagens cutâneas (Alfugaha et al., 2023);
- manter a pele limpa e hidratada (Alfugaha et al., 2023);
- uso de barreiras protetoras (hidrocolóides e espumas) nos locais de apoio ou de fixação de dispositivos médicos (Wei et al., 2022; Alfugaha et al., 2023).

3.8. Síntese relativa ao caso

PRIORIDADES E OBJETIVOS NA CONCEÇÃO DE CUIDADOS

No domínio da prestação de cuidados, "*o enfermeiro diagnostica e prioriza os problemas, procurando recolher e analisar os dados mais relevantes que lhe permitem estabelecer*

objetivos e um plano de cuidados fundamentado" (OE, 2015c, p.10089).

O enfermeiro especialista em EMC na área da PSC deve ser capaz de identificar rapidamente os potenciais problemas do doente crítico. Ele deve possuir competências que lhe permitam prescrever, aplicar e avaliar intervenções de enfermagem, com um nível de especialização e precisão, de modo a prevenir ou minimizar os impactos negativos destes problemas (OE, 2018). Assim, o enfermeiro especialista deve ser capaz de rapidamente identificar as áreas de atenção com maior relevância face ao doente critico a quem presta cuidados.

Neste caso, os domínios de atenção para a prática de enfermagem identificados tiveram na sua génese o quadro fisiopatológico, num contexto de uma meningite por *Listeria*. Assim sendo, nesta conceção de cuidados, os cuidados de enfermagem centraram-se intensamente no estado do doente, especialmente nos processos corporais, com especial foco no domínio do sistema respiratório, cardiovascular, e regulador.

As intervenções de enfermagem podem ser conceptualizadas como qualquer ação terapêutica implementada por um enfermeiro, fundamentada em conhecimento clínico e julgamento profissional, com o propósito de otimizar os resultados do doente (Bulechek, 2016).

As intervenções foram implementadas com base na melhor evidência científica de forma que sejam assegurados os melhores e mais seguros cuidados de enfermagem.

Assim, nesta conceção de cuidados, a avaliação da evolução e a promoção na melhoria da condição surgem como as mais relevantes das intervenções de enfermagem face aos objetivos estabelecidos para cada domínio.

Por outro lado, quando a intervenção "avaliar a evolução" não se encontra associada a um diagnóstico, a sua implementação justifica-se pela necessidade de ser foco de atenção de enfermagem, pela sua possibilidade em evoluir para um diagnóstico.

No âmbito da melhoria da condição do doente surgem as intervenções do tipo executar, que foram estabelecidas tanto para os domínios como para as atitudes terapêuticas, como para drenos e cateteres. Estas intervenções envolvem a deteção de alterações do estado clínico ou deteção de sinais de complicações associadas aos dispositivos ou tratamentos, bem como a prevenção de complicações.

Face ao exposto, são enumeradas abaixo diversas intervenções cujas intenções terapêuticas alinham-se com as prioridades definidas para o atendimento a este doente, sendo, portanto, relevante proceder à sua clarificação. Estas intervenções mantêm-se em ambas as sessões dado que os domínios de atenção também persistem pelo seu diagnóstico ou pela sua possibilidade de ocorrência.

Domínio do Sistema Respiratório

- Intervenções “Aspirar via aérea”, “Avaliar a evolução da limpeza da via aérea” e “Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea”

A aspiração das vias aéreas é um procedimento indicado para doentes com compromisso na limpeza das vias aéreas. Portanto é uma intervenção que possibilita a remoção de secreções do trato respiratório com o objetivo de permeabilizar as vias aéreas e prevenir infeções (Busanello et al., 2021).

A aspiração de secreções é uma técnica de alta complexidade que integra as competências autónomas de enfermagem, cuja a sua execução é muito frequente em doentes críticos.

Não deve ser realizada como uma intervenção de rotina, mas sim de acordo com a necessidade do doente (Cruz & Martins, 2019), e segundo linhas orientadoras de forma a prevenir complicações associadas a este procedimento (Busanello, 2021). Portanto, a quantidade de secreções é que vai determinar a necessidade de aspiração da via aérea.

Segundo Busanello et al. (2021), os critérios para avaliar a necessidade de aspiração incluem: saturação de O2 abaixo de 90%, presença de secreções visíveis, auscultação de ruídos nos pulmões, inquietação, esforço respiratório ou “luta” com a VM, redução do volume corrente e padrão de onda serrilhada na dinâmica respiratória registada no ventilador.

Para a realização desta intervenção são recomendados por Busanello et al. (2021), Sousa et al. (2018) e Cruz & Martins (2019), os seguintes princípios:

• Efetuar higienização das mãos antes e depois do procedimento;

• Usar equipamento de proteção individual;

• Verificar a pressão do cuff após a aspiração da cavidade oral;

• Utilização de técnica assética durante todo o procedimento;

• Elevar a cabeceira entre 30° e 45°;

• Utilizar sondas de aspiração de menor calibre, não excedendo 50% do diâmetro do tubo traqueal;

• Realizar pré-oxigenação com oxigénio a 100% antes de cada aspiração;

• Utilizar uma pressão de aspiração entre 80 e 150 mmHg;

• Privilegiar o uso de sistemas de aspiração fechados;

• Realizar aspirações num tempo inferior a 15 segundos.

Atitudes terapêuticas - Ventilação Invasiva

- Intervenção “Posicionar para prevenir a aspiração”

Segundo Cruz & Martins (2019), a aspiração de secreções deve ser efetuada com a cabeceira da cama do doente elevada entre 30° e 45°, de forma a prevenir episódios de refluxo gastroesofágico e ainda prevenir a pneumonia associada à VMI.

- Intervenção "Posicionar para otimizar a ventilação"

De acordo com Urden (2022), independentemente do tipo de decúbito, o doente deve ser posicionado com a cabeceira elevada a 30°, uma vez que angulação reduz o risco de aspiração e diminui a pressão abdominal facilitando assim a respiração.

- Intervenções no âmbito do objetivo "Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais"

Na teoria do Dorothea Orem (1993, p. 11) sobre o autocuidado, este define-se como "*uma atividade ou conjunto de atividades, que as pessoas iniciam por si mesmas para a manutenção da vida, saúde e bem-estar contínuo*". Na presença de um evento adverso que impeça o doente de realizar as suas atividades para manter a vida, a saúde e o bem-estar, ele torna-se um agente dependente de cuidados.

Dado que no presente contexto clínico o doente se encontra sedado e ventilado, e não está capaz de realizar as suas atividades de vida diárias, é necessária a intervenção de enfermagem na medida em que irá colmatar essas mesmas necessidades. Daqui surgem intervenções como dar banho, lavar a cavidade oral, arranjar o doente, vestir e alimentar através de SNG.

- Intervenção "Posicionar para prevenir úlcera de pressão"

A European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel e Pan Pacific Pressure Injury Alliance (2019) definen úlcera de pressão como uma lesão na pele e/ou tecidos, essencialmente, sobre proeminências ósseas, causada por forças de pressão e de cisalhamento. Para a sua prevenção são essenciais os cuidados à pele, as medidas de alívio de pressão bem como a alternância de decúbitos, sobretudo em doentes com mobilidade reduzida por se encontrarem sedados e ventilados, que é o caso do doente deste caso clínico.

Nesta linha de pensamento, estas três entidades recomendam que o reposicionamento seja efetuado de uma forma individualizada e que a sua frequência seja de acordo com a condição clínica do doente, da sua imobilidade ou inatividade, estado da pele e tecidos, e sempre privilegiando o conforto e contornando a dor. Souza, G. et al. (2021) sugere alternância de decúbitos de duas em duas horas para prevenir lesões por pressão.

Sondas, Drenos e Cateteres

- Intervenções "Otimizar o tubo endotraqueal", "Avaliar a evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal", "Avaliar evolução da pressão do cuff", "Manter cuff insuflado", "Gerir a pressão do cuff", "Insuflar cuff", "Prevenir complicações relacionadas com o tubo endotraqueal" e "Determinar sinais de complicações

relacionadas com o tubo endotraqueal"

O tubo orotraqueal possui na sua extremidade um dispositivo denominado balonete, cuja função é verificar a pressão de ar exercida dentro do cuff. Este localiza-se na parte distal do tubo, e a sua pressão é transmitida diretamente à mucosa da traqueia, com a função de vedar a via aérea, impossibilitando a saída de ar, auxiliando na ventilação e evitando a broncoaspiração do conteúdo subglótico. A pressão do cuff, deve ser avaliada com um cufómetro. Este equipamento é conectado ao balonete, onde é possível visualizar os valores de pressão exercida dentro do cuff em cmH2O ou mmHg e possibilitar o aumento ou redução da pressão, quando necessário (Silva, R. et al., 2021).

A pressão do cuff ideal é descrita na literatura como de 25-30 cmH2O e não deve ultrapassar a pressão de perfusão traqueal. Quando estes valores são excedidos, existe a possibilidade de gerar lesões isquémicas da parede traqueal. Valores abaixo do ideal podem prejudicar a ventilação em virtude da fuga de ar, e permitir a descida das secreções provenientes das vias aéreas superiores predispondo à broncoaspiração. Esta última complicação é citada em estudos como sendo um fator de grande impacto para o desenvolvimento da pneumonia associada à ventilação mecânica (Silva, R. et al., 2021).

Outra das intervenções relativas ao tubo endotraqueal, refere-se à sua fixação com o objetivo de prevenir a extubação acidental e a mobilização inadequada do tubo. O modo de fixação, o tipo de material utilizado e a falta de mobilização do tubo são aspetos fundamentais que podem contribuir para o desenvolvimento de LPRDM (Moser et al., 2022). Poderá ser utilizada a fita de nastro ou mesmo a fita adesiva na sua fixação, contudo já existem dispositivos diferenciados para fixação do tubo. De acordo com estudos realizados, o uso do dispositivo fixador do tubo está associado a uma menor incidência de lesões por pressão relacionadas com este dispositivo (Landsperger et al., 2019; Moser et al., 2022).

Independentemente do método utilizado para a fixação do tubo endotraqueal, é essencial adotar estratégias de ajuste e reposicionamentos periódicos (a cada duas horas). Estas intervenções visam redistribuir a pressão exercida sobre os tecidos, reduzindo a intensidade do contato e, consequentemente, minimizando os potenciais efeitos adversos associados ao uso prolongado deste dispositivo (Chen et al., 2024; Gou et al., 2023).

A inspeção periódica da pele onde os dispositivos se apoiam ou se fixam, bem como o uso de barreiras protetoras da pele (apósitos liquidos, hidrocolóides ou espumas), constituem estratégias preventivas (Moser et al., 2022).

Para além disso as massagens cutâneas e a hidratação da pele, podem ajudar a minimizar ou prevenir a formação de LPRDM (Alfuqaha et al., 2023).

- Intervenção “Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica”

A alimentação enteral é amplamente considerada a abordagem preferencial em doentes críticos, sempre que possível, devido aos seus benefícios em comparação com a nutrição parenteral, que está frequentemente associada a várias complicações adversas. Neste contexto, a alimentação entérica destaca-se não apenas pela sua eficácia clínica, mas também pela sua segurança, praticidade, custo-benefício e alinhamento com os processos fisiológicos do organismo. Além disso, a utilização precoce da alimentação entérica tem demonstrado benefícios significativos, incluindo a redução da morbilidade infeciosa e do tempo de internamento, além de promover a manutenção da integridade estrutural e funcional do intestino, o que é essencial para preservar o maior órgão imunológico do corpo humano (Viana et al., 2017).

O controle adequado da nutrição enteral em UCI é um processo complexo, que envolve a monitorização constante de diversos parâmetros. Um dos mais relevantes é o volume de resíduo gástrico, que é frequentemente incorporado em algoritmos de suporte nutricional nas UCI. O volume de resíduo gástrico é utilizado para avaliar a adequação da alimentação enteral e o risco de complicações associadas à sua administração. A medição e interpretação corretas do volume de resíduo gástrico são cruciais para ajustar a dieta do doente, evitando complicações como a aspiração e a sobrecarga gástrica, que podem resultar em complicações respiratórias e infeciosas (Viana et al., 2017).

Recomenda-se que as estratégias de alimentação enteral envolvam, entre outros aspetos, a definição clara da progressão até ao débito-alvo, a utilização de procinéticos para melhorar o esvaziamento gástrico e a consideração de condições específicas nas quais a alimentação enteral pode ser ajustada ou interrompida. Estas diretrizes são essenciais para otimizar a resposta clínica dos doentes e minimizar o risco de complicações associadas à nutrição (Viana et al., 2017).

Em suma, a avaliação periódica do volume residual gástrico deve ser realizada a cada quatro a oito horas, e, caso o volume exceda 500 ml, a nutrição deve ser suspensa por uma hora, sendo posteriormente reavaliada (Boeykens, 2021).

- Intervenção “Avaliar evolução da integridade dos tecidos”

Os dispositivos médicos desempenham um papel fundamental na prestação de cuidados e no tratamento do doente crítico. No entanto, apesar da sua importância, a sua utilização pode estar associada a eventos adversos, como as LPRDM. Para minimizar este risco, o enfermeiro deve assumir um papel ativo na prevenção, fundamentando a sua prática no raciocínio clínico e em estratégias baseadas na evidência (Nogueira et al., 2023).

De acordo com Nogueira et al. (2023), a presença de dispositivos médicos aumenta significativamente o risco de desenvolvimento de lesões por pressão em doentes críticos internados em UCI. Além disso, fatores como a administração de doses elevadas de sedação,

vasopressores e analgesia contribuem ainda mais para essa vulnerabilidade, independentemente do número de dispositivos utilizados.

Diante deste contexto, é imperativo que os enfermeiros reconheçam os fatores de risco e implementem medidas preventivas eficazes, com vista à preservação da integridade tecidular e à promoção da segurança e qualidade dos cuidados prestados (Duarte et al., 2021 & Monteiro et al., 2021).

De acordo com alguns autores, a melhor forma para avaliar a integridade dos tecidos, é através da inspeção cuidadosa e regular da pele, de duas em duas horas, não só nas proeminências ósseas, mas também no local onde os dispositivos médicos se apoiam ou se fixam (Howell et al., 2022 & Nogueira et al., 2023).

Face ao exposto, fica claro que as atitudes terapêuticas e a terapêutica farmacológica prescrita terão o maior impacto na melhoria da condição do doente.

Da primeira para a segunda sessão, a terapêutica vasopressora foi suspensa, o que reflete uma melhoria da condição clínica do doente, no que se refere ao domínio cardiovascular. Foi ainda possível o aumento da dose de nutrição entérica para 63 ml/h, o que significa uma boa tolerância alimentar por parte do doente. Os restantes domínios não sofreram qualquer alteração, o que permite afirmar que o estado clínico não se agravou.

4. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista é um processo contínuo de aprendizagem, prática e reflexão. Desde a formação inicial até à especialização, o enfermeiro percorre um caminho de crescente profundidade de conhecimentos e habilidades, que são constantemente aprimorados ao longo da sua carreira.

Atualmente, os cuidados de saúde, incluindo os cuidados de Enfermagem, possuem uma relevância crescente, refletindo uma demanda cada vez maior por excelência técnica e científica. Neste contexto, a especialização e a diferenciação consolidam-se como uma tendência crescente, envolvendo a grande maioria dos profissionais de saúde (OE, 2019a).

Em resposta a essa evolução, o Estatuto da OE formalizou e regulamentou essa exigência, concedendo o título de enfermeiro especialista em seis áreas específicas: Enfermagem em Saúde Materna e Obstétrica; Enfermagem em Saúde Infantil e Pediátrica; Enfermagem em Saúde Mental e Psiquiátrica; Enfermagem em Reabilitação; Enfermagem Médico-Cirúrgica; e Enfermagem Comunitária. Neste contexto, o enfermeiro especialista é o profissional que possui reconhecimento das suas competências científicas, técnicas e humanas, sendo capacitado para oferecer cuidados de enfermagem especializados nas diversas áreas de especialização (OE, 2019a).

Contudo, as competências especificas do enfermeiro especialista não surgem de forma isolada, mas são baseadas num sólido alicerce de competências comuns, que proporcionam a base para enfrentar os desafios diários da prática clínica.

Assim, de acordo com o Regulamento n.º 140/2019 define-se como competências comuns as que são:

> *partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria* (OE, 2019a, p. 4745).

O mesmo regulamento descreve que as competências especificas são as que:

> *decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas* (OE, 2019a, p. 4745).

As competências específicas têm o objetivo de atender às particularidades de cada contexto, proporcionando uma assistência personalizada e adequada às necessidades do doente. Este processo é de extrema relevância no cenário da saúde, especialmente quando se trata de cuidados a pessoas em situações críticas, nos quais a qualidade da assistência deve ser garantida com um alto nível de competência. O principal objetivo dos cuidados prestados nestes contextos é preservar as funções vitais, evitar complicações e reduzir as incapacidades, promovendo a recuperação plena do doente (OE, 2018).

Assim, espera-se que o enfermeiro especialista na área de enfermagem à PSC, seja capaz de fazer a translação do conhecimento, de habilidades e de atitudes para situações clínicas especificas e de maior complexidade.

Ao longo deste capítulo farei a descrição das experiências vividas em cada um dos contextos de estágio, descritos anteriormente, e que permitiram o desenvolvimento de competências comuns e especificas do enfermeiro especialista na área de enfermagem à PSC.

A) COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Segundo o Regulamento nº 140/2019 (OE, 2019a), quatro domínios principais estruturam as competências comuns dos enfermeiros especialistas: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados; e desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

• COMPETÊNCIAS DO DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

De acordo com o estatuto da OE , o enfermeiro tem o direito de:

> *exercer livremente a profissão, sem qualquer tipo de limitações, a não ser as decorrentes do código deontológico, das leis vigentes e do regulamento do exercício da enfermagem*", mas também constitui um dever do enfermeiro "*exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem* (2015a, p.73-74).

Estes aspetos são particularmente importantes na PSC, que enfrenta procedimentos complexos de monitorização e terapêutica, frequentemente associados a riscos iminentes à vida, encontrando-se assim numa posição de grande vulnerabilidade. Esta característica exige uma atuação rápida e centrada na mesma, pelo que os cuidados prestados valorizam a pessoa, a sua dignidade e a privacidade.

Durante o estágio, ao desenvolver esta área de competência, encontrei diversos aspetos que suscitaram uma reflexão profunda. Entre os principais, destaco o sigilo profissional, o direito à informação e à confidencialidade, bem como os momentos de transmissão de informação, assim como o consentimento informado e presumido, especialmente no que se refere à autonomia do

doente na tomada de decisão.

A privacidade e a dignidade da PSC foram questões essenciais, além das considerações éticas relacionadas ao fim de vida. Todas estas questões foram sido discutidas com os tutores que me acompanharam nos diferentes contextos clínicos. Contudo, foi no SU que estas reflexões foram mais exigentes dado que o ambiente dinâmico e a necessidade de decisões rápidas, muitas vezes, dificultam a criação de um espaço de intimidade e respeito pelo doente.

A urgência dos cuidados e a limitação de recursos exigem um equilíbrio entre eficiência e humanização, tornando essencial a comunicação clara com o doente e a família. Além disso, a diversidade de casos e a imprevisibilidade das situações reforçaram a importância da abordagem ética e do trabalho em equipa para garantir cuidados de excelência, mesmo em momentos de grande imprevisibilidade e instabilidade do doente.

Nos momentos de reflexão vivenciados ao longo dos estágios, o estudo e o aprofundamento dos princípios fundamentais da bioética, nomeadamente a autonomia, beneficência, não maleficência e justiça, em consonância com os valores universais como igualdade, liberdade responsável, bem comum, verdade, justiça, altruísmo e solidariedade (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, 2006), constituíram-se como pilares essenciais para o desenvolvimento da minha prática clínica. Estes princípios orientaram a prestação de cuidados, promovendo o bem-estar e a segurança do doente de maneira ética e responsável.

No que se refere ao sigilo profissional, a OE (2015a, p.78) estabelece que o enfermeiro está "*obrigado a guardar segredo profissional sobre o que toma conhecimento no exercício da sua profissão*". Ao longo dos diferentes contextos, deparei-me com alguns obstáculos que colocavam em causa o cumprimento do dever de sigilo profissional. Um desses obstáculos é a estrutura física dos serviços, que são constituídos por espaços abertos, sem isolamento sonoro onde a privacidade fica comprometida. Perante estas circunstâncias, optei por uma comunicação num tom de voz baixo, sempre que possível, e as cortinas fechadas quando realizava qualquer procedimento de forma a preservar a intimidade e privacidade do doente, que, de acordo com OE (2015a), deverão estar sempre asseguradas. Na elaboração dos diferentes planos de conceção de cuidados, assegurei a proteção de dados não revelando nomes ou dados identificativos dos doentes, mantendo assim o seu anonimato.

De acordo com a OE (2015a, p.79), a informação só deve ser partilhada com as pessoas implicadas no plano terapêutico, fundamentado no bem-estar, segurança e direitos do doente. Na presença de familiares ou pessoas significativas, procurei primeiro perceber, junto da equipa de enfermagem, que informação poderia transmitir e a quem, de modo a assegurar a confidencialidade dos dados e respeitar a vontade do doente, quando este se encontrava legalmente incapaz para dar o seu consentimento. Não esquecendo que é um dever do enfermeiro, informar sobre os cuidados de enfermagem, sobre o consentimento informado e sobre os recursos disponíveis (OE, 2015a, p.229).

No que concerne à transmissão de informação durante as passagens de turno, esta deve ser efetuada num local reservado e com privacidade (Sousa et al., 2019), assegurando assim o respeito pela confidencialidade. Este direito foi assegurado de forma linear em todos os contextos uma vez que a passagem de turno era realizada na sala/espaço de enfermagem na presença da equipa envolvida nos cuidados.

Relativamente ao consentimento informado livre e esclarecido, pode ser expresso verbalmente ou por escrito e envolve duas noções essenciais: compreensão e autonomia. A informação fornecida deve ser clara, acessível e baseada nas melhores práticas, sem juízos de valor. Além da comunicação verbal, é recomendável que o esclarecimento seja acompanhado de material explicativo, como folhetos, de responsabilidade da unidade ou dos profissionais de saúde. Este processo exige um período de reflexão, permitindo que a pessoa avalie de forma qualitativa as informações e esclarecimentos recebidos (DGS, 2013).

Sempre que possível, antes de qualquer intervenção o doente foi informado e solicitado o seu consentimento para a implementação dos cuidados. Contudo, a PSC, na maioria das vezes não está legalmente capaz de transmitir o seu consentimento informado. Nestes casos, é assumido o consentimento presumido que, de acordo com a DGS (2013), consiste na suposição que a pessoa teria consentido se conhecesse as circunstâncias do ato diagnóstico ou terapêutico. Este tipo de consentimento é relevante em situações em que a pessoa está inconsciente ou não possui representação legal, e há risco significativo para a sua saúde ou vida caso se aguarde o consentimento expresso. Nestas circunstâncias, prevalece o dever de agir, baseado no princípio da beneficência (DGS, 2013).

O consentimento presumido foi frequentemente assumido na SE devido à natureza urgente e imprevisível das situações. Quando um doente se encontra inconsciente ou com um risco imediato para a sua vida ou saúde, o tempo é um fator crítico e adiar o tratamento para obter um consentimento expresso poderia resultar em danos irreparáveis ou até em risco de morte. Para suportar a tomada de decisão da equipa multiprofissional, e sempre que possível, foi consultado o documento com as diretivas antecipadas de vontade (testamento vital), onde consta a vontade do doente relativo aos cuidados que pretende ou não receber, quando este não possui capacidade de expressar a sua vontade pessoal e autonomamente (Lei n.º 25/2012 da Assembleia da República, 2012).

Como já referido anteriormente, a PSC passa por momentos de grande fragilidade que têm impacto direto na sua saúde, tornando crucial a preservação da sua dignidade (Ramos & Ramos, 2016). Assim, o enfermeiro deverá adotar todas as medidas ao seu alcance que visem a melhoria da qualidade dos cuidados (OE, 2015b).

Relativamente às considerações éticas relacionadas ao fim de vida envolvem questões profundas sobre o direito à autonomia, a dignidade humana e o valor da vida (Lugtenburg & Araújo, 2024).

Culturalmente ainda parece difícil aos profissionais de saúde evoluir para situação de não progressão terapêutica ou até de cuidados paliativos e aceitar que os recursos são finitos.

Não existem verdades absolutas, mas, independentemente da decisão, a ética do cuidado envolve garantir que o doente tenha uma morte digna e livre de sofrimento (Lugtenburg & Araújo, 2024). A reflexão sobre estas questões exige sensibilidade e segundo o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, é fundamental o respeito pelos valores culturais e religiosos (OE, 2019a), e uma análise cuidadosa das implicações legais e sociais.

Durante o estágio, a minha prática clínica, nos diversos contextos, esteve sempre fundamentada nas responsabilidades éticas e profissionais, com total respeito pelo valores humanos e universais, e pelos princípios da bioética, os quais foram destacados ao longo da reflexão.

• COMPETÊNCIAS DO DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

A qualidade em saúde é definida como "*a prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tem em conta os recursos disponíveis e consegue a adesão e satisfação do cidadão, pressupõe a adequação dos cuidados às necessidades e expectativas do cidadão*". É um processo essencial para garantir que os cuidados prestados aos cidadãos atendam não apenas às suas necessidades, mas também às expectativas de segurança, eficácia e eficiência (Despacho n.º 5613/2015 do Ministério da Saúde, p.13551).

De acordo com a Lei de Bases da Saúde, o acesso a cuidados de saúde de qualidade, é um direito fundamental do cidadão, a quem é reconhecida toda a legitimidade para exigir qualidade nos cuidados que lhe são prestados (Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República, 2019). A procura de ganhos em saúde é inquestionável. Esta procura impute a Enfermagem para uma prática mais reflexiva e em torno da prática clínica e por isso na melhoria continua da qualidade virada para a segurança do doente e dos cuidados.

A melhoria continua da qualidade enquadra-se numa das competências comuns do enfermeiro especialista, que, de acordo com o Regulamento n.º 140/2019 (OE, 2019a), desempenha um papel fundamental na conceção, operacionalização e disseminação de projetos institucionais voltados para a melhoria da qualidade dos cuidados, reconhecendo a importância da avaliação contínua das práticas, realizando ajustes conforme necessário e implementando programas de melhoria. Além disso, o enfermeiro especialista deve considerar essencial a gestão de um ambiente centrado na pessoa, atuando proativamente, promovendo o bem-estar do doente e gerindo os riscos de forma adequada, o que é crucial para a eficácia terapêutica e para a prevenção de incidentes (OE, 2019a).

Uma das atividades que desenvolvi foi a elaboração de um documento, motivada pela constatação de que, no SU, não existia uma estratégia definida para as situações em que os doentes com incapacidade para tomarem decisões, abandonassem o respetivo serviço. Em

colaboração com a enfermeira tutora procurei a melhor evidência disponível em artigos de revisão, consultei normas e instruções de trabalho neste âmbito de outras instituições hospitalares, revi legislação pertinente e a norma clínica da instituição. Desta pesquisa resultou um documento que inclui um conjunto de normas e orientações para os profissionais do SU, e que no final de estágio ficou em apreciação com o Enfermeiro Gestor.

A ocorrência de incidentes no contexto dos cuidados de saúde é uma realidade presente nos sistemas de saúde contemporâneos. A adoção de políticas e estratégias para minimizar estes incidentes, muitos dos quais são evitáveis, é amplamente reconhecida, tanto a nível nacional quanto internacional, como uma medida que promove avanços na saúde, sendo atualmente uma prioridade clara no campo da saúde (Lebre et al., 2022).

O Plano Nacional para Segurança dos Doentes 2021-2026 surge no sentido de consolidar e fortalecer a segurança na prestação de cuidados no sistema de saúde, com especial ênfase no Serviço Nacional de Saúde, baseando-se em princípios fundamentais que orientam a segurança do doente, como a promoção de uma cultura de segurança, a melhoria da comunicação e a implementação contínua de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos (Lebre et al., 2022).

A promoção de uma cultura de segurança em saúde refere-se ao desenvolvimento de um ambiente em que a segurança do doente é uma prioridade para todos os membros de uma instituição de saúde. Esta cultura envolve a adoção de valores, atitudes e comportamentos que assegurem que todos os profissionais estejam comprometidos com a prevenção de erros, a melhoria contínua dos processos de cuidado e a aprendizagem com os incidentes (Lebre et al., 2022).

A implementação de intervenções direcionadas à segurança na prestação de cuidados é um dos pilares para a promoção da qualidade dos cuidados e a redução de eventos adversos. A implementação destas intervenções ao longo dos estágios demonstrou um compromisso efetivo com a segurança do doente.

As falhas na identificação de doentes são frequentemente responsáveis por erros relacionados à administração de medicamentos, transfusões, realização de exames complementares de diagnóstico e terapêutica, bem como a execução de procedimentos em doentes incorretos, entre outros incidentes que podem representar riscos significativos para a saúde dos indivíduos. Portanto, a identidade do doente deve ser sempre confirmada e a sua identificação deve ser efetuada com uma pulseira (DGS, 2011).

De acordo com a DGS (2011), a identificação inequívoca do doente rege-se por princípios que incluem: a confirmação da identidade antes de qualquer ato, utilizando sempre mais do que um dado de identificação, como nome e outros elementos, e nunca assumindo que a confirmação do próprio doente é suficiente; evitar a identificação com base apenas no nome do doente, pois

este pode responder por diversos motivos, como ansiedade ou confusão; conferir os dados da pulseira do doente antes de colocá-la e garantir sua legibilidade ao longo do tempo, substituindo-a quando necessário; retirar a pulseira somente no momento da alta e, se o doente recusar o seu uso, o profissional deve informá-lo dos riscos envolvidos.

Para além destas intervenções, a comunicação desempenha um papel fundamental na implementação de cuidados seguros ao doente, sendo considerada uma intervenção essencial para garantir a qualidade e a segurança no atendimento (DGS, 2017a). A forma como as informações são trocadas entre os profissionais de saúde, doentes e suas famílias influencia diretamente os resultados clínicos.

Segundo a DGS (2017a), a transição de cuidados de saúde define-se como "*qualquer momento da prestação em que se verifique a transferência de responsabilidade de cuidados e de informação entre prestadores, que tem como missão a continuidade e segurança dos mesmos*". Os momentos de transição de cuidados, caracterizados pela sua complexidade e maior propensão ao risco de erros na transferência de informações, representam períodos críticos para a segurança do doente.

O método de transmissão de informação preferencial na UCIP e na UC Intermédios foi o método ISBAR. No SU será futuramente implementado, contudo quando efetuei a transmissão de informação nas diferentes situações, efetuei-o utilizando a técnica ISBAR, uma vez que é reconhecida pela DGS (2011), como uma ferramenta de padronização de comunicação em saúde promotora da segurança do doente em situações de transição de cuidados.

Os sistemas operativos de informação são variados e muitas vezes tornam-se dificultadores na transmissão de informação. No caso da UCIP em que os registos eram realizados em formato de papel, colocavam em causa a continuidade de cuidados no momento da alta ou na transferência para outro serviço. Assim, é fulcral a adoção de sistemas de informação uniformizados facilitadores da transmissão de cuidados.

Posso concluir que procurei aperfeiçoar práticas, conhecimentos e habilidades, implementando protocolos baseados em evidência, promovendo uma educação continua e uma cultura de feedback. Além disso, efetuei uma avaliação constante dos processos e a análise dos resultados, com o objetivo de identificar áreas de oportunidade, corrigir falhas e otimizar os cuidados. Desta forma, a qualidade do atendimento melhora não apenas na assistência direta ao doente, mas também nos aspetos administrativos e operacionais, resultando num ambiente de cuidado mais eficiente e humanizado.

• COMPETÊNCIAS DO DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS

No domínio da gestão dos cuidados, o enfermeiro especialista é responsável por gerir os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e a colaboração com a equipa multiprofissional. Além disso, adapta a liderança e a gestão dos recursos conforme as situações

e o contexto, com o objetivo de melhorar a qualidade dos cuidados prestados (OE, 2019a). Portanto, a gestão dos cuidados está inserida no âmbito da gestão clínica, e não na gestão do serviço.

O enfermeiro é convocado a atuar no seu ambiente de trabalho para enfrentar diversas situações com as quais se depara, seja na prestação direta de cuidados, na coordenação de atividades ou na gestão de uma equipa. Esta competência traduz-se na capacidade de coordenar, organizar e otimizar os cuidados prestados.

Os avanços científicos e tecnológicos colocam desafios à enfermagem enquanto profissão e disciplina do conhecimento, pois exigem respostas rápidas e eficazes para garantir a qualidade dos cuidados.

A gestão de cuidados refere-se ao planeamento, implementação, monitorização e avaliação dos cuidados. Os enfermeiros especialistas desempenham um papel essencial nesta área, uma vez que possuem capacidade de tomar decisões complexas de forma autónoma.

Esta autonomia só é alcançada quando é possível decidir e assumir responsabilidade pelos resultados destas decisões. Assim, é crucial compreender o processo de tomada de decisão para desenvolver as competências necessárias, fundamentando as escolhas na pesquisa e na experiência do profissional (Lourenço et al., 2022).

A tomada de decisão é um processo complexo, influenciado por uma variedade de fatores, tanto de natureza individual, quanto externa ou organizacional. O papel do gestor ou líder da equipa de cuidados tem sido consistentemente reconhecido como um fator de influência crucial. A responsabilidade e a autonomia do enfermeiro destacam-se no processo decisório, que envolve a integração de seus conhecimentos e experiências, levando em consideração também o ambiente organizacional (Lourenço et al., 2022).

Em todos os contextos clínicos havia um enfermeiro que assumia a coordenação do turno. Este enfermeiro, na maioria das vezes um enfermeiro especialista, tinha como funções gerir os cuidados. Os enfermeiros tutores que acompanharam o estágio assumiam esta função, pelo que foram várias as oportunidades em que pudemos discutir o planeamento de cuidados para os doentes e colaborar em intervenções de maior complexidade (ex: aplicar uma tração cutânea). Esta gestão de cuidados contribui diretamente para a segurança do doente, reduzindo os riscos associados à prestação de cuidados.

Mas no contexto da prática clínica o gestor de cuidados é na maioria das vezes levado a assumir a gestão do serviço. Este elemento para além da elaboração de planos de trabalho, executa a verificação e gere stocks de medicação e de estupefacientes; efetua a gestão de vagas; e realiza intercâmbio com outros serviços, tais como, os serviços farmacêuticos, o laboratório de hematologia, os internamentos, entre outros, de forma a colaborar com a equipa na gestão de cuidados. Sempre que me foi possível, participei ativamente nestas atividades de forma a dar

cumprimento aos meus objetivos de estágio e adquirir esta competência da gestão de cuidados como futura enfermeira especialista.

Ainda no domínio da gestão dos serviços de saúde emerge a gestão de recursos humanos, cuja eficácia depende de fatores como a casuística, o espaço de trabalho, os fluxos de procura, os recursos humanos disponíveis, bem como o nível de qualificação e competências dos profissionais (OE, 2019b). Assim, na realização dos planos de trabalho, o enfermeiro gestor tem que ser detentor do conhecimento destes fatores de forma a realizar uma gestão eficiente dos recursos humanos, garantindo a manutenção das dotações seguras.

A gestão de cuidados é uma competência transversal dos enfermeiros especialistas, revelando-se como uma competência essencial para assegurar uma resposta integrada, segura e personalizada às exigências da prática clínica atual, contribuindo para a melhoria dos serviços de saúde e para a valorização do papel do enfermeiro especialista na equipa de cuidados.

• COMPETÊNCIAS DO DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

O desenvolvimento de competências na área da PSC ao longo de nove anos de experiência profissional foi profundamente enriquecido pelos estágios, que proporcionaram um aumento significativo das aprendizagens. O desenvolvimento das aprendizagens profissionais é uma das competências comuns dos enfermeiros especialistas, refletindo o compromisso contínuo com a atualização do conhecimento, a melhoria da prática clínica e a promoção de um ambiente de cuidados baseado na melhor evidência.

O contexto de cuidados intensivos foi o de maior aprendizagem por ser caracterizado pela alta complexidade e exigência, envolvendo o acompanhamento de doentes com condições graves ou instáveis que necessitam de monitorização constante, intervenções rápidas e cuidados especializados. Estas características geraram alguma ansiedade, uma vez que este contexto clínico era desconhecido. O desafio de sair da zona de conforto exigiu dedicação, motivação e adaptação, levando à aquisição de novos conhecimentos, através de pesquisas bibliográficas e revisão dos conteúdos teóricos.

A SE revelou-se o contexto mais desafiador. Caracterizado por um ambiente dinâmico, de elevada pressão e exigência clínica, este espaço exigiu uma resposta rápida e assertiva face às situações críticas. A necessidade de tomada de decisão imediata, aliada à complexidade dos casos, permitiu o desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas essenciais, como a gestão do stresse, a comunicação eficaz em equipa e a priorização de intervenções. A exposição a uma diversidade de patologias e a participação ativa nos procedimentos reforçaram a minha capacidade de adaptação e consolidaram conhecimentos fundamentais para a prática clínica.

Durante os estágios, a reflexão, em colaboração com os enfermeiros orientadores, foi crucial

para a melhoria das práticas e do autoconhecimento. A análise crítico-reflexiva das práticas foi essencial para estimular o pensamento crítico, a tomada de decisão e a excelência no cuidado, especialmente diante da complexidade das situações críticas. A busca constante por novas oportunidades de aprendizagem foi central para alcançar qualidade nos cuidados prestados.

No domínio das competências comuns do enfermeiro especialista, referentes ao desenvolvimento de aprendizagens profissionais, o enfermeiro "*baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica*" (OE, 2019a, p. 4745).

O enfermeiro especialista gere o seu próprio percurso formativo e identifica necessidades, investindo na aquisição de conhecimentos, competências e atitudes que respondam às exigências emergentes da prática clínica e aos desafios do contexto em que está inserido.

Foi nesta lógica que emerge uma revisão rápida da literatura, simplificada, que permitisse fornecer informação sobre a temática em si mesmo. A mudança na prática clínica só acontece se o conhecimento produzido for consumido pelos diferentes intervenientes no contexto da saúde, neste caso pelos enfermeiros. A chamada translação do conhecimento. Que importa haver muitos estudos, de relevada qualidade metodológica, se depois o conhecimento por eles produzido não for utilizada em benefício da melhoria da qualidade dos cuidados prestados pelos enfermeiros.

A prestação de cuidados em UCI exige monitorização e suporte tecnológico avançado para garantir a estabilidade dos doentes em estado crítico (Nogueira et al., 2023). No entanto, os dispositivos médicos necessários para este suporte podem resultar em complicações, como as LPRDM. Estas são lesões que ocorrem como resultado do uso de dispositivos destinados e aplicados para fins diagnósticos ou terapêuticos, cuja aparência é consistente com o estilo ou formato do dispositivo médico (Wei et al., 2022 & Alfugaha et al., 2023).

Estas lesões são indicadoras da qualidade dos cuidados e influenciam diretamente a segurança do doente, estando associadas a um aumento da morbilidade e dos custos hospitalares. Esta revisão pretende identificar as estratégias de prevenção de lesões tegumentares relacionadas com dispositivos médicos na PSC.

No sentido de facilitar a leitura e de coerência com o fio condutor estabelecido até aqui na elaboração deste relatório, optou-se por incluir neste capítulo uma versão *draft* da revisão, a qual se encontra descrita com maior detalhe no ANEXO I.

Foi realizada uma Rapid Review com base na metodologia recomendada pelo Grupo de Métodos de Revisões Rápidas da Cochrane. A pesquisa decorreu entre setembro e outubro de 2024, utilizando as bases de dados EBSCOhost Web (via CINHAL Complete e Medline Complete) e Scopus Review. Foram incluídos estudos publicados nos últimos cinco anos (2019-2024), em inglês e português, disponíveis em texto integral e analisados por pares.

O ponto de partida foi a questão, “Quais as estratégias que previnem as lesões tegumentares relacionadas com a presença de dispositivos médicos na PSC em unidade de cuidados intensivos?”.

Os descritores utilizados foram “CRITICAL CARE”, “MEDICAL DEVICES”, “INTEGUMENTARY INJURY”, “PRESSURE ULCER”. Foi utilizada a seguinte frase boleana (“CRITICAL CARE” OR “INTENSIVE CARE) AND (“MEDICAL DEVICES” OR “MEDICAL EQUIPMENT”) AND “INTEGUMENTARY INJURY” AND “PRESSURE ULCER”.

Foram analisados 354 artigos, sendo incluídos 8 estudos após aplicação dos critérios de seleção.

Após a análise dos estudos selecionados, emergiram as seguintes categorias: i) Incidência e Prevalência; ii) Fatores de Risco; iii) localização anatómica das lesões tegumentares; e Iv) estratégias preventivas na prevenção das lesões tegumentares na PSC. Foi elaborada uma tabela para onde os dados foram extraídos e que se encontra no ANEXO II.

Os resultados evidenciaram que a incidência de LPRDM varia entre 0,8% e 28% (Fulbrook et al., 2021), dependendo do dispositivo utilizado. As lesões associadas à ventilação não invasiva apresentaram uma prevalência de 25% (Wei et al., 2022), sendo as áreas mais afetadas a ponte nasal, lábios, columela e septo nasal. Os principais fatores de risco identificados incluíram a idade avançada, comorbidades (diabetes, doenças cardiovasculares), tempo de internamento prolongado, posição prona e uso inadequado de dispositivos (Gou et al., 2023; Brophy et al., 2021; Chen et al., 2024). Em síntese, os fatores de risco com maior destaque foram a presença de dispositivos e os seu uso prolongado com métodos de fixação inadequados, a PSC em prona e ventilado, a idade avançada, a presença de comorbidades e condições clínicas com compromisso na termorregulação, volume de líquidos e cardiovasculares.

Os dispositivos médicos que contribuem para o aumento das lesões tegumentares foram os imobilizadores, os tubos endotraqueais e as sondas nasogástricas (Brophy et al., 2021; Chen et al., 2024; Fulbrook et al., 2021). As lesões localizaram-se com maior frequência nas orelhas, no nariz, no queixo, nos lábios e na boca. O estudo de Chen et al. (2024), revela ainda a região geniturinária como outra das localizações comuns para o desenvolvimento destas lesões.

As estratégias preventivas das lesões tegumentares na PSC centraram-se nos seguintes aspetos:

• Escolha adequada do dispositivo, considerando a adaptação à morfologia do doente e a fixação personalizada (Alfuqaha et al., 2023; Chen et al., 2024; Gou et al., 2023; Wei et al., 2022).

• Monitorização e reavaliação frequente da integridade cutânea (Alfuqaha et al., 2023; Brophy et al., 2021; Moser et al., 2022; Wei et al., 2022;)

• Utilização de barreiras protetoras, como pensos hidrocolóides e de espuma, reduzindo a

pressão sobre as áreas vulneráveis (Alfuqaha et al., 2023; Moser et al., 2022).

• Mudança de posicionamento dos dispositivos a cada 4 horas, quando clinicamente viável (Chen et al., 2024; Landsperger et al., 2019; Moser et al., 2022).

A prevenção de LPRDM em doentes críticos requer uma abordagem multidisciplinar, baseada em protocolos padronizados e alinhada com diretrizes internacionais. A adoção de estratégias baseadas em evidência científica, aliada à formação contínua dos profissionais de saúde, é essencial para minimizar a incidência destas lesões. A segurança do doente deve ser priorizada, garantindo que os dispositivos médicos sejam utilizados de forma otimizada e segura. Esta revisão reforça a necessidade de maior sensibilização e intervenção precoce na prevenção de LPRDM, promovendo melhorias na qualidade dos cuidados prestados em UCI.

Desta revisão conclui-se da definição e implementação de estratégias preventivas na utilização de dispositivos médicos, com especial enfoque na seleção adequada, fixação personalizada e vigilância contínua para minimizar a ocorrência de LPRDM. A literatura analisada aponta para a necessidade de protocolos padronizados, alinhados com diretrizes internacionais, para garantir a segurança e o conforto dos doentes.

A formação contínua em enfermagem é um processo fundamental para garantir a atualização constante dos profissionais frente aos avanços científicos, tecnológicos e às mudanças nas necessidades de saúde da população. Esta prática não só visa o desenvolvimento das competências técnicas e científicas, mas também a melhoria da qualidade dos cuidados prestados, constituindo um dos pilares da prática profissional.

A Deontologia de Enfermagem, enquanto instrumento normativo, estabelece princípios e normas que orientam a prática da enfermagem, sendo uma referência ética e profissional para os enfermeiros. Um dos principais aspetos abordados pelo Código Deontológico é a responsabilidade do enfermeiro em manter-se atualizado ao longo da sua carreira, promovendo a formação contínua como uma obrigação moral e profissional. O enfermeiro deve possuir um compromisso constante com a sua qualificação, estando em consonância com os avanços da ciência e das boas práticas (OE, 2015a).

Através da formação contínua, o enfermeiro consegue não apenas aprimorar as suas competências clínicas, mas também fortalecer as suas capacidades interpessoais, como a comunicação, a empatia e o respeito pelas individualidades dos indivíduos, que são essenciais para um cuidado integral e ético.

Portanto, a formação contínua não deve ser vista apenas como uma exigência técnica, mas como uma expressão do compromisso ético do enfermeiro com a qualidade dos cuidados prestados, a segurança do doente e o respeito pelos princípios deontológicos que guiam a profissão. A Deontologia de Enfermagem reflete esta responsabilidade, salientando que a aprendizagem e a evolução profissional são condições indispensáveis para o exercício

competente e ético da enfermagem (OE, 2015a).

A participação em ações de formação é essencial para o desenvolvimento profissional, especialmente em áreas como a saúde, cujas práticas estão em constante evolução. Segundo Gamhewage et al. (2022), a oportunidade de aprendizagem contínua para os profissionais envolvidos nos cuidados de saúde e saúde pública terá um impacto direto na equidade e na qualidade do acesso à saúde para a população global.

O desenvolvimento das aprendizagens profissionais é uma competência essencial dos enfermeiros especialistas. Neste contexto, frequentei duas ações de formação relacionadas com a medicina intensiva, tais como "I Congresso de Enfermagem Intensiva Polivalente" e "27 Jornadas Medicina Intensiva do Porto", promovidas pelas instituições onde decorreram os estágios, com vista ao desenvolvimento de competências neste domínio das aprendizagens profissionais em especial na área especifica da PSC.

B) COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM NA ÁREA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

As competências específicas do Enfermeiro Especialista podem ser definidas como:

> *as competências que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas* (OE, 2019a, p. 4745).

O enfermeiro especialista em EMC na área da PSC desempenha um papel fundamental na prestação de cuidados ao doente critico que é aquele "*cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica*" (OE, 2018). Devido à natureza contínua e integrada dos cuidados de enfermagem, o enfermeiro especialista nesta área ocupa uma posição privilegiada.

De acordo com o Regulamento n.º 429/2018, os cuidados de enfermagem à PSC definem-se por:

> *cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total* (OE, 2018, p. 19362).

Assim, o enfermeiro especialista deverá ser capaz de identificar, diagnosticar, prescrever e implementar intervenções e terapêuticas de enfermagem. Estas competências serão ilustradas no estudo de caso deste relatório, bem como na descrição dos contextos apresentados, que evidenciam a importância de gerir e executar protocolos terapêuticos de alta complexidade e especificidade, fundamentais na prática clínica avançada.

A seguir, apresento uma análise crítica e reflexiva das atividades realizadas, destacando como essas experiências contribuíram para o meu desenvolvimento como futura enfermeira especialista de EMC na área da PSC, com base nas competências estabelecidas no Regulamento n.º 429/2018 da OE.

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

O enfermeiro especialista em EMC na área da PSC, é reconhecido pela aquisição de um conjunto de competências especializadas que o habilitam a prestar cuidados a doentes que enfrentam situações de saúde complexas, como doenças críticas e/ou falência orgânica. Este profissional requer um nível de conhecimento e de aptidões técnicas de forma a ser capaz de oferecer intervenções qualificadas essenciais para a gestão de condições de saúde graves e potencialmente ameaçadoras à vida (OE, 2018).

A prestação de cuidados de enfermagem à PSC, bem como à sua família ou cuidador, requer uma abordagem baseada na observação contínua e na recolha sistemática e estruturada de dados. Esta prática visa não apenas a monitorização constante do estado clínico do doente, mas também a antecipação e deteção precoce de possíveis complicações. Desta forma, é possível garantir uma intervenção precisa, eficaz e atempada, assegurando a qualidade e a segurança dos cuidados prestados (OE, 2018).

Dentre os diversos contextos de prática clínica, o SU, mais precisamente a SE, revelou-se o ambiente que proporcionou maior exposição a experiências e oportunidades para o aprimoramento desta competência. Neste serviço, são admitidos os doentes em estado crítico e que necessitam de cuidados emergentes, frequentemente com risco iminente de vida devido a falência ou iminência de falência multiorgânica, exigindo uma intervenção rápida e altamente especializada.

Ao longo do estágio, tive a oportunidade de desempenhar um papel ativo na prestação de cuidados à PSC, particularmente no atendimento a doentes com disfunção multiorgânica resultante da progressão e agravamento da condição clínica decorrente de diferentes quadros fisiopatológicos (neurológico, cardiovascular, respiratório e politrauma).

A interação com doentes que apresentam estas condições permitiu o desenvolvimento de competências avançadas na identificação de focos de instabilidade clínica, na prestação de cuidados de elevada complexidade e na gestão de protocolos especializados, como previsto no Regulamento n.º 429/2018 da OE. O enfermeiro especialista na área de enfermagem à PSC por via das competências desenvolvidas encontra-se numa posição privilegiada, diria que única, para lidar com focos de instabilidade dada a natureza dos cuidados prestados. O caso fictício apresentado neste relatório é exemplificativo do desenvolvimento destas competências. Assim, desenvolvi a capacidade de identificar, diagnosticar, prescrever e implementar intervenções e

terapêuticas de enfermagem face a quadros complexos de doença crítica ou falência orgânica. Além disso, como é evidenciado no cenário apresentado foi também necessário de gerir e administrar protocolos terapêuticos complexos e especializados. A elaboração de uma conceção de cuidados não apenas facilitou a consolidação do conhecimento teórico, mas também promoveu uma prática de enfermagem baseada em evidência, resultando numa prestação de cuidados mais segura e eficaz.

O estágio na UCIP e na UC Intermédios obrigou-me a sair da minha zona de conforto, pelo que neste domínio de competência destaco a prestação de cuidados de elevada complexidade como a PSC em desmame ventilatório e a gestão de protocolos especializados como a sedoanalgesia e a terapêutica vasopressora.

O trauma foi um dos quadros frequentes enquanto motivo de admissão no SU e na UCIP. O trauma corresponde a uma alteração anatómica e fisiológica resultante da incapacidade do organismo em dissipar ou absorver uma determinada força externa. A análise dos mecanismos de lesão desempenha um papel crucial na abordagem ao doente traumatizado, permitindo antecipar o padrão de lesões associadas. A nível global, o trauma representa uma das principais causas de mortalidade, incapacidade e comprometimento da qualidade de vida (Parreira et al., 2017).

A ativação da via verde trauma é efetuada com base em critérios estabelecidos pela DGS que estão diretamente relacionados com as repercussões fisiológicas da lesão, a anatomia da lesão e o mecanismo de lesão (DGS, 2022a, p.33). "*A avaliação inicial da vítima de trauma, seja em ambiente pré-hospitalar ou hospitalar, deve obedecer à sequência* ABCDE" (do inglês *Airway, Breathing, Circulation, Neurological Disability, Exposure*) e deverá ser completada nos primeiros 20 minutos após a chegada do doente (DGS, 2022a, p.7).

As experiências vivenciadas em contexto de SE, deram-me a oportunidade de percecionar como efetivamente se procede a uma avaliação ABCDE de forma criteriosa, não só na via verde trauma, como em outras situações. Este tipo de abordagem é um método padronizado e estruturado, fundamental na avaliação inicial de doentes que se encontrem gravemente doentes e instáveis, com o objetivo de identificar e tratar problemas potencialmente fatais na primeira fase da avaliação. Reconhecer rapidamente os problemas graves e priorizar o tratamento do que representa maior risco de morte são essenciais nestes casos. Esta abordagem deverá ser aplicada antes da abordagem clássica do doente, que inclui anamnese, exame físico detalhado, diagnóstico diferencial e solicitação de exames auxiliares de diagnóstico (Westerman et al, 2023).

Para além da via verde trauma, estão ainda em funcionamento, no SU onde decorreu este estágio, as vias verdes AVC, Coronária e Sépsis. Segundo o Grupo Português de Triagem (2011), as Vias Verdes correspondem a circuitos de encaminhamento que integram componentes extra e intra-hospitalares, com o objetivo de padronizar procedimentos, definir responsabilidades e

otimizar cada etapa da cadeia de cuidados. Estas vias são especialmente direcionadas para situações clínicas que requerem uma abordagem estruturada e precoce, proporcionando benefícios significativos na redução da mortalidade e morbilidade.

Em associação com a Via Verde Trauma, a via verde AVC destacou-se como um dos protocolos mais frequentemente ativados no contexto do SU.

O AVC é uma condição médica que compromete a circulação sanguínea no cérebro, podendo resultar em óbito ou provocar sequelas neurológicas significativas. Esta patologia pode ser classificada com base na natureza da lesão cerebral, sendo categorizada em dois tipos principais: o AVC isquémico, que ocorre devido a um enfarte cerebral decorrente da obstrução do fluxo sanguíneo, e o AVC hemorrágico, caracterizado pelo rompimento de vasos sanguíneos cerebrais, levando a uma hemorragia intracraniana (Oliveira & Waters, 2021).

O enfermeiro desempenha um papel essencial na triagem inicial de doentes com suspeita de AVC, sendo responsável pela identificação precoce de sintomas, tais como desvio da comissura labial, alterações na fala e diminuição da força num membro, e pela rápida tomada de decisões. A precisão na avaliação clínica e a celeridade no encaminhamento para atendimento especializado são fatores determinantes para a melhoria do prognóstico e a redução de complicações associadas à patologia (DGS, 2017c; Costa et al., 2022).

Durante o processo de triagem, devem ser verificados os critérios de inclusão para a Via Verde do AVC, e uma vez confirmados todos os critérios, a ativação da via verde AVC ocorre de forma imediata, garantindo a rápida transferência do doente para a sala de emergência (Pereira et al., 2017).

Portanto, a atuação do enfermeiro especialista EMC na área da PSC na triagem do AVC e na ativação da Via Verde AVC reflete um conjunto de competências especializadas que são essenciais para a prestação de cuidados em situações críticas. A capacidade de avaliação clínica rápida, a tomada de decisão fundamentada e a gestão eficiente dos recursos e do tempo contribuem significativamente para a melhoria do prognóstico dos doentes com AVC, reforçando o seu papel indispensável na resposta a emergências neurológicas. A competência para uma observação detalhada constitui uma habilidade essencial no exercício da enfermagem, desempenhando um papel fundamental na avaliação contínua da condição clínica do doente. Esta capacidade permite não apenas a identificação precoce de alterações no estado de saúde, mas também a antecipação de potenciais instabilidades, facilitando uma tomada de decisão fundamentada e contribuindo para a implementação de intervenções oportunas e eficazes.

É relevante salientar que esta formação académica proporcionou uma oportunidade valiosa para o aprofundamento e consolidação dos meus conhecimentos e competências na área da triagem, bem como a ativação de vias verdes, um domínio que já integra a minha prática profissional diária.

Foi ainda possível percecionar como se articulam as equipas do pré-hospitalar com a equipa intra-hospitalar desde a comunicação prévia via telefone até à receção do doente na SE, e posterior transferência para outro serviço, permitindo assegurar o bom funcionamento das vias verdes.

A articulação eficaz entre as equipas extra e intra-hospitalares é essencial para a prestação de cuidados de qualidade ao doente crítico, garantindo uma resposta célere e coordenada desde o primeiro contacto até à fase hospitalar. A comunicação eficaz entre estas equipas é determinante para a otimização do tempo de resposta, a minimização de riscos e a melhoria dos desfechos clínicos, promovendo uma assistência integrada, segura e eficiente à PSC.

Não só nas ativações de vias verdes, a comunicação é também crucial no transporte intra-hospitalar do doente crítico, dado que estão envolvidos múltiplos profissionais.

O transporte intra-hospitalar do doente crítico é um procedimento frequentemente realizado nas unidades de saúde. Apesar de ser uma necessidade inerente à prestação de cuidados, este processo implica um conjunto de riscos que podem comprometer a segurança do doente. Estes riscos não decorrem apenas da própria movimentação do doente, mas também da sua condição clínica crítica, que o torna mais suscetível a eventos adversos durante o transporte (Canellas et al., 2020).

A compreensão dos riscos inerentes ao transporte intra-hospitalar da PSC é fundamental para reforçar a segurança durante o procedimento. A capacitação contínua e o aperfeiçoamento técnico dos profissionais envolvidos, aliados à padronização dos protocolos de atuação e dos dispositivos de monitorização clínica, contribuem significativamente para a prevenção ou mitigação de eventos adversos. Estas medidas não só promovem a excelência na prestação de cuidados, como também asseguram uma abordagem mais segura e eficaz ao doente em estado crítico (Canellas et al., 2020).

Em todos os contextos clínicos tive a oportunidade de efetuar transportes intra-hospitalares, quer para a realização de exames de diagnóstico e terapêutica, quer para transferência para outros serviços. Portanto, foi crucial a consulta de protocolos e normas de procedimento para dar cumprimento a esta intervenção de forma segura.

Durante o transporte intra-hospitalar, é fundamental que os níveis de cuidados, monitorização e intervenção sejam equivalentes ou superiores aos prestados na unidade de origem. Para otimizar a segurança deste processo, torna-se essencial garantir uma avaliação e a estabilização clínica do doente antes da sua transferência (Canellas et al., 2020).

O cuidado ao doente crítico exige uma abordagem altamente especializada, na qual a utilização de dispositivos médicos assume um papel central na monitorização, suporte e intervenção terapêutica. Desde equipamentos de monitorização hemodinâmica até dispositivos de suporte ventilatório e de terapêutica avançada, a correta utilização e gestão destes recursos são

fundamentais para garantir a segurança e a eficácia do tratamento. Neste contexto, o enfermeiro especialista desempenha um papel essencial, não apenas na operacionalização destes dispositivos, mas também na avaliação contínua da resposta clínica do doente, assegurando uma abordagem individualizada e baseada na evidência.

Ao longo dos estágios tive a oportunidade de colaborar na inserção de diferentes dispositivos invasivos, tais como cateter venoso central, cateter arterial e entubação traqueal, o que permitiu desenvolver competências relacionadas com estes.

A utilização adequada destes equipamentos requer um elevado nível de conhecimento técnico-científico, uma vez que a interpretação correta dos dados fornecidos influencia diretamente a tomada de decisão clínica. Além disso, a manipulação inadequada pode representar riscos significativos, como erros na administração de fármacos, lesões associadas à ventilação mecânica ou complicações decorrentes de monitorização invasiva.

O enfermeiro especialista em EMC, particularmente na área da PSC, possui competências específicas que o capacitam para a gestão eficiente destes dispositivos. Além disso, o enfermeiro especialista tem um papel fundamental na promoção da segurança do doente, garantindo a manutenção adequada dos dispositivos, a prevenção de complicações associadas e a educação da equipa multiprofissional sobre as melhores práticas na sua utilização.

Embora já tivesse experiência prévia com alguns dispositivos no contexto da minha prática clínica, a realização destes estágios permitiu um aperfeiçoamento significativo e a aquisição de novas competências técnicas. Em particular, proporcionaram um aprofundamento dos conhecimentos e habilidades relacionadas com a ventilação mecânica invasiva, promovendo uma abordagem mais precisa e segura na sua utilização e monitorização. Este aprofundamento permitiu compreender melhor os princípios da ventilação mecânica invasiva, como os modos ventilatórios, ajustes de parâmetros e a interpretação de curvas e gráficos. Os estudos de caso bem como a troca de experiências com os profissionais especializados também contribuíram para uma melhor interpretação e compreensão desta temática.

A dor é um domínio de atenção para a prática de enfermagem na PSC. A gestão inadequada da dor aguda pode resultar em complicações graves, incluindo o desenvolvimento de síndromes de dor crónica, com repercussões significativas na qualidade de vida e bem-estar dos doentes. Estes dados enfatizam a necessidade de uma abordagem sistemática no controlo da dor no contexto dos cuidados intensivos (Gélinas & Arbour, 2016).

O enfermeiro especialista desempenha um papel central na avaliação e gestão da dor, garantindo uma abordagem sistemática, baseada na evidência e adaptada às necessidades individuais de cada doente.

A avaliação precisa da dor constitui um elemento fundamental para a sua gestão eficaz. Sendo a dor uma experiência subjetiva, o autorrelato do doente é amplamente reconhecido como a

medida mais fidedigna e deve ser obtido sempre que possível. No entanto, em contexto do doente crítico, diversos fatores podem comprometer essa comunicação, incluindo a sedação, o suporte ventilatório invasivo e a alteração do nível de consciência. Estas limitações tornam o processo de avaliação mais desafiante, exigindo a utilização de abordagens complementares para garantir um controlo adequado da dor (Gélinas & Arbour, 2016).

A Behavioural Pain Scale (BPS) e a Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) são os instrumentos mais adequados para a avaliação da dor em doentes em estado crítico que não possuem capacidade de autorrelato. Estas escalas comportamentais permitem uma abordagem estruturada e objetiva, facilitando a identificação e monitorização da dor em indivíduos com limitações na comunicação (Valente et al., 2024).

A BPS baseia-se na observação de três itens: expressão facial, movimentação dos membros superiores e adaptação à ventilação mecânica (ou vocalização em doentes não intubados), cada um pontuado de 1 a 4, resultando numa pontuação total entre 3 e 12. Quanto maior a pontuação, maior a intensidade da dor (Kotfis et al., 2017).

No caso da CPOT, a avaliação baseia-se na observação de quatro indicadores comportamentais: expressão facial, movimentos corporais, tensão muscular e adaptação à ventilação mecânica (ou vocalização em doentes não intubados). Cada item é pontuado de 0 a 2, resultando numa pontuação total entre 0 e 8. Valores iguais ou superiores a 3 indicam a presença de dor significativa, exigindo intervenção analgésica (Kotfis et al., 2017).

A capacidade de monitorizar os efeitos das intervenções e ajustá-las conforme a resposta do doente é fundamental para garantir um controlo adequado da dor e evitar complicações associadas.

Nesta linha de pensamento, posso afirmar que a dor foi avaliada e gerida de forma criteriosa em todos os doentes que foram alvo dos meus cuidados durante os estágios, garantindo assim uma abordagem centrada no conforto e bem-estar da pessoa.

O conforto é amplamente reconhecido como uma necessidade fundamental para o bem-estar humano, sendo valorizado universalmente. Durante o meu estágio, no desenvolvimento da prática clínica fui orientada pelos pressupostos teóricos de Katharine Kolcaba. Esta teórica da Enfermagem refere que promover o conforto na enfermagem transcende ações básicas e tangíveis. Vai além do posicionamento correto, do alívio da dor, da alimentação e higiene adequadas. É uma experiência que envolve oferecer suporte emocional, encorajamento e atendimento integral às necessidades do doente em todas as suas dimensões - física, psicoespiritual, sociocultural e ambiental (Dowd, 2004). O conforto é um conceito central nos cuidados de saúde, representando um dos pilares da prática assistencial, especialmente no contexto da PSC, onde a promoção do conforto é um desafio constante.

Em situações críticas, os doentes enfrentam desafios significativos que podem comprometer as

diferentes dimensões do conforto. Relativamente ao bem-estar emocional, mental e espiritual, envolve a capacidade de lidar com o medo, a ansiedade e o stresse decorrentes da doença, além da necessidade de encontrar significado e propósito diante do sofrimento (Lima et al., 2022).

O apoio psicológico, a escuta ativa e o respeito às convicções do doente são estratégias essenciais para promover essa dimensão do conforto, ajudando-o a encontrar paz e equilíbrio mesmo em momentos de grande vulnerabilidade (Dowd, 2004).

Diante da experiência de uma doença aguda, é relevante destacar que as necessidades de conforto não se restringem exclusivamente à PSC, mas também se estendem aos seus familiares. A hospitalização, associada à incerteza do prognóstico e à complexidade da condição clínica, impacta significativamente a díade doente-família, exigindo intervenções que promovam o bem-estar emocional, físico e psicoespiritual de ambos (Lima et al., 2022).

Perante o que foi mencionado acima, procurei acompanhar o doente e família sempre que me foi possível, dando informação, esclarecendo dúvidas, fornecendo orientações e sobretudo escutando ativamente. No processo de comunicação com o doente e família, optei, não só por uma comunicação verbal, mas também por uma comunicação não verbal, através do toque, do contacto visual, da expressão facial, da postura corporal e dos momentos de silêncio, de forma a demonstrar empatia, apoio, segurança e conforto.

• DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO

De acordo com o regulamento n.º 429/2018 da OE, no âmbito deste domínio, o enfermeiro especialista deverá ser detentor das seguintes unidades de competência: "*cuida da pessoa em situações de emergência, exceção e catástrofe*"; "*concebe, em articulação com o nível estratégico, os planos de catástrofe ou emergência*"; "*planeia resposta à situação de catástrofe*"; "*gere os cuidados em situações de emergência, exceção e catástrofe*"; e "*assegura a eficiência dos cuidados de enfermagem preservando os vestígios de indícios de prática de crime*". Os cuidados à pessoa em situação crítica podem decorrer de uma emergência, exceção ou catástrofe, e qualquer uma coloca a vida em risco.

Uma emergência caracteriza-se por:

> *agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde, de forma brusca e violenta, afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando a vítima em risco de vida* (OE, 2018, p. 19362).

A catástrofe, conforme a Lei de Bases da Proteção Civil (Decreto-Lei n.º 27/2006), refere-se a acidentes graves que geram elevados prejuízos materiais e humanos, impactando profundamente na sociedade (OE, 2018).

A exceção caracteriza-se pelo desequilíbrio entre necessidades e recursos disponíveis, exigindo uma coordenação e gestão criteriosa (OE, 2018).

Diante de situações de emergência, exceção e catástrofe, é imperativo que cada instituição de saúde disponha de um plano estruturado que permita uma resposta célere e coordenada. Em cenários com múltiplas vítimas, o funcionamento habitual dos serviços de urgência fica comprometido, demandando a aplicação de um conjunto sistematizado de procedimentos. O objetivo central consiste em maximizar o salvamento de vidas e assegurar a prestação do tratamento mais adequado, otimizando a utilização dos recursos disponíveis (DGS, 2010).

Assim, de forma a obter mais conhecimento sobre esta temática, consultei e analisei, em cada contexto clínico, os planos de emergência interno e externo das unidades hospitalares bem como os planos de emergência e de contingência de cada serviço. Verifiquei ainda os recursos materiais disponíveis e a sua localização. Embora, não tenha ocorrido qualquer situação com múltiplas vítimas, é fundamental que cada profissional de saúde, especialmente o enfermeiro, tenha um conhecimento claro da sua missão, do seu papel e das suas responsabilidades, garantindo, assim, um desempenho sistemático e coordenado das suas funções.

O International Council of Nursing (2019) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhecem que os enfermeiros constituem o maior grupo de profissionais de saúde envolvidos na resposta a catástrofes, desempenhando um papel essencial na mitigação dos seus impactos. Dada esta relevância, é imperativo que estes profissionais sejam dotados de competências específicas que potenciem a sua atuação em todos os níveis, permitindo-lhes proteger as populações, reduzir o número de feridos e vítimas mortais, assegurar a continuidade do funcionamento das unidades de saúde e promover o bem-estar comunitário. Estas competências abrangem a mitigação e preparação para catástrofes, a resposta imediata às emergências, bem como a recuperação e reabilitação, a curto e médio prazo, de indivíduos, famílias e comunidades afetadas.

Dado que se trata de eventos potencialmente esporádicos, a resposta eficaz a estas situações depende de um planeamento adequado, alinhado com os recursos disponíveis e mobilizáveis. A coordenação entre as diversas entidades envolvidas é essencial para promover a organização face a possíveis cenários de desordem e garantir a utilização otimizada de recursos, frequentemente limitados (Xue et al., 2020).

No âmbito do planeamento, o enfermeiro contribui na avaliação dos riscos, definindo prioridades e organizando os processos de atendimento para que a ação seja coordenada e adaptável à dinâmica do evento. Esta etapa é fundamental para minimizar danos e otimizar a alocação de recursos durante a crise (Xue et al., 2020).

No entanto, a mera elaboração de planos de contingência não é suficiente; é fundamental que esses planos sejam amplamente divulgados, submetidos a testes práticos e sujeitos a revisões periódicas, assegurando a sua eficácia e atualização contínua (DGS, 2010).

A realização de simulacros permite o treinamento da equipa, a avaliação de protocolos, a melhoria da comunicação e a segurança dos doentes e profissionais. Além disso, garantem a conformidade com normas reguladoras e fortalecem a cultura de prevenção, assegurando uma resposta eficiente e coordenada em cenários críticos. Foi possível percecionar que a maioria dos profissionais detém conhecimento sobre os planos de emergência, contudo, como os simulacros são poucas vezes realizados, existem dúvidas e incertezas quanto aos seus papéis na execução.

Em suma, as competências do enfermeiro especialista englobam a capacidade de atuar tanto na linha de frente do atendimento emergente quanto na elaboração e implementação de estratégias que garantam uma resposta integrada e eficiente. A atuação do enfermeiro especialista reflete um equilíbrio entre o cuidado direto ao doente e a gestão estratégica das situações de crise, demonstrando a importância do enfermeiro especialista em EMC na área da PSC na construção de um sistema de saúde preparado para enfrentar desafios extremos.

Os serviços de urgência desempenham um papel fundamental no atendimento a vítimas de diversas situações, incluindo aquelas decorrentes de crimes. Neste contexto, além de prestar cuidados imediatos para preservar a vida e minimizar sequelas, os profissionais de enfermagem assumem uma responsabilidade crucial na identificação, coleta e preservação de vestígios forenses, elementos essenciais para a investigação criminal e jurídica. Esta prática é essencial para que, além de prestar o melhor cuidado possível, a cadeia de custódia seja respeitada e as informações relevantes sejam registadas de forma a colaborar com as investigações, sempre em conformidade com os princípios éticos e legais (Silva et al., 2022).

Desta forma, o desenvolvimento de competências relacionadas à atuação forense torna-se essencial, permitindo que os enfermeiros contribuam não apenas para a recuperação física e emocional das vítimas, mas também para a integridade do processo de investigação criminal.

Além disso, o enfermeiro especialista desempenha um papel central na diferenciação e melhoria contínua dos cuidados prestados neste contexto, bem como na sensibilização para a importância da formação contínua, do trabalho em equipa e da organização dos serviços de saúde. No contexto da emergência, a sua intervenção contribui significativamente para a gestão eficiente dos recursos, a coordenação das ações e a garantia da integridade dos vestígios forenses (Silva et al., 2022).

Diante disso, torna-se essencial que os serviços de urgência implementem estratégias que integrem a atuação clínica e forense da enfermagem. A formação específica sobre a cadeia de custódia, a correta manipulação e documentação dos vestígios e a colaboração com as autoridades competentes são medidas fundamentais para assegurar que a assistência prestada seja não apenas eficaz na preservação da vida, mas também relevante para a justiça e segurança da comunidade (Silva et al., 2022).

Durante os estágios, não se verificou qualquer ocorrência desta natureza. No entanto, foi

possível examinar e analisar os protocolos do serviço de urgência relativos aos procedimentos estabelecidos para a abordagem de vítimas de diferentes tipos de agressão.

• MAXIMIZA A PREVENÇÃO, INTERVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA, FACE À COMPLEXIDADE DA SITUAÇÃO E À NECESSIDADE DE RESPOSTAS EM TEMPO ÚTIL E ADEQUADAS

O risco de infeção inerente aos diversos contextos de atuação, à complexidade das situações clínicas e à exigência de cuidados diferenciados, que frequentemente requerem a utilização de múltiplas medidas invasivas, diagnósticas e terapêuticas para a manutenção da vida de indivíduos em estado crítico e/ou com falência orgânica, torna-se essencial uma resposta eficaz na prevenção e controlo da infeção, bem como na mitigação da resistência a antimicrobianos (OE, 2018).

A OMS estabeleceu a segurança do doente e a promoção da qualidade nos cuidados de saúde como uma prioridade global. Esta iniciativa emergiu em resposta a uma crescente preocupação internacional acerca dos danos evitáveis decorrentes ou associados à prestação de cuidados de saúde. Desde então, foram delineados três *Global Patient Safety Challenges*, direcionados a domínios críticos da segurança do doente, onde está incluído as Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) (Despacho n.º 10901/2022 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde).

Segundo a DGS (2017d), as IACS definem-se como qualquer infeção adquirida em decorrência da prestação de cuidados e procedimentos de saúde. Este tipo de infeção pode ocorrer em diferentes contextos assistenciais, incluindo o ambiente hospitalar, o atendimento ambulatorial e os cuidados continuados. Além disso, as IACS podem afetar não apenas os doentes, mas também os profissionais de saúde durante o exercício das suas funções.

As IACS representam um fator significativo no aumento da morbilidade e mortalidade, prolongando o tempo de internamento e elevando os custos no setor da saúde. Além disso, contribuem para a pressão seletiva no desenvolvimento de resistência aos antimicrobianos devido ao uso intensificado de antibióticos, comprometendo a qualidade da assistência prestada. Estas infeções constituem uma das principais ameaças à segurança dos cidadãos, sendo por isso considerado um problema de saúde pública (DGS, 2017d).

De acordo com os dados mais recentes do Estudo de Prevalência de Infeção de 2022/2023, conduzido pelo European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) e envolvendo a participação dos países da União Europeia ou do Espaço Económico Europeu (com exceção da Dinamarca), estima-se que 7,1% dos doentes apresentavam pelo menos uma IACS. Este valor corresponde a aproximadamente 4,3 milhões de doentes por ano na Europa, que desenvolvem, pelo menos, uma IACS, evidenciando a relevância epidemiológica e a necessidade de

estratégias eficazes de prevenção e controlo destas infeções (ECDC, 2024).

As IACS mais frequentemente notificadas incluíram as infeções do trato respiratório, que representam 29,3% do total, sendo distribuídas entre pneumonia (19,0%), COVID-19 (7,0%) e outras infeções do trato respiratório inferior (3,3%). Seguem-se as infeções do trato urinário, correspondendo a 19,2% dos casos, as infeções do local cirúrgico (16,1%), as infeções da corrente sanguínea (11,9%) e as infeções gastrointestinais (9,5%). Entre estas últimas, as infeções causadas por Clostridioides difficile são as mais prevalentes, representando 62,1% das infeções gastrointestinais e 5,9% do total de IACS notificadas (ECDC, 2024).

A vulnerabilidade da PSC surge pelas suas patologias subjacentes agravadas pelo estado de doença crítica, pelas comorbilidades associadas, pela inativação dos mecanismos naturais de defesa, bem como pela utilização de dispositivos invasivos e pela frequência de procedimentos invasivos a que é submetida, verificando-se um risco acrescido de desenvolvimento de IACS (ECDC, 2017).

A taxa de prevalência de IACS revela-se significativamente mais elevada em doentes internados em UCI, atingindo 20,5%, em contraste com os 6,4% registados em todas as outras especialidades combinadas (ECDC, 2024).

Este dado evidencia a maior vulnerabilidade dos doentes críticos no desenvolvimento destas infeções, reforçando a necessidade de medidas de prevenção e controlo em ambientes de cuidados intensivos. Apesar desta evidência, os serviços de medicina intensiva apresentam um ambiente mais controlado e com melhores condições físicas e organizacionais para a prevenção e mitigação da disseminação de agentes patogénicos, comparando-a com o SU.

Segundo Liang et al. (2018), os SU´s apresentam desafios específicos, como a proximidade entre doentes e profissionais de saúde em espaços lotados, a dificuldade de reconhecimento precoce das doenças infeciosas, a limitação de quartos de isolamento e a necessidade de procedimentos invasivos frequentes. Além disso, a sobrecarga e a rotatividade rápida dos espaços dificultam a limpeza e desinfeção adequadas, aumentando o risco de contaminação.

Em 2013, foi desenvolvido o PPCIRA, enquanto programa prioritário de saúde pública. Desde a sua criação, tem desempenhado um papel central na definição e implementação de estratégias para a mitigação destes desafios no âmbito da DGS, em articulação com o ECDPC. A sua atuação incide sobre três eixos fundamentais: a promoção das precauções básicas para o controlo de infeções (PBCI), o suporte à prescrição adequada de antibióticos e a vigilância epidemiológica das IACS, do consumo de antimicrobianos e dos padrões de resistência a estes agentes (Despacho n.º 3844-A/2016 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde).

Para dar cumprimento a este programa, foram criadas as Unidades Locais do PPCIRA, cuja a sua estrutura deverá ser multidisciplinar e constituída por um mínimo de cinco elementos, dos quais um é obrigatoriamente enfermeiro (Despacho n.º 10901/2022 do Gabinete do Secretário de

Estado Adjunto e da Saúde). Este facto evidencia o papel fundamental do enfermeiro na prevenção e controlo da infeção. Em todos os contextos de estágio, os elos de ligação da PPCIRA, nos serviços, são enfermeiros especialistas.

O elo de ligação do PPCIRA é essencial para a implementação das estratégias de prevenção e controle de infeção nos serviços. Estes elementos facilitam a comunicação entre a equipa e a Unidades Locais do PPCIRA, garantindo a disseminação dos protocolos, monitorizando a adesão às boas práticas e propondo melhorias. Além disso, promove a formação em serviço, acompanha os indicadores epidemiológicos e incentiva a notificação de incidentes, contribuindo para uma cultura de segurança e qualidade na prestação de cuidados de saúde.

As PBCI representam um conjunto de normas de boas práticas que devem ser seguidas por todos os profissionais de saúde, com o objetivo de reduzir o risco de infeção e prevenir a transmissão cruzada de agentes patogénicos. Estas medidas assentam em dez padrões fundamentais de qualidade: avaliação individual do risco de infeção no momento da admissão e implementação de medidas de isolamento quando necessário; adesão às boas práticas de higiene das mãos; aplicação de medidas de etiqueta respiratória; utilização adequada de equipamento de proteção individual (EPI); procedimentos eficazes de descontaminação do equipamento clínico; controlo ambiental e desinfeção apropriada das superfícies; manuseamento seguro da roupa hospitalar; gestão eficiente e segura dos resíduos de saúde; adoção de práticas seguras na preparação e administração de injetáveis; e implementação de estratégias para a prevenção da exposição ocupacional a agentes microbianos. A aplicação sistemática destas diretrizes é essencial para garantir a segurança dos doentes e dos profissionais, bem como para reduzir a incidência de IACS (Paiva et al., 2023).

Dentre os padrões de qualidade, destaco a higiene das mãos, a utilização adequada de EPI´s, a implementação de medidas de isolamento e a preparação e administração de injetáveis, uma vez que estes tiveram um papel mais significativo na minha prática clínica.

A adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde representa a estratégia mais eficaz, acessível e economicamente viável para a prevenção das IACS. As mãos dos profissionais de saúde desempenham um papel crucial como veículo de propagação dos microrganismos, facilitando a sua transmissão tanto para superfícies inanimadas quanto para a pele dos próprios profissionais e dos doentes. Este processo de transmissão levou ao desenvolvimento do modelo conceptual dos "cinco momentos" para a higiene das mãos, estabelecendo pontos específicos em que esta prática deve ser realizada. Segundo a OMS, os profissionais de saúde devem realizar a higiene das mãos nas seguintes situações: antes do contacto com o doente; antes de procedimentos limpos ou assépticos; após o risco de exposição a fluidos corporais; após contacto com o doente; e após contacto com o ambiente do doente. Este modelo sublinha a importância da higiene das mãos em momentos chave para prevenir a transmissão de infeções e garantir a segurança dos doentes e da equipe de saúde (Paiva et al., 2023).

Os enfermeiros são a classe profissional que mais tempo passa na prestação direta de cuidados, e são, também, os profissionais que mais aderem à higienização das mãos. Segundo a Paiva et al. (2023), a taxa de adesão a esta prática por parte dos profissionais de enfermagem ronda os 80%.

Durante a minha prática clínica, a higienização das mãos foi uma medida continuamente adotada, recorrendo tanto à lavagem com água e sabão quanto à utilização de solução antissética, em conformidade com os cinco momentos preconizados pela OMS.

No contexto de urgência, verificou-se que a adesão aos momentos preconizados para a higienização das mãos nem sempre foi cumprida, devido à necessidade de prestação de cuidados rápidos e emergentes. Este aspeto foi objeto de reflexão, particularmente no âmbito da minha prática diária enquanto enfermeira num serviço de urgência, e fomentou momentos de discussão tanto com os tutores de estágio como com outros profissionais de saúde. Para além da própria aplicação desta prática, procurei sensibilizar e incentivar os doentes e seus familiares/acompanhantes para a utilização da solução antissética na higienização das mãos, fornecendo-lhes informações sobre a sua importância na prevenção da transmissão de infeções.

Relativamente à utilização adequada de EPI´s, com especial enfoque no uso de luvas, a evidência científica demonstra de forma incontestável a sua importância na prevenção da contaminação da pele dos profissionais de saúde. No entanto, a sua eficácia está diretamente condicionada à correta aplicação das boas práticas na utilização deste EPI, que se prende com os seguintes aspetos: seleção/colocação das luvas; uso/substituição das luvas; e remoção das luvas (Paiva et al., 2023).

Apesar da sua importância, o uso de luvas não substitui a higienização das mãos, sendo necessário garantir que sejam utilizadas apenas quando indicadas e removidas corretamente para evitar a contaminação cruzada. O uso inadequado das luvas pode levar à redução da frequência da higienização das mãos, aumentando o risco de transmissão de microrganismos (Paiva et al., 2023).

Para além das luvas, os restantes EPI´s (avental, touca, máscaras, entre outros) constituem uma barreira crucial contra a transmissão microorganismos.

Sendo a utilização adequada dos EPI´s uma responsabilidade coletiva, procedi à correta utilização dos mesmos seguindo as diretrizes no que respeita à escolha, colocação e remoção dos equipamentos.

Atualmente, é amplamente reconhecida a importância da existência de protocolos de rastreio no momento da admissão do doente. No entanto, é crucial que estes protocolos sejam complementados com a implementação de medidas de isolamento e com o rigoroso cumprimento das PBCI. Em conjunto, as precauções dependentes das vias de transmissão (PDVT) desempenham um papel essencial na promoção da segurança na prestação de cuidados

(Pereira et al., 2022).

As PDVT têm como objetivo orientar a prática profissional com base na cadeia epidemiológica da infeção, na via de transmissão envolvida e na patologia em questão. Deste modo, são classificadas de acordo com as três principais vias de transmissão (contato, gotículas e via aérea) (Pereira et al., 2022).

Na UCIP e na UC Intermédios, os doentes admitidos são submetidos a rastreios para Klebsiella pneumoniae produtora de carbapenemase (KPC) e Staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA). Até à obtenção dos resultados dos rastreios, os doentes são colocados em isolamento como medida preventiva. Esta medida acompanhada por rastreios semanais, encontra-se em conformidade com as diretrizes da DGS.

Para assegurar a realização de um rastreio seguro e eficaz, procedi à consulta das normas e diretrizes vigentes relativas ao procedimento de colheita, garantindo, assim, a conformidade com as boas práticas estabelecidas e a obtenção de resultados fiáveis.

No SU, estes rastreios não são uma prática obrigatória, embora, num estudo de Pereira et al. (2022), os autores consideram que o SU desempenha um papel fundamental na identificação, triagem e implementação de medidas preventivas relacionadas com a transmissão de IACS. No mesmo artigo, outros autores enfatizam a importância do cumprimento das PDVT no SU, especialmente devido ao facto de ser um ambiente onde frequentemente são prestados cuidados a doentes em estado crítico, na sua maioria sem diagnóstico estabelecido e submetidos a múltiplos procedimentos invasivos, o que representa um risco tanto para o desenvolvimento quanto para a transmissão de infeções. No entanto, reconhecem também que as características específicas e a dinâmica do SU podem dificultar a implementação eficaz dessas medidas (Pereira et al., 2022).

Perante o descrito, posso concluir que apesar de estarmos perante o “desconhecido”, devemos adotar sempre medidas preventivas de forma a assegurar cuidados seguros e de qualidade. Diante disto, durante o estágio, além de aprofundar os meus conhecimentos nesta área, tive a oportunidade de participar ativamente em diversos procedimentos invasivos e não invasivos em que assegurei o cumprimento das medidas de assépsia, aperfeiçoando as minhas práticas de acordo com as diretrizes da Unidade Local do PPCIRA. Além disso, pude aplicar os protocolos de prevenção da pneumonia relacionada à intubação, das infeções associadas ao CVC, ao cateter vesical, e ao local cirúrgico.

A administração de medicação injetável é uma prática essencial na Enfermagem, exigindo conhecimento técnico, habilidades práticas e um compromisso com a segurança do doente. A correta preparação e administração de medicamentos impactam diretamente na qualidade do cuidado, minimizando riscos e otimizando os efeitos terapêuticos.

Segundo a OMS (2023), o erro relacionado à medicação é definido como qualquer

acontecimento evitável que possa resultar na utilização inadequada do medicamento ou em danos ao doente, seja sob o controle do profissional de saúde, do próprio doente ou do consumidor. Estes erros podem ocorrer em qualquer etapa do processo de medicação, incluindo prescrição, dispensa, administração e monitorização.

Diante da relevância desta questão para a segurança do doente, a OMS lançou o terceiro Desafio Mundial para a Segurança dos Doentes, intitulado "Medicação sem Dano". Esta iniciativa plurianual tem como principal objetivo reduzir, em 50%, os danos graves e evitáveis associados aos medicamentos no prazo de cinco anos. A estratégia global enfatiza a importância da prevenção de erros, promovendo a capacitação dos profissionais de saúde, a implementação de sistemas seguros e a consciencialização dos doentes sobre o uso correto dos medicamentos (OMS, 2023).

Sendo uma grande área de responsabilidade dos enfermeiros, estes têm um papel crucial na garantia de uma administração medicamentosa segura e eficaz, contribuindo significativamente para a redução dos eventos adversos evitáveis e para a promoção da segurança do doente. Desta forma, consultei protocolos e refleti sobre a prática de preparação e administração de terapêutica, bem como expus aos meus tutores as novas evidências relativamente a esta temática, tais como a dupla verificação. De acordo com o estudo de Vieira et al. (2025), a adoção da estratégia de validação da medicação por um segundo enfermeiro durante o processo de preparação demonstrou ser uma abordagem eficaz na identificação e correção de erros, os quais foram classificados como quase-eventos, uma vez que foram detetados e resolvidos antes de ocasionarem qualquer dano aos doentes. Esta prática, em consonância com as diretrizes internacionais de segurança do doente, revelou-se um importante contributo para a mitigação de erros de medicação, além de promover a qualidade e a segurança nos cuidados de saúde.

Os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo das diversas unidades curriculares do curso, particularmente no âmbito da prevenção e controlo das IACS, proporcionaram uma base sólida para uma análise crítica das práticas vigentes. A partir desta abordagem reflexiva, foi possível estabelecer uma comparação entre os procedimentos adotados na prática clínica e as diretrizes preconizadas pelas entidades reguladoras da saúde.

Esta análise crítica permitiu-me reconhecer a relevância do meu papel, enquanto futura enfermeira especialista, na promoção da segurança do doente. A maximização da qualidade dos cuidados de enfermagem requer um compromisso contínuo com a avaliação criteriosa e a melhoria das práticas assistenciais. Desta forma, torna-se imprescindível desenvolver uma postura de vigilância constante e escrutínio rigoroso da prática clínica, contribuindo assim para a redução de riscos e para a consolidação de uma cultura de segurança na prestação de cuidados de saúde.

5. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

A síntese final deste relatório reflete a complexidade e a riqueza do percurso formativo desenvolvido ao longo do Mestrado em EMCEPSC, consolidando a importância da aquisição e atualização contínua de conhecimentos para a excelência na prestação de cuidados. A evolução das minhas competências especializadas na prestação de cuidados à PSC não se deu apenas pelo cumprimento de horas de estágio ou pela aquisição de novos conhecimentos teóricos, mas sobretudo pela constante necessidade de reflexão, adaptação e crescimento profissional.

A integração entre teoria e prática foi um pilar essencial desta formação, permitindo uma aprendizagem estruturada e progressiva, de forma a que os conceitos estudados se materializassem em intervenções concretas, ajustadas à realidade clínica. Além disso, a constante procura pela evidência científica atual possibilitou a mobilização de saberes para a prática clínica, favorecendo o desenvolvimento de competências tanto no domínio teórico como no prático, aspetos estes que foram explorados ao longo deste relatório.

A diversidade dos contextos clínicos proporcionou um contacto direto com uma ampla gama de situações, e possibilitou o desenvolvimento não apenas de competências técnicas, mas também permitiu analisar a prática de cuidados, os processos de tomada de decisão e o impacto das intervenções nos doentes e suas famílias. A experiência de estágio contribuiu significativamente para o desenvolvimento e consolidação das competências especializadas, tanto comuns quanto específicas na área da PSC.

A interação com enfermeiros tutores e outros profissionais foi uma das dimensões mais enriquecedoras deste percurso. Para além de ampliar a minha visão sobre os desafios e oportunidades no contexto dos cuidados à PSC, esta troca de experiências impulsionou a minha capacidade de reflexão e autocrítica. Pude compreender que em serviços cujo ambiente é de alta pressão e em constante mudança, o trabalho em equipa é essencial para garantir a segurança e a qualidade na assistência.

A realização de estudos de caso revelou-se um elemento fundamental para o meu desenvolvimento na conceção de cuidados de enfermagem à PSC. Este processo impulsionou a busca contínua por evidência científica atual e relevante, ajustada às necessidades específicas de cada doente e ao contexto assistencial. Além disso, contribuiu ainda para a minha aprendizagem no domínio da utilização da ontologia em enfermagem.

A elaboração do projeto de desenvolvimento de competências foi, sem dúvida, um dos momentos mais exigentes e transformadores deste percurso. A revisão da literatura, associada à necessidade de análise crítica e reflexão sobre as melhores práticas, proporcionou-me uma

nova perceção sobre a enfermagem baseada em evidência e sobre o impacto das nossas decisões na segurança e qualidade dos cuidados. Compreendi que o desenvolvimento profissional contínuo não se encerra na aquisição de um título, mas sim na procura incessante por conhecimento atualizado e na capacidade de aplicar este saber em benefício do doente.

Além disso, este projeto impulsionou o desenvolvimento de competências na pesquisa e seleção de fontes científicas credíveis, fortalecendo a minha autonomia intelectual e capacidade de argumentação. O exercício contínuo de reflexão e síntese da informação reforçou a minha habilidade de integrar o conhecimento teórico na prática clínica, permitindo intervenções mais fundamentadas e seguras.

Assim, penso ter alcançado os objetivos a que me propus no início deste projeto, desenvolvendo competências de conceção e prestação de cuidados à PSC, com particular enfoque na prevenção das lesões tegumentares associadas à presença de dispositivos médicos. Este projeto teve impacto não apenas nos contextos de estágio, mas também na minha prática clínica diária, promovendo uma abordagem mais qualificada e centrada nas necessidades dos doentes.

Este percurso foi, sem dúvida, um processo de crescimento que me preparou para assumir novas responsabilidades enquanto Enfermeira Especialista. Se, por um lado, a conclusão deste relatório representa o encerramento de uma etapa, por outro, marca o início de uma jornada profissional onde pretendo continuar a aplicar e aprofundar os conhecimentos adquiridos. Acredito que a evolução da minha prática contribuirá não só para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, mas também para o fortalecimento das equipas com as quais colaboro, promovendo um ambiente de trabalho mais reflexivo, colaborativo e inovador.

Por fim, não posso deixar de expressar o meu profundo reconhecimento a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para este percurso. O apoio, o estímulo e as oportunidades de aprendizagem proporcionadas por colegas, enfermeiros tutores e, sobretudo, pelos doentes e suas famílias, foram fundamentais para o desenvolvimento da minha identidade profissional. O compromisso com uma enfermagem mais qualificada, segura e humanizada continua a ser o meu maior propósito, e este Mestrado consolidou as bases para que eu possa contribuir de forma mais significativa para esta missão.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administração Central do Sistema de Saúde, IP. (2019). *Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência*. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Sala-de-Emergencia_2019.pdf

Administração Central do Sistema de Saúde, IP. (2024). *Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos*. ISSN: 1647-8568. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/REC_CUIDADOS_INTENSIVOS_09_2013_V2024.pdf

Advanced Trauma Life Support (2018). *Advanced Trauma Life Support – Student Course Manual*, 10ª Edição. American College of Surgeons. https://viaaerearcp.files.wordpress.com/2018/02/atls-2018.pdf

Alexandrou, E., Ray-Barruel, G., Carr, P. J., Frost, S. A., Inwood, S., Higgins, N., ., Lin, F., Alberto, L., Mermel, L., Rickard, C. & OMG Study Group. (2018). Use of short peripheral intravenous catheters: Characteristics, management, and outcomes worldwide. *Journal of Hospital Medicine, vol*. 13(5), p. 1–7. https://doi.org/10.12788/jhm.3039

Alfuqaha, O., Yaghi, H., Alrawashdeh, L. & Rezqallah, N. (2023). Breathing safely: eliminating facial injuries related to nonivasive positive pressure ventilation devices. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 15(1), p. 1042–1049. https://doi.org/10.15452/CEJNM.2023.14.0021

American Association for the Study of Liver Diseases & European Association for the Study of the Liver. (2014). Hepatic Encephalopathy in Chronic Liver Disease: 2014 Practice Guideline by the European Association for the Study of the Liver and the American Association for the Study of Liver Diseases. *Journal of Hepatology, vol*. 61, p. 642–659. https://doi.org/10.1016/j.jhep.2014.05.042

Azevedo, R., Manuel, T. & Alves P. (2024). Non-invasive Ventilation Interventions for Skin Injury Prevention: Scoping Review. *Nurs. Rep.* 14, 56–65. https://doi.org/10.3390/nursrep14010005

Bernoche, C., Kopel, L., Gianetti, N., Lage, S. & Timerman, S. (2016). Terapia do Controle da Temperatura Pós-Parada Cardiorrespiratória. *Rev Soc Cardiol, vol*. 26(1), p. 27-33. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/429718/03_revistasocesp_v26_01.pdf

Berta, J. (2022). Nutritional Alterations and Management. In Urden, L., Stacy K. & Lough, M.

(Eds.), *Critical Care Nursing – Diagnosis and Management* (p. 88-112). Elsevier

Bertolin, D., Ferreira, V. & Ferreira, D. (2020). Cateterismo Venoso Central: Revisão Atualizada das Técnicas no Procedimento. *Open Journal Systems, vol*. 1(1). https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjEjdKs2_eGAxVGVfEDHRTFC3kQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Frevistas.unilago.edu.br%2Findex.php%2Frevista-medicina%2Farticle%2Fdownload%2F237%2F212&usg=AOvVaw2lxSut-8Z2TaD1BGoL2bXJ&opi=89978449

Bittencourt, C., Busanello, J., Harter, J. & Garcia, R. (2021). Incidence of Excess Fluid Volume in Patients Under Intensive Care. *Cogitare enferm., vol*. 26:e72689. http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.72689

Boeykens, K. (2021). Nutritional Support in the Intensive Care Unit: Implications for Nursing Care From Evidence-Based Guidelines and Supporting Literature. *Dimensions of Critical Care Nursing, vol*. 40(1), p. 14-20. https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000448

Branco, J. (2021). Sépsis. In Coimbra, N. (Ed.) *Enfermagem de Urgência e Emergência* (p. 213-224). Lidel

Brophy, S., Moore, Z., Patton, D., O'Connor, T. & Avsar, P. (2021). What is the incidence of medical device-related pressure injuries in adults within the acute hospital setting? A systematic review. *Journal of Tissue Viability*, 30, p. 489–498. https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.03.002

Bueno, B., Drewnowski, B., Miléo, E., Cosmoski, L., Koch, M., Novak, R. & Vellosa, J. (2021). A brief review on intracranial pressure: a clinical parameter to be considered. *Brazilian Journal of Development, vol*. 7(5), p. 50974-50988. https://doi.org/10.34117/bjdv7n5-478

Bulechek, G., Butcher, H., Dochterman, J., & Wagner, C. (2016). *NIC - Classificação das intervenções de enfermagem*. (6ª ed.). Elsevier

Busanello, J., Härter, J., Bittencourt, C., Cabral, T. & Silveira N. (2021). Boas práticas para aspiração de vias aéreas de pacientes em terapia intensiva. J. enfermeiras. *Saúde, vol*. 11(1). https:// periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19127

Canellas, M., Palma, I., Pontífice-Sousa, P. & Rabiais, I. (2020). Checklist para o transporte intra-hospitalar seguro do doente crítico: A scoping review. *Enfermeria Global, vol*. 19(4), p. 541-556. https://doi.org/10.6018/eglobal.411831

Cecconi, M., Backer, D., Antonelli, M., Beale, R., Bakker, J., Hofer, C., Jaeschke, R. Mebazaa, A., Pinsky, M., Teboul, J., Vicente, J. & Rodes, Ajesus. (2014). Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med, vol*. 40, p. 1795–1815. https://doi.org/10.1007/s00134-014-3525-z

Chen, G., Li, X., Li, X., Liu, S. & Xie, J. (2024). Mucosal membrane pressure injury in intensive care units: A scoping review. I*ntensive & Critical Care Nursing*, 80: 103560. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103560

Comissão Nacional de Proteção de Dados. Regulamento n.º 798/2018 de 30 de novembro. Diário da República, II Série, n.º 231/2018, p. 32031-32032. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/798-2018-117182365

Costa, A., Preto, L., Barreira, I., Mendes, L., Araújo, F. & Novo, A. (2022). Triagem e ativação da via verde do Acidente Vascular Cerebral: Dificuldades sentidas pelos enfermeiros. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação, vol*. 3(2). https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n2.14.5829

Cruz, J. & Martins, M. (2019). Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência, Série IV, vol*. 20, p. 87-96. https://doi.org/10.12707/RIV18035

Cunha, M. & Ladeiro, G. (2023). The Effectiveness of the Triage System in Emergency Services: A qualitative study. *International Journal of Latest Research in Humanities and Social Science, vol*. 6, p. 210-232. https://www.researchgate.net/publication/373448163_A_Eficacia_do_Sistema_de_Triagem_nos_Servicos_de_Urgencia_Um_estudo_qualitativo

De Santana, J., Perissinotti, D., Oliveira Junior, J., Correia, L., Oliveira, C. & Fonseca, P. (2020). Definição de dor revisada após quatro décadas. *BrJP. S, vol*. 3(3), p. 197-198. https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200191

Despacho n.º 10319/2014 do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. (2014). Diário da República: II Série, n.º 153/2014. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10319-2014-55606457

Despacho n.º 10901/2022 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. (2022). Diário da República: II Série, n.º 174/2022. P.93-99. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10901-2022-200789503

Despacho n.º 18459/2006 do Ministério da Saúde – Gabinete do Ministro. (2006). Diário da República: II Série, n.º 176/2006. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/18459-2006-1518280

Despacho n.º 3844-A/2016 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. (2016). Diário da República: II Série, n.º 52/2016. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/3844-a-2016-73865550

Despacho n.º 4835-A/2016 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. (2016). Diário da República: II Série, n.º 69/2016.

https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/4835-a-2016-74076053

Despacho n.º 5613/2015 do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. (2015). Diário da República: II Série, n.º 102/2015, p.13550-13553. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/5613-2015-67324029

Despacho n.º 840/2025 do Gabinete da Ministra da Saúde. (2025). Diário da República: II Série, n.º 13/2025. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/840-2025-903908158

Despacho n.º 9561/2021 da Escola Superior de Enfermagem do Porto. (2021). Diário da República: II Série, nº 191/2021, p. 120-122. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9561-2021-172212550

Despacho n.º 9639/2018 do Gabinete do Secretário de estado Adjunto e da Saúde. (2018). Diário da República: II Série, n.º 198/2018. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9639-2018-116654166

Direção-Geral da Saúde. (2003). Circular Normativa n.º 9/DGCG/2003. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2010). Norma n.º 007/2010 de 6 de outubro de 2010. Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde. https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/-orientacao-n-007/2010-de-06102010-pdf.aspx

Direção-Geral da Saúde. (2011). Orientação nº 018/2011 de 23 de maio de 2011. Mecanismos e procedimentos de identificação inequívoca dos doentes em instituições de saúde. https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/identificacao-doentes-orientacao-identificacao-inequivoca-de-doentes.aspx

Direção-Geral da Saúde. (2013). Norma n.º 015/2013 de 3 de outubro de 2013. Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/2456/i021796.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2015). Norma n.º 002/2015 de 6 de março de 2015. Triagem de Manchester e Referenciação Interna Imediata. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/comunicacao/Documents/2015/DGS_NormaTriagemManchester.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2017a). Norma n.º 001/2017 de 8 de fevereiro de 2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2017b). Norma n.º 010/2016 de 30 de setembro de 2016. Via Verde

Sépsis no Adulto. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/Via-Verde-Sepsis-no-Adulto.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2017c). Norma n.º 015/2017 de 13 de julho de 2017. Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2017d). Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos. https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-902833-pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABAArySzItzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA

Direção-Geral da Saúde. (2022a). Norma n.º 012/2022 de 18 de novembro de 2022. Via Verde do Trauma no Adulto. https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0122022-de-18112022-via-verde-do-trauma-no-adulto-pdf.aspx

Direção-Geral da Saúde. (2022b). Norma n.º 022/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022. "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2022c). STOP Infeção Hospitalar 2.0. https://www.dgs.pt/em-destaque/stop-infecao-hospitalar-20.aspx

Direção-Geral da Saúde. (2022d). Norma n.º 021/2015 atualizada a 17 de novembro de 2022. "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2022e). Norma n.º 019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022. "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_019_2015_atualizada_29_08_2022_feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf

Dowd, T. (2004). Katharine Kolcaba: Teoria do Conforto. In Tomey, A. & Alligood, M. (Eds), *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra – Modelos e Teorias de Enfermagem* (5ª ed.) (p.481-495). Lusociência

Duarte, A., Ferreira, L. & Cunha, M. (2021). Cuidados de enfermagem na prevenção de lesões da pele associadas aos adesivos médicos – uma Revisão Scoping. *Millenium, 2* (ed espec. N.º9), p.

101-112. https://doi.org/10.29352/mill029e.2498

Emidio, A., Faria, R., Bispo, B., Vaz-Pinto, V., Messias, A. & Meneses-Oliveira, C. (2021). GlucoSTRESS - Projeto de otimização do controle glicêmico em uma unidade de cuidados intensivos portuguesa nível C (III). *Rev Bras Ter Intensiva, vol*. 33(1), p. 138-145. https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210015

European Centre for Disease Prevention and Control. (2017). *Infeções associadas aos cuidados de saúde - uma ameaça para a segurança dos doentes na Europa*. https://antibiotic.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/infographic-healthcare-associated-infections-patients-safety_PT.pdf

European Centre for Disease Prevention and Control. (2024). *Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals, 2016-2017*. https://doi.org/10.2900/88011

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel & Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2019) *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). ISBN 978-0-6480097-9-5. https://static1.squarespace.com/static/6479484083027f25a6246fcb/t/647dc6c178b260694b5c9365/1685964483662/Quick_Reference_Guide-10Mar2019.pdf

Feneley, L., Hopley, B., & Wells, T. (2015). Urinary catheters: History, current status, adverse events and research agenda. *Journal of Medical Engineering & Technology, vol*. 39(8), p. 459–470. https://doi.org/10.3109/03091902.2015.1085600

Ferreira, A. (2023). *Preparação de terapêutica farmacológica: Manual prático para Enfermeiros* Ed 1. Lidel

Ferreira, A., Mendes, J., Nunes, C., Amorim, P. (2020). Propofol Administration in the Induction Phase of General Anesthesia in Portugal. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, vol*. 29(1), p. 6-11. https://dx.doi.org/10.25751/rspa.18834

Ferreira, M., & Ferreira, C. (2018). Promoção na Nutrição. In *Intervenções e Procedimentos em Enfermagem* (p. 149-168). Lidel

Ferreira, R., Luzio, F. & Santos, M. (2010). Passagem de turno dos enfermeiros nos quartos (Visita de Enfermagem): opinião dos utentes. *Revista Referência*, II Série - n.°12, p. 29-37. https://www.researchgate.net/publication/303985206

Fulbrook, P., Lovegrove, J., Miles, S. & Isaqi, B. (2021). Systematic review: Incidence and prevalence of mucous membrane pressure injury in adults admitted to acute hospital settings. *Int Wound J.*, 19, p. 278–293. https://doi.org/10.1111/iwj.13629

Gamhewage, G., Mylonas, C., Mahmoud, M., & Stucke, O. (2022). Developing the first-ever

global learning strategy to frame the future of learning for achieving public health goals. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 12(1), p. 74-76. https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2021.09.016

Gélinas, C. & Arbour, C. (2016). Pain and Pain Management. In Urden, L., Stacy K. & Lough, M. (Eds.), *Priorities in Critical Care Nursing*, (p. 189-219). Elsevier

Ghiggi, K., Almeida, G. & Audino, F. (2020). Ventilação mecânica. *Vittalle - Revista de Ciências da Saúde, vol*. 32(1), p. 173-184. https://doi.org/10.14295/vittalle.v33i1.11579

Gou, L., Zhang, Z. & A., Y. (2023). Risk factors for medical device-related pressure injury in ICU patients: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(6): e0287326. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287326

Grupo Português de Triagem. (2011). *O Sistema de Triagem de Manchester e as Vias Verdes: Princípios aplicáveis, Integração e Compatibilização de Metodologias de Trabalho*. https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Documentacao-Triagem-Manchester-e-as-Vias-Verdes.pdf

Grupo Português de Triagem. (2021). *Cor branca na triagem*. https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp-content/uploads/2021/01/Documentac%CC%A7a%CC%83o-MTS-Crite%CC%81rios-Cor-Branca.pdf

Hall, J. & Hall, M. (2021). *Guyton & Hall, Tratado de Fisiologia Médica*. Elsevier

Honarmand, K., Sirimaturos, M., Hirshberg, E., Bircher, N., Agus, M., Carpenter, D., Downs, C., Farrington, E., Freire, A., Crescer, A., Irving, S., Krinsley, J., Lanspa, M., Long, M., Nagpal, D., Preiser, J., Srinivasan, V., Umpierrez, G. & Jacobi, J. (2024). Society of Critical Care Medicine Guidelines on Glycemic Control for Critically Ill Children and Adults 2024. *Critical Care Medicine, vol*. 52(4), p. 161-181. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000006174

Howell, M., Loera, S. & Kirkland-Kyhn, H. (2022). Cutaneous Anomalies of the Critically Ill Patient. AACN Advanced Critical Care, Vol. 33(2), p. 165-172. https://doi.org/10.4037/aacnacc2022402

Internacional Council of Nurses. (2019). *Core competencies in disaster nursing: version 2.0.* ISBN: 978-92-95099-68-5 https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN_Disaster-Comp-Report_WEB.pdf

Issa, M., Awajeh, A. & Khraisat, F. (2017). Knowledge and Attitude about Pain and Pain Management among Critical Care Nurses in a Tertiary Hospital. *Journal of Intensive and Critical Care, vol*. 3(1), p. 1-12. https://doi.org/10.21767/2471-8505.100071

Jesus, G., Andrade, I., Souza, Y., Pires, M., Oliveira, P. & Silva, L. (2021). Práticas assistências de enfermagem na segurança do paciente em uso de ventilação mecânica invasiva. *Nursing, vol*. 24(283), p. 6794-6807. https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i283p6794-6807

Juviniano, P., Sousa, L., Garcia, M., Brito, M., Bezerra, P., Ortiz, S., Lima, V. & Freitas Filho, G. (2024). The influence of alcoholism on the absorption of thiamine: clinical repercussions. *Brazilian Journal of Health Review, vol*. 7(1), p. 6171-6183. https://doi.org/10.34119/bjhrv7n1-496

Kiss, R., Marosi, B., Korózs, D., Petrik, B, Lakatos, B. & Szabó, B. (2024). Clinical and microbiological characteristics and follow-up of invasive Listeria monocytogenes infection among hospitalized patients: real-world experience of 16 years from Hungary. *BMC Microbiology, vol*. 24(325). https://doi.org/10.1186/s12866-024-03478-z

Kohler, M., Moauwad, I., Toqueton, T., Queiroz, R., Barbosa, A., Marangoni, I., Souza, G., Malpartida, J., Oliveira Junior, W., Rolim Júnior, T., Couto, L., Resende Junior, M., Obeid, T., Lobo, D., Gomes, C., Miranda, A., Ficagna, C., Kruger, W., Scarpellini, Z., ... Zanoni, R. (2023). Repercussions and management related to Hydroelectrolyte Disorders in critically ill patients: a systematic review with meta-analysis. *Brazilian Journal of Health Review, vol*. 6(2), p. 7552-7574. https://doi.org/10.34119/bjhrv6n2-244

Kotfis, K., Zegan-Baranska, M., Szydlowski, L., Zukowski, M. & Ely, E. (2017). Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients — Polish version of the CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). *Anaesthesiology Intensive Therapy, vol*. 49(1), p. 66-72. https://doi.org/10.5603/AIT.2017.0010

Landsperger, J., Byram, J., Lloyd, B., Rice, T. & Pragmatic Critical Care Research Group. (2019). The effect of adhesive tape versus endotracheal tube fastener in critically ill adults: the endotracheal tube securement (ETTS) randomized controlled trial. *Critical Care*, 23: 161. https://doi.org/10.1186/s13054-019-2440-7

Lebre, A., Resendes, A., Paiva, A., Barbosa, C., Pereira, C., Gaspar, F., Silva, G., Oliveira, I., Eiras, M., Valente, M., Gaspar, M., Nunes, M., Arriaga, M., Sousa, P., Pacheco, P., Costa, S., Ramos, S. & Fonseca, V. (2022). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. Direção Geral da Saúde. https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx

Lei n.º 111/2009 da Assembleia da República. (2009). Diário da República, I Série, n.º 180/2009, p. 6528-6550. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/111-2009-490239

Lei n.º 25/2012 da Assembleia da República. (2012). Diário da República, I Série, n.º 136/2012. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/25-2012-179517

Lei n.º 33/2009 da Assembleia da República. (2009). Diário da República: I Série, n.º 134/2009 https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/33-2009-492408

Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República. (2019). Diário da República, I Série, n.º 169/2019,

p. 55-66. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/95-2019-124417108

Lepesteur, J. (2024). A importância da formação continuada para os profissionais de saúde. *Revista Foco, vol*. 17(5), p. 1-18. https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n5-153

Liang, S., Riethman, M. & Fox, J. (2018). Infection Prevention for the Emergency Department Out of Reach or Standard of Care?. *Emergency Medicine Clinics of North America, vol*. 36(4), p.873–887. https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.06.013

Lima, D., Casteli, C., Brunori, E. & Ayoub, A. (2016). Fixação do tubo Orotraqueal: Tecnologia Diferenciada para Segurança do Paciente. *Rev enferm UFPE on line, vol*. 10(5), p. 1812-21. https://doi.org/10.5205/reuol.9003-78704-1-SM.1005201630

Lima, E., Sousa, P. & Marques, R. (2022). O conforto em contexto de urgência: A experiência da família da pessoa em situação crítica. *Revista de Enfermagem Referência*, Série VI, n.º 1, p.1-8. https://doi.org/10.12707/RV21118

Lough, M. (2022). Kidney Disorders And Therapeutic Management. In Urden, L, Stacy, K & Lough, M (Eds), *Critical Care Nursing Diagnosis And Management* (p. 652-680). Elsevier

Lough, M., Berger, S., Larsen, A. & Sandoval, C. (2022). UNIT II Cardiovascular Alterations - Cardiovascular Diagnostic Procedures. In Urden, L., Stacy K. & Lough, M. (Eds.), *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management* (9ª ed.). (p. 206-297). Elsevier

Lourenço, I., Gonçalves, M., Sequeira, M., Melo, M. & Gouveia, M. (2022). A tomada de decisão na gestão de cuidados em Enfermagem: uma revisão narrativa da literatura. *Gestão e Desenvolvimento*, n.º 30, p.557-578. https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2022.11696

Lugtenburg, G. & Araújo, H. (2024). Dilemas éticos na tomada de decisões no fim da vida: sob a ótica do cuidado humanizado. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, vol*. 6(5), p. 1146-1161. https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p1146-1161

Miguel, P., & Mendes, F. (2020). Ventilação Mecânica. In Pinho, J. (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., p. 137-159). Lidel

Milagres, M., Machado, A., Oliveira, G., Kill, I., Del-Pupo, J., Rocha, J., Martinelli, L., Souza, N. & Ferreira, I. (2023). Principais fatores de risco e aspetos gerais da doença ulcerosa péptica na atualidade. *Brazilian Journal of Health Review, vol*. 6(3), p. 9523-9533. https://doi.org/10.34119/bjhrv6n3-090

Ministério da Saúde. (2020). *Serviços Partilhados do Ministério da Saúde.* SNS. https://www.spms.min-saude.pt/2020/07/sclinico-hospitalar/

Misset, B., Aegerter, P., Boulkedid, R., Alberti, C., Baillard, C., Guidet, B. & Beaussier, M. (2023). Construction of reference criteria to admit patients to intermediate care units in France: a Delphi

survey of intensivists, anaesthesiologists and emergency medicine practitioners (first part of the UNISURC project). *BMJ Open*, 13:e072836. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-072836

Monteiro, A., Costa, F., Soares, H., Cardoso, M. & Pereira, S. (2022). Vantagens de um sistema de informação partilhado em enfermagem – revisão da literatura. *Millenium - Revista de Educação, Tecnologias e Saúde,* 2(ed especc. nº10), p. 141-149. https://doi.org/10.29352/mill0210e.25290

Monteiro, D., Borges, E., Spira, J., Garcia, T. & Matos, S. (2021). Incidência de lesões de pele, risco e características clínicas de pacientes críticos. *Texto & Contexto Enfermagem, vol*. 30, e20200125. https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0125

Moser, C., Peeler, A., Long, R., Schoneboom, B., Budharthoki, C., Pelosi, P., Brenner, M. & Pandian, V. (2022). Prevention of Endotracheal Tube – Related Pressure Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *American Journal of Critical Care, vol.* 31(5), p. 416-426. https://doi.org/10.4037/ajcc2022644

Mount, D. (2022). Fluid and Eletrolyte Disturbances. In Loscalzo, J.; Kasper, D.; Longo, D.; Fauci, A.; Hauser, S. & Jameson, J. (Eds.). Harrison's Principles of Internal Medicine, (p. 1383-1448). Mc Graw Hill

Nickel, B., Gorski, L., Kleidon, T., Kyes, A., DeVries, M., Keogh, S., . . . Hagle, M. E. (2024). Infusion Therapy Standards of Practice, 9th Edition. *Journal of Infusion Nursing*, 47(1S). Retrieved from https://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/fulltext/2024/01001/infusion_therapy_standards_of_practice,_9th.1.aspx

Nogueira, M., Teixeira, D., Ferreira, A., Reis, L. & Marinho, O. (2023). Papel do enfermeiro na prevenção de úlceras por pressão provocadas por dispositivos médicos na pessoa em situação crítica: Uma Scoping Review. *Enfermagem: Autonomia e processo de cuidar*, cap. 12, p. 133-144. https://doi.org/10.22533/at.ed.33523290312

Nuñez, D., Gouveia, J., Sousa, J., Paiva, J., Bento, L., Moreira, P. & Araújo, R. (2020). *Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação: Medicina Intensiva*. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/10/RNERH_Medicina-Intensiva_v2020.pdf

Oliveira, G. & Waters, C. (2021). Perfil epidemiológico dos pacientes com acidente vascular cerebral isquémico. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo, vol*. 66. https://doi.org/10.26432/1809-3019.2021.66.019

Ordem dos Enfermeiros. (2007). *Sistemas de Informação de Enfermagem (SIE): Princípios básicos da arquitetura e principais requisitos técnico-funcionais*. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosA

rq_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2008). *DOR – Guia Orientador de Boa Prática*. Cadernos OE, I Série, n.º1. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2011). Regulamento n.º 165/2011: Regulamento do Aconselhamento Ético e Deontológico no âmbito do Dever de Sigilo. Diário da República, II Série, n.º 47/2011, p.11112-11113. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/165-2011-1979439

Ordem dos Enfermeiros. (2015a). Deontologia Profissional de Enfermagem. ISBN: 978-8444-30-1. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj_deontologia_2015_web.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2015b). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2015c). Regulamento n.º 190/2015: Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais. Diário Da República: II Série, n.º 79/2015. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/190-2015-67058782

Ordem dos Enfermeiros. (2015d). Regulamento n.º 361/2015: Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário da República, II Série, n.º 123/2015, p.17240 – 17243. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/361-2015-67613096

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento n.º 429/2018: Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Diário da República: II Série, nº 135/2018. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617

Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento n.º 140/2019: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República, II Série, n.º 26/2019, p. 3728-3730. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2019b). Regulamento n.º 743/2019 de 25 de setembro: Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República, II Série, n.º 184/2019. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040

Orem, D. (1993). *Modelo de orem: conceptos de enfermeria en la prática*, (p.11). Ediciones Científicas Y Técnicas

Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. (2006). *Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos*.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_por

Organização Mundial da Saúde. (2023). *Global Patient Safety Action Plan 2021–2030*. https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan

Paiva, J., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J., Vaz, J. & Coutinho, P. (2016). *Rede de Referenciação de Medicina Intensiva*. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf

Paiva, J., Lebre, A., Silva, M., Noriega, E., Veloso, I., Valente, M., Pacheco, P., Filipe, S. & Santos, F. (2023). *Relatório: A estratégia multimodal das precauções básicas de controlo de infeção – Antes e durante a pandemia por COVID-19 (2009-2019 e 2020-2022)*. Direção-Geral da Saúde. https://www.dgs.pt/em-destaque/adesao-dos-profissionais-de-saude-a-higiene-das-maos-e-de-80.aspx

Parissopoulos, S. (2017). Economic recession in Greece and effects on quality nursing care. *Journal of nursing management, vol*. 25, p. 163-166. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jonm.12477

Parreira, J., Rondini, G., Below, C., Tanaka, G., Pelluchi, J., Soldá, S. & Assef, J. (2017). Relação entre o mecanismo de trauma e lesões diagnosticadas em vítimas de trauma fechado. *Rev. Col. Bras. Cir*., 44(4), p. 340-347. https://doi.org/10.1590/0100-69912017004007

Parreira, P., Marques, I., Santos-Costa, P., Sousa, L., Braga, L., Apóstolo, J., & Salgueiro-Oliveira, A. (2020). Flushing em cateteres venosos periféricos: um protocolo de scoping review. *Revista de Enfermagem Referência, vol*. 5(1). https://doi.org/10.12707/RIV19066

Parreira, P., Santos-Costa, P., Neri, M., Marques, A., Queirós, P. & Salgueiro-Oliveira, A. (2021). Work Methods for Nursing Care Delivery. Int. J. Environ. *Res. Public Health*, 18, 2088. https://doi.org/10.3390/ ijerph18042088

Pereira, M., Guedes, H., Oliveira, L. & Martins, J. (2017). Relação entre o Sistema de Triagem de Manchester em doentes com AVC e o desfecho final. *Revista de Enfermagem Referência*, IV Série, n.º13, p. 93-102. https://doi.org/10.12707/RIV16079

Pereira, R. (2020). Prevenção e Controlo de Infeção. In Pinho, J. (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., p. 162–174). Lidel

Pereira, R., Rosa, J. & Santiago, M. (2022). Precauções baseadas na transmissão – para uma enfermagem promotora da segurança do doente crítico. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, vol*. 8(5), p.123-140. https://doi.org/10.51891/rease.v8i5.5460

Pimenta, D., Cotta, L., Assis, A., Penha, J., Souza, M., Rodrigues, R. & Tótola, J. (2021). Vitaminas

do complexo B: panorama geral com foco na deficiência de Tiamina (B1): uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, vol*. 36(2), p. 91-97. https://www.mastereditora.com.br/periodico/20211009_234558.pdf

Pinheiro, A. & Marques, R. (2019). Behavioral Pain Scale and Critical Care Pain Observation Tool for pain evaluation in orotracheally tubed critical patients. A systematic review of the literature. *Rev Bras Ter Intensiva, vol*. 31(4), p. 571-581. https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190070

Pittiruti, M., Boxtel, V. T., Scoppettuolo, G., Carr, P., Konstantinou, E., Miluy, O. G.,32 Lamperti, M., Goossens, G. A., Simcock, L., Dupont, C., Inwood, S., Bertoglio, S., Nicholson, J., Pinelli, F., & Pepe, G. (2021). European recommendations on the proper indication and use of peripheral venous access devices (the ERPIUP consensus): A WoCoVA project. *The Journal Vascular Access, vol*. 24(1), p. 1-18. https://doi.org/10.1177/11297298211023274

Plate, J., Leenen, L., Houwert, M. & Hietbrink, F. (2017). Utilisation of Intermediate Care Units: A Systematic Review. *Hindawi Critical Care Research and Practice*. https://doi.org/10.1155/2017/8038460

Plowright, C. & Sumnall, R. (2022). Essential critical care skills 3: arterial line care. *Nursing Times, vol*. 118(1), p. 24-26. https://cdn.ps.emap.com/wp-content/uploads/sites/3/2021/12/211215-Essential-critical-care-skills-3-arterial-line-care.pdf

Poltronieri, E., Costa, R., Matos, M., Lopes, I., Miranda, A., Pedroti, E., Barros, L., Sylvestre, R., Barbosa, R. (2023). Meningite Grave por Listeria monocytogenes em adulto imunossuprimido: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review, vol*. 6(4), p.15337-15346. https://doi.org/10.34119/bjhrv6n4-107

Portaria n.º 71/2024 da Presidência do Conselho de Ministros, Habitação e Coesão Territorial. (2024). Diário da República: I Série, n.º 41/2024. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/71-a-2024-853867971

Portaria n.º 90/2024 da Defesa Nacional, Trabalho, Solidariedade e Segurança Social e Saúde. (2024). Diário da República: I Série, nº 50/2024. https://files.diariodarepublica.pt/1s/2024/03/05000/0007800121.pdf

Preto, J. & Kalowes, P. (2016). Úlceras de pressão relacionadas a dispositivos médicos. *Gestão e Pesquisa de Cuidados com Feridas Crônicas, vol*. 3, p. 91-99. https://doi.org/10.2147/CWCMR.S82370

Radoshevich, L., & Cossart, P. (2018). Listeria monocytogenes: towards a complete picture of its physiology and pathogenesis. *Nature reviews. Microbiology*, 16(1), 32–46. https://doi.org/10.1038/nrmicro.2017.126

Ramos, P. & Ramos, E. (2016). Direito à Saúde, Necessidades Básicas e Dignidade da Pessoa

Humana. *Revista Jurídica, vol*. 3(44), p. 275-304. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4598221

Rasheed, A., Amirah, M., Abdallah, M., Parameaswari, PJ., Issa, M. & Alharthy, A. (2019). Ramsay Sedation Scale and Richmond Agitation Sedation Scale ACross-sectional Study. *Dimensions of Critical Care Nursing, vol*. 38(2), p. 90-95. https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000346

Reisdorfer, N., Lazzari, D., Galetto, S. (2023). Incidência de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em unidade de terapia intensiva adulto. *Rev. Enferm. UFSM, vol*. 13, e32, p. 1-16. https://doi.org/10.5902/2179769274377

Ribeiro, G., Campos, J. & Silva, R. (2022). What do we know about flushing for intravenous catheter maintenance in hospitalized adults?. *Rev Bras Enferm, vol*. 75(5). https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0418O

Robba, C., Poole, D., McNett, M., Asehnoune, K., Bösel, J., Bruder, N., Chieregato, A., Cinotti, R., Duranteau, J., Einav, S., Ercole, A., Ferguson, N., Guerin, C., Siempos, I., Kurtz, P., Juffermans, N., Mancebo, J., Mascia, L., McCredie, V., ... Stevens, R. (2020). Mechanical ventilation in patients with acute brain injury: recommendations of the European Society of Intensive Care Medicine consensus. *Intensive Care Medicine, vol*. 46, p. 2397-2410. https://doi.org/10.1007/s00134-020-06283-0

Rodrigues, M. & Galvão, I. (2017). Aspectos fisiopatológicos do reflexo da tosse: uma revisão de literatura. *Rev Med., vol*. 96(3), p. 172-6. http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v96i3p172-176

Roos, K. & Tyler, K. (2022). Acute Meningitis. In Loscalzo, J.; Kasper, D.; Longo, D.; Fauci, A.; Hauser, S. & Jameson, J. (Eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine*, (p. 4145-4181) Mc Graw Hill

Salgado, P., Silva, L., Silva, P. & Chianca, T. (2016). Physical methods for the treatment of fever in critically ill patients: a randomized controlled trial. *Rev Esc Enfem, vol*. 50(5) p.823-830. http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000600016

Santos, C., Nascimento, E., Hermida, P., Silva, T., Galetto, S., Silva, N., & Salum, N. (2020). Good nursing practices towards patients on invasive mechanical ventilation in hospital emergency. *Escola Anna Nery, vol*. 24(2), p. 1-7. https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0300

Santos, D., Thirumala, P., Reddy, G., Barros, D., Faria, V., Shandal, V. & Kurtz, P. (2022). Risco de acidente vascular cerebral perioperatório e monitoramento da autorregulação cerebral: uma revisão sistemática. *Arq. Neuropsiquiatr, vol*. 80(12), p.1196–1203. https://doi.org/10.1055/s-0042-1758648

Santos, P., Bezerra, J., Oliveira, T., Nascimento, P., Sá, L., Santos, L. & Silva, R. (2023). Avaliação da sedoanalgesia pelo monitoramento do índice bispectral em uma Unidade de Terapia Intensiva Covid: a importância das intervenções farmacêuticas. *Revista Brasileira de Pesquisa*

em Saúde, vol. 25(2), p. 12-20. https://doi.org/10.47456/rbps.v25i2.40853

Sarmiento, A., Rodriguez, F. & Quintana, M. (2022). Artículo de Revisión "Nuevos enfoques terapéuticos en las enfermedades hepáticas colestásicas y autoinmunes". *Jornada Virtual Gastro Avila 2022*. https://gastroavila2021.sld.cu/index.php/gastroavila/2021/paper/view/120/52

Saugel, B., Kouz, K., Meidert, A. S., Schulte-Uentrop, L., & Romagnoli, S. (2020). How to measure blood pressure using an arterial catheter: a systematic 5-step approach. *Critical Care, vol*. 24(1), p. 1-10. https://doi.org/10.1186/s13054-020-02859-w

Silva, D., Rola, M., Lopes, A., Monteiro, M., Guerra, P. & Guerra, A. (2021). Fórmulas de Nutrição Entérica e sua Aplicabilidade Pediátrica. *Acta Portuguesa de Nutrição, vol*. 26, p. 60-69. http://dx.doi.org/10.21011/apn.2021.2609

Silva, R., Ferreira, C., Sá, G., Souto, R., Barros, L. & Galindo-Neto, N. (2022). Preservação de vestígios forenses pela enfermagem nos serviços de emergência: revisão de escopo. *Rev. Latino-Am. Enfermagem, vol*. 30:e3593. https://doi.org/10.1590/1518-8345.5849.3593

Silva, R., Santos, B., Erdmann, N., Henriques, K., Albuquerque, T., Boução, D. & Souza, E. (2021). Importância do controle da pressão do Cuff: Conhecimento da equipe de enfermagem – prevenção a infecção relacionada à assistência à saúde. *Research, Society and Development, vol*. 10(9). http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18297

Simbeye, J., Sharifi, F., Navab, E. & Bahramnezhad, F. (2024). Investigating Nurses' Knowledge, Attitude, and Performance Regarding Pain Management of Non-verbal Critically-Ill Patients in Tanzania Intensive Care Units. *Journal of Client-Centered Nursing Care, vol*. 10(1), p. 25-34. https://doi.org/10.32598/JCCNC.10.1.433

Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos & Ordem dos Médicos. (2024). *Recomendações para o seguimento da síndrome pós-internamento em cuidados intensivos – no doente e família.* https://www.spci.pt/media/grupos/Recomendacoes_modelo_de_seguimento_SPICI_e_followup_doente_e_familia_SPCI_e_OM_2024.pdf

Société Française D'hygiène Hospitalière. (2019). Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés. *Hygiène*, 27(2), 1-89. https://www.sf2h.net/k-stock/data/uploads/2019/05/HY_XXVII_SF2H_CATHETERS-2019.pdf

Sousa, A., Ferrito, C. & Paiva, J. (2018). Recommendations for the prevention of adverse events in endotracheal suctioning – Integrative Review. *Cadernos de Saúde, vol*. 8(10), p. 42-47. https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2018.7499

Sousa, J., Meneses, D., Alves, D., Machado, L., Príncipe, F. & Mota, L. (2019). Teor da informação partilhada entre enfermeiros durante a passagem de turno no serviço de urgência. *Revista de Enfermagem Referência*, Série IV - n.º 21, pp. 151-158. https://doi.org/10.12707/RIV19014

Souza, G., Santos, L., Carvalho, A., Costa, P. & Silva, T. (2021). Prevention and treatment of pressure injuries today: literature review. *Research, Society and Development, vol*. 10(17). http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i17.23945.

Souza, L., Teles, L., Silva, A. & Silva, T. (2021). Orotracheal Intubation and your complications: a literature review. *Brazilian Journal of Health Review, vol*. 4(4), p. 15458-15470. https://doi.org/10.34119/bjhrv4n4-085.

Stacy, K. (2016). Pulmonary Therapeutic Management. In Urden, L., Stacy K. & Lough, M. (Eds.), *Priorities in Critical Care Nursing* (p. 587-635). Elsevier

Teixeira, J. & Durão, M. (2016). Monitorização da dor na pessoa em situação crítica: uma revisão integrativa da literatura. *Revista de Enfermagem Referência*, Série IV (10), p. 135-142. https://www.researchgate.net/publication/311965560_Monitorizacao_da_dor_na_pessoa_em_situacao_critica_uma_revisao_integrativa_da_literatura

Teixeira, M., Quintão, J., Rocha, A., Leomaro, V. & Sales, L. (2024). Segurança na gestão de medicação pelo enfermeiro: quantos são os "certos"?. *Salutis Scientia – Revista de Ciências da Saúde da ESSCVP – Lisboa, vol*. 16, p. 14-27. https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjPv8Xgys6MAxVjTaQEHWY4FOsQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fsalutisscientia.esscvp.eu%2FSite%2Fdownload.aspx%3Fartigoid%3D32612&usg=AOvVaw3N75hmJn4Tzvh4Q2qeSnje&opi=89978449

Therrier, S., Carlos, C., Costa, R., Simino, G. & Barbosa, J. (2021). Avaliação da nutrição enteral em unidade de terapia intensiva. *Rev baiana enferm, vol*. 35. https://doi.org/10.18471/rbe.v35.38558.

Urden, L. (2022). UNIT I Foundations of Critical Care Nursing - Nutrition Alterations and Management. In Urden, L., Stacy K. & Lough, M. (Eds.), *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management* (9ª ed.). (p. 88-115)

Valente, R., Xavier, C., Carmona, C., Costa, G., Resendes, H., Neves, I., Jesus, J., Nascimento, P., Gomes, P. & Fonseca, S. (2024). *Recomendações Portuguesas para o Tratamento da Dor Aguda 2024*. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. https://www.spanestesiologia.pt/webstspa/wp-content/uploads/2024/09/spa_recomendacoes_dor_aguda_2024.pdf

Valiatti, J., Amaral, J. & Falcão, L. (2016). *Ventilação mecânica: fundamentos prática clínica*. Roca

Vallerand, A., Sanoski, C. & Deglin, J. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros* (14ª ed.). Lusodidacta

Van de Beek, D., Cabellos, C., Dzupova, O., Esposito, S., Klein, M., Kloek, A., Leib, S., Mourvillier, B., Ostergaard, C., Pagliano, P., Pfister, H., Read, R., Sipahi, O., Brouwer, M.; Grupo de Estudo

ESCMID para Infeções do Cérebro (ESGIB). (2016). Diretriz ESCMID: diagnóstico e tratamento da meningite bacteriana aguda. *Clin Microbiol Infectar, vol*.22(3), p.37-62. https://doi.org/10.1016/j.cmi.2016.01.007

Ventura-Silva, J., Martins, M., Trindade, L., Ribeiro, O. & Cardoso, M. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278-295. http://dx.doi.org/10.30681/252610105480

Viana, J., Balinha, J. & Afonso, C. (2017). Monitorização do Volume de Resíduo Gástrico do Doente Crítico. *Acta Portuguesa de Nutrição, vol*. 10, p. 38-42. http://dx.doi.org/10.21011/apn.2017.1006

Vieira, J., Diniz, A. & Santos, A. (2025). Segurança na preparação e administração de medicamentos: implementação de um projeto de segurança do doente. *Servir, vol*. 2(11), e38438. https://doi.org/10.48492/servir0211.38438

Wei, Y., Pei, J., Yang, Q., Zhang, H., Cui, Y., Guo, J., Ma, Y. & Han, L. (2022). The prevalence and risk factors of facial pressure injuries related to adult non-invasive ventilation equipment: A systematic review and meta-analysis. *Int Wound J.*, 20, p. 621–632. DOI: 10.1111/iwj.13903

Westerman, D., Bosschee, J., Maat, J., Van Niet, A., Frèrejean, J., Van Merriënboer, J. & Stassen, P. (2023). Application of the ABCDE method by residents in clinical practice: a prospective observational study. *Research Square*. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2946895/v1

Whalen, K., Finkel, R., Panavelil, T. (2016). *Farmacologia ilustrada* (6ª ed.). Artmed.

Xavier, E., Silva, J., Santos, B. & Masini, M. (2020). Meningite em Brasília DF – Período 2007 – 2017 – Abordagem Epidemiológica. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, vol*. 24(3), p. 186-197. http://www.revneuropsiq.com.br

Xue, C., Shu, Y., Hayter, M. & Lee, A. (2020). Experiences of nurses involved in natural disaster relief: A meta-synthesis of qualitative literature. *J Clin Nurs*., n.º 29, p.4514–4531. https://doi.org/10.1111/jocn.15476

Yan, J., Zhou, J., Zhen, J., Li, L. & Zhejiang Provincial Critical Care Clinical Research Group. (2020). Knowledge and Awareness of Venous Thromboembolism in Intensive Care Units in Zhejiang Province, China: A Cross-Sectional Survey. *Med Sci Monit, vol*. 26. https://doi.org/10.12659/MSM.923378

7. ANEXOS

Anexo I

Rapid Review

O estágio de natureza profissional teve como principal objetivo o aprimoramento de competências clínicas avançadas, com ênfase na atenção à pessoa em situação crítica (PSC) especialmente no que se refere ao comprometimento do sistema tegumentar, com foco na prevenção de lesões tegumentares. Assim, foi concebido e estruturado um projeto de desenvolvimento profissional no módulo I, com a temática: " Prevenção de lesões tegumentares relacionadas com a presença de dispositivos médicos" que foi desenvolvido, no módulo II, nos três diferentes contextos clínicos onde se realizaram os estágios.

O projeto de desenvolvimento profissional é um projeto individual com relevância para a prática de enfermagem, e constitui um plano específico para a orientação, reflexão, aplicação e desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista, utilizando um tema em específico como guia condutor, respeitando os requisitos académicos.

Enquadramento teórico

As unidades de cuidados intensivos (UCI) são especializadas na prestação de cuidados a doentes em estado crítico, que necessitam de monitorização contínua e suporte avançado de vida por meio de tecnologia altamente sofisticada, bem como de uma equipa de profissionais altamente especializados. Estas especificidades são fundamentais, uma vez que os doentes em estado crítico apresentam um grau de dependência elevado ou total (Nogueira et al., 2023).

Neste contexto, cabe ao enfermeiro a responsabilidade de "*manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, com o objetivo de alcançar a recuperação completa do doente*" (Regulamento n.º 124/2011, 2011, pp. 8656-8657). No entanto, os mesmos recursos essenciais para a prestação de cuidados de alta complexidade podem, paradoxalmente, contribuir para o desenvolvimento de complicações, como as Lesões por Pressão (LP) (Sodré et al., 2023).

De acordo com Moser et al. (2022), as LP adquiridas em ambiente hospitalar constituem uma relevante causa de morbilidade em doentes em estado crítico. Entre estas lesões, aproximadamente 30% são atribuídas ao uso de dispositivos médicos

A sua incidência e prevalência são amplamente reconhecidas como um indicador da qualidade dos cuidados prestados (Sodré et al., 2023). Além de promover a segurança do doente, a adoção de medidas preventivas contribui para a redução dos custos associados, uma vez que a prevenção revela-se economicamente mais viável do que o tratamento destas lesões (Ho et al., 2023). Em Portugal, as LP continuam a ser um dos indicadores em saúde segundo o Plano

Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 da Direção Geral da Saúde (Lebre et al., 2022).

As Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivo Médico (LPRDM) são lesões que ocorrem como resultado do uso de dispositivos destinados e aplicados para fins diagnósticos ou terapêuticos, cuja aparência é consistente com o estilo ou formato do dispositivo médico (Wei et al., 2022 & Alfugaha et al., 2023).

Ao contrário das LP, as LPRDM podem provocar danos cutâneos por pressão em qualquer região do corpo onde ocorra contato com um dispositivo médico. Desta forma, as LPRDM frequentemente afetam áreas distintas das proeminências ósseas, abrangendo também tecidos moles e membranas mucosas no interior de cavidades, como as cavidades nasais e traqueais (Brophy et al., 2021). As LPRDM localizadas em membranas mucosas são ainda designadas por Lesões por Pressão da Membrana Mucosa (LPMM) (Fulbrook et al., 2021).

No domínio das competências comuns do enfermeiro especialista, referentes ao desenvolvimento de aprendizagens profissionais, o enfermeiro "*baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica"* (Ordem dos Enfermeiros, 2019, p. 4745).

Na elegibilidade da temática foi tida em conta o gosto pessoal, a relevância da mesma, bem como a sua aplicabilidade e transversalidade aos diferentes contextos clínicos, mas com especial enfoque no serviço de Medicina Intensiva.

Foi nesta lógica que emerge esta revisão, simplificada, que permitisse fornecer informação sobre a temática em si mesmo. A mudança na prática clínica só acontece se o conhecimento produzido for consumido pelos diferentes intervenientes no contexto da saúde, neste caso pelos enfermeiros, a chamada translação do conhecimento. Que importa haver muitos estudos, de relevada qualidade metodológica, se depois o conhecimento por eles produzido não for utilizada em benefício da melhoria da qualidade dos cuidados prestados pelos enfermeiros.

Método

Consciente das limitações temporais que decorrem da realização do Estágio de Natureza Profissional, não se ambicionava a realização de uma Revisão Sistemática da Literatura, mas uma procura sistematizada de igual rigor que de forma rápida permitisse o acesso à informação. Nesta lógica de pensamento, surge a *Rapid Review*, que, segundo o Grupo de Métodos de Revisões Rápidas da Cochrane, é um tipo de revisão da literatura realizada de maneira acelerada, utilizando métodos simplificados para sintetizar evidências de forma mais ágil do que uma

revisão sistemática tradicional. O seu objetivo principal é fornecer informações baseadas em evidências num curto período de tempo para apoiar a tomada de decisão (Garritty et al., 2021).

O ponto de partida foi a questão, "Quais as estratégias que previnem as lesões tegumentares relacionadas com a presença de dispositivos médicos na PSC em unidade de cuidados intensivos?".

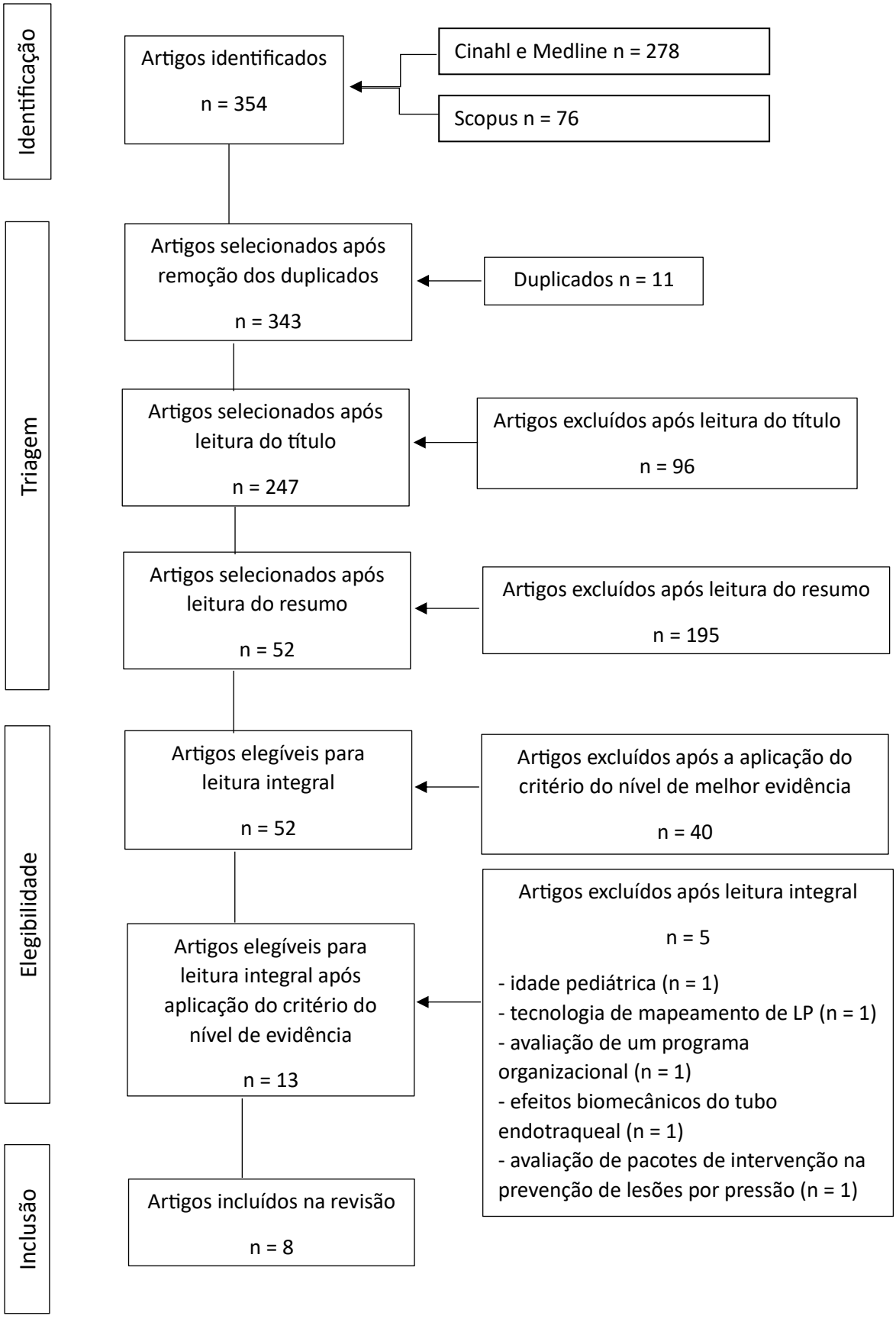
A pesquisa foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2024 no agregador de conteúdos EBSCOhost Web (via CINHAL Complete e Medline Complete) e na base de dados Scopus Review. A frase boleana utilizada foi a mesma para todas as bases de dados. Os descritores utilizados foram "CRITICAL CARE", "MEDICAL DEVICES", "INTEGUMENTARY INJURY", "PRESSURE ULCER". Foi utilizada a seguinte frase boleana ("CRITICAL CARE" OR "INTENSIVE CARE) AND ("MEDICAL DEVICES" OR "MEDICAL EQUIPMENT") AND "INTEGUMENTARY INJURY" AND "PRESSURE ULCER".

Foram incluídos estudos cujos participantes fossem adultos com mais de 18 anos e internados em cuidados intensivos. Como limitadores automáticos selecionei os seguintes: espaço temporal relativo aos últimos cinco anos (de 2019 a 2024), analisado por pares, texto integral, e artigos em inglês ou português. De acordo com Smela et al. (2023), nas revisões rápidas devem ser definidos critérios de inclusão e exclusão precisos e os artigos devem ser analisados por pares. Após a seleção dos artigos, procedeu-se à classificação dos mesmos de acordo com os níveis de evidência, com base na hierarquia proposta por Melnyk & Fineout-Overholt (2019). Importa referir que esta classificação teve como objetivo situar o tipo de evidência apresentada, não tendo sido realizada uma avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos, uma vez que tal não seria possível devido ao fator tempo.

Resultados e Discussão

Da pesquisa realizada foram identificados 354 artigos, que após leitura do título e resumo, foram elegíveis para a leitura integral 52, como esquematizado na figura 1, utilizando a ferramenta *PRISMA Flow Diagram*. Seguidamente foi aplicado o critério de seleção tendo por base o nível de evidência dos estudos identificados, e foram elegíveis para a leitura integral 13 artigos. Destes, 8 artigos respondiam à questão de investigação, dos quais três são Revisões Sistemáticas e Metanálise, duas são Revisões Sistemáticas sem Metanálise, uma é uma *Scoping Review* e dois são estudos Clínicos Randomizados.

FIGURA 1 – PRISMA FLOW DIAGRAM



Após a análise dos estudos selecionados, emergiram os seguintes aspetos: i) Incidência e Prevalência; ii) Fatores de Risco; iii) localização anatómica das lesões tegumentares; e Iv) estratégias preventivas na prevenção das lesões tegumentares na PSC.

i) Incidência e prevalência

O estudo de Fulbrook et al. (2021) demonstrou que a incidência de LPRDM variou entre 0,8% e 20,5%, enquanto a prevalência oscilou entre 0,2% e 1,3%. A revisão sistemática realizada por Brophy et al. (2021) estimou uma incidência média de LPRDM de 28,1%. Além disso, a *Scoping Review* de Chen et al. (2024) revelou uma ampla variação na incidência e na prevalência de LP em doentes críticos. A incidência oscilou entre 0,83% e 88,2%, enquanto a prevalência variou de 0,16% a 55,6%.

No que se refere às LP associadas à ventilação não invasiva (VNI), Wei et al. (2022) identificaram uma prevalência de 25% de lesões faciais relacionadas a este tipo de suporte ventilatório. Este dado reforça a necessidade de estratégias preventivas para minimizar o impacto destes dispositivos na integridade cutânea.

Pelos estudos percebe-se que a prevalência e a incidência de LPRDM varia de acordo com o dispositivo e a metodologia do estudo. Na generalidade a incidência varia entre os 0,8% e os 28%, Mas nas LP associadas à VNI estas têm uma prevalência de 25 %.

ii) Fatores de risco

Os estudos são, na sua generalidade mais abrangentes, ou seja, não têm como enfoque exclusivo, as LP associadas aos dispositivos médicos. Por isto, também os fatores de risco incluem outras variáveis que não só a presença de dispositivos médicos.

De acordo com a revisão sistemática e metanálise conduzida por Gou et al. (2023), os fatores de risco para o desenvolvimento de LPRDM estão associados a múltiplos determinantes, incluindo características demográficas, condições clínicas, uso de dispositivos e intervenções terapêuticas. No que diz respeito aos fatores demográficos, a idade avançada mostrou-se um elemento de risco significativo, ou seja, os doentes mais idosos apresentam maior propensão ao desenvolvimento de LPRDM. Entre os fatores clínicos, a presença de comorbidades, como a diabetes, aumenta a vulnerabilidade dos doentes à ocorrência destas lesões. Além disso, aspetos laboratoriais e fisiológicos demonstram influência relevante: níveis elevados de hemoglobina atuam como fator de proteção, enquanto concentrações mais altas de albumina sérica estão associadas a um menor risco de LPRDM. Por outro lado, a presença de edema foi identificada como um fator de risco adicional. A avaliação clínica por meio de escalas prognósticas também

evidencia correlações significativas: scores reduzidos na escala de Braden, especialmente nos domínios de humidade, mobilidade, atrito e cisalhamento, são indicativos de maior vulnerabilidade. Da mesma forma, pontuações elevadas nas escalas SOFA e APACHE II estão associadas a um aumento da incidência de LPRDM, refletindo a gravidade do estado clínico dos doentes. O uso prolongado de dispositivos médicos é outro fator crítico, visto que o tempo de permanência destes dispositivos está diretamente relacionado ao risco aumentado de LPRDM. Em particular, doentes que utilizam cateteres de sucção subglótica apresentaram maior propensão ao desenvolvimento destas lesões. Além disso, determinadas intervenções terapêuticas contribuem significativamente para o risco de LPRDM. O uso de vasoconstritores, frequentemente utilizado na estabilização hemodinâmica, está associado ao aumento destas lesões. Da mesma forma, doentes submetidos a procedimentos cirúrgicos apresentam maior incidência de LPRDM. A posição do doente também tem um papel relevante, sendo observada uma maior ocorrência destas lesões em indivíduos posicionados em prona, especialmente quando submetidos à ventilação mecânica nessa posição.

Brophy et al. (2021) destaca que os principais fatores de risco para o desenvolvimento de LPRDM incluem a gravidade do estado clínico, a redução da mobilidade, alterações na função sensorial e na perfusão, além da presença de comorbidades e desnutrição. Outros elementos que contribuem para o aumento da vulnerabilidade são as condições do microclima, o estado da pele do doente e a dependência de dispositivos médicos para a manutenção da vida.

No estudo de Wei et al. (2022), foram identificados 11 fatores de risco associados ao desenvolvimento de LP facial decorrentes do uso de ventilação não invasiva em adultos. No entanto, apenas alguns destes fatores apresentaram significância estatística, incluindo a forma de utilização dos equipamentos, a presença de diabetes, a ocorrência de febre, o tempo acumulado de uso do dispositivo, a presença de edema facial e a pontuação na escala de comas de Glasgow.

Na sua revisão sistemática, Fulbrook et al. (2021) destacam que doentes críticos internados em UCI apresentam um risco elevado de desenvolver LPRDM e LPMM, devido ao maior número de dispositivos utilizados. Além disso, os autores apontam que indivíduos com alterações do estado de consciência, comprometimento da perceção sensorial ou défices cognitivos estão particularmente vulneráveis a estas lesões. O estudo também evidencia que diversos fatores de risco para o desenvolvimento de LPMM estão diretamente associados à gestão dos dispositivos médicos. Outros elementos que podem contribuir para o risco incluem o aumento da

temperatura e da humidade na região de contato, a ausência de diretrizes padronizadas de boas práticas, bem como a carga de trabalho e o nível de experiência da equipa de saúde.

À semelhança dos fatores identificados por Fulbrook et al. (2021), a *Scoping Review* realizada por Chen et al. (2024) destaca ainda outras condições que podem aumentar o risco de LPMM. Estas condições estão distribuídas em diferentes categorias, abrangendo fatores relacionados a dispositivos médicos, características da doença, intervenções terapêuticas e parâmetros fisiológicos e bioquímicos. No que diz respeito aos dispositivos médicos, os principais determinantes incluem o número de dispositivos utilizados, o modelo específico, a duração do uso e a presença de acessórios. Já entre os fatores associados à condição clínica dos doentes, destacam-se a pontuação APACHE II, a avaliação SOFA, o histórico de diabetes e de doenças cardiovasculares, a presença de diagnóstico respiratório, bacteremia, distúrbios de consciência, febre e edema cutâneo. No âmbito das abordagens terapêuticas, a ventilação em posição prona, o uso de vasoconstritores, corticosteroides e sedativos, bem como a admissão do doente por transferência de outra UCI e o tempo de permanência na mesma, foram identificados como fatores de risco adicionais. Por fim, os parâmetros fisiológicos e bioquímicos, como o peso corporal, os níveis de albumina, hemoglobina, hematócrito e proteína C-reativa, também demonstraram influência na predisposição ao desenvolvimento de LPMM.

Em síntese, os fatores de risco com maior destaque foram a presença de dispositivos e os seu uso prolongado com métodos de fixação inadequados, a PSC em prona e ventilada, a idade avançada, a presença de comorbidades e condições clínicas com compromisso na termorregulação, volume de líquidos e cardiovasculares.

iii) Localização anatómica das Lesões tegumentares

De acordo com Brophy et al. (2021), os dispositivos médicos mais comuns associados ao desenvolvimento de LPRDM, entre os 16 identificados no estudo deste autor, foram os dispositivos imobilizadores (19,3%), tubos endotraqueais (14,3%) e sondas nasogástricas (12,6%). Esta revisão sistemática revela que os locais anatómicos mais frequentemente afetados por estas lesões são as orelhas, nariz, rosto, queixo, lábios e boca. No mesmo sentido, Fulbrook et al. (2021) e Chen et al. (2024) identificam as sondas nasogástricas, os tubos endotraqueais e as cânulas nasais como dispositivos mais causadores de LPMM, sendo as localizações mais afetadas a boca (lábios e cantos) e o nariz (columela e septo nasal). O estudo de Chen et al. (2024), revela ainda a região geniturinária como outra das localizações comuns para o desenvolvimento destas lesões.

O estudo de Gou et al. (2023) relatou apenas o impacto das máscaras de VNI e cateteres de sucção subglótica, em LPRDM em doentes de UCI. Tal como Wei et al. (2022) que reforça a influência que o equipamento de VNI tem no desenvolvimento de LPRDM.

Num ensaio clínico randomizado que incluiu 56 participantes e cujo objetivo era avaliar a eficácia do hidrocolóide na prevenção de LP da face associadas ao uso de VNI em doentes críticos, 33,8% desenvolveu uma LP e a ponte nasal foi o local mais lesionado pelos dispositivos de VNI (Alfuqaha et al., 2024).

A revisão sistemática e metanálise de Moser et al. (2022) revela que LPRDM das vias aéreas são frequentes em doentes críticos com tubo endotraqueal, sendo os indivíduos submetidos à intubação nasotraqueal especialmente vulneráveis a danos iatrogénicos. As regiões anatómicas de interesse incluíram as áreas perinasal, perioral e orofaríngea. Paralelamente, Landsperger et al. (2019) com o seu ensaio randomizado enfatiza a necessidade de medidas preventivas de LPRDM no caso da fixação do tubo endotraqueal, que podem ser associadas a LP labiais bem como lacerações na pele da face.

Os dispositivos médicos que contribuem para o aumento das lesões tegumentares foram os imobilizadores, os tubos endotraqueais e as sondas nasogástricas. As lesões localizaram-se com maior frequência nas orelhas, no nariz, no queixo, nos lábios e na boca.

iv) Estratégias preventivas das Lesões tegumentares na PSC

As lesões tegumentares associadas a dispositivos médicos representam um problema significativo no contexto da PSC impactando na qualidade de vida dos doentes, aumentando os custos com tratamentos e prolongando o tempo de internamento. Esta revisão aponta várias estratégias que vão desde a escolha e utilização adequada dos dispositivos médicos; da monitorização e avaliação da pele; do uso de barreiras protetoras; da fixação e manuseamento adequado dos dispositivos; e nos cuidados com a pele.

Na **escolha e utilização adequada dos dispositivos** médicos devemos maximizar a eficiência na utilização dos dispositivos. É essencial evitar o seu uso desnecessário, selecionar o modelo mais adequado às necessidades específicas do doente e adotar um método de fixação personalizado. Durante o seu uso, é crucial realizar ajustes e reposicionamentos de forma estratégica, a fim de redistribuir a pressão e reduzir a força de contacto, minimizando, assim, potenciais efeitos adversos (Chen et al., 2024; Gou et al., 2023). No contexto da prática clínica, a avaliação contínua, precisa e dinâmica da condição do doente é indispensável para possibilitar a eliminação ou redução do uso destes dispositivos no menor tempo possível (Gou et al., 2023).

Estes dispositivos também devem ser adequados à condição do cliente. Conforme discutido nesta revisão, as máscaras de VNI, os tubos endotraqueais e as sondas nasogástricas estão entre os principais dispositivos médicos associados ao desenvolvimento de LPRDM. Diante deste contexto, torna-se essencial ajustar estes dispositivos aos seus utilizadores, naquilo que diz respeito às características estruturais do dispositivo, bem como no tempo de utilização.

A VNI é uma estratégia essencial para o suporte respiratório de doentes com insuficiência ventilatória. No entanto, o uso prolongado deste equipamento pode resultar em complicações, como lesões por pressão facial, que comprometem o conforto e a segurança do doente (Wei et al., 2022).

Wei et al. (2022), recomenda que, quando a condição clínica do doente permitir, a suspensão temporária do uso da VNI deve ser considerada para evitar o uso contínuo e excessivo do equipamento. Esta prática reduz a pressão prolongada sobre a pele, diminuindo o risco de lesões. O mesmo é recomendado por Alfuqaha et al. (2023) que, no seu estudo, concluiu também que o reposicionamento da interface a cada quatro horas bem como o uso de um apósito hidrocolóide profilático, nas áreas de pressão, constituem medidas preventivas eficazes.

A **avaliação contínua da integridade da pele**, a sua hidratação bem como a aplicação de massagens cutâneas são intervenções de enfermagem que contribuem para a deteção precoce de alterações e a implementação de intervenções adequadas, com o objetivo de prevenir LPRDM (Wei et al., 2022; Alfuqaha et al., 2023). Moser et al. (2022) recomendam ainda avaliações periódicas da pele e reposicionamento do tubo endotraqueal de forma regular, sobretudo em doentes sob sedação que não possuem capacidade de comunicação de dor ou desconforto. Brophy et al. (2021) destacam a importância de os profissionais de saúde manterem vigilância contínua e serem capazes de identificar sinais não verbais apresentados por doentes com nível de consciência reduzido, especialmente em resposta à movimentação do dispositivo ou à palpação da pele ou mucosa durante a avaliação clínica.

Para Brophy et al. (2021), uma ferramenta aprimorada para a avaliação do risco de LPRDM representaria um recurso valioso para os profissionais de saúde, auxiliando-os na avaliação sistemática da integridade cutânea dos doentes. Além de incentivar a monitorização e o exame regular da pele de indivíduos que utilizam dispositivos médicos, esta ferramenta contribuiria para a melhoria da identificação precoce e do relato adequado de LPRDM, promovendo uma abordagem mais eficaz na sua prevenção e gestão.

O **uso de barreiras protetoras** é outro método referenciado, como o penso hidrocolóide que é constituído por uma matriz de carboximetilcelulose sódica, pectina, gelatina e polímeros

adesivos, cuja função principal é promover um ambiente húmido ideal para a cicatrização. Além de favorecer as trocas gasosas essenciais para a homeostase cutânea, a sua estrutura contribui para a prevenção de processos inflamatórios, irritações dérmicas associadas ao excesso de humidade e para a diminuição das forças de cisalhamento entre a interface e a pele (Alfuqaha et al., 2023). Na meta-análise de Wei et al. (2022), é sugerido apósitos líquidos ou de espuma em doentes com alto risco para o desenvolvimento de LP facial associada à VNI.

Embora os apósitos de espuma apresentem eficácia comparável, os pensos hidrocolóides destacam-se pela sua maior disponibilidade, menor custo e melhor adaptação à morfologia facial, minimizando o risco de irritação cutânea. Esta característica torna-os particularmente vantajosos em países em desenvolvimento, onde os pensos de espuma e outros tipos de apósitos podem representar uma alternativa economicamente menos acessível (Alfuqaha et al., 2023). Outra intervenção sugerida remete-se à aplicação de apósitos de barreira na asa nasal em doentes submetidos à intubação nasotraqueal (Moser et al., 2022).

A **fixação e manuseamento adequado dos dispositivos,** a falta de flexibilidade do material e o seu posicionamento condicionam as lesões tegumentares. Os tubos endotraqueais são habitualmente fixos por meio de fita adesiva/nastro ou dispositivos comerciais específicos. A fita adesiva é frequentemente utilizada para fixar o tubo endotraqueal aos lábios e à pele perioral dos doentes. Em contraste, a fita de nastro, composta por tecido de algodão ou poliéster, é aplicada para prender o tubo endotraqueal, envolvendo o pescoço e fixando-se diretamente ao tubo nos lábios. O dispositivo comercial é um fixador patenteado para tubo endotraqueal, que envolve o pescoço, adere às bochechas, fixa-se ao tubo nos lábios e possibilita o reposicionamento lateral, sem a necessidade de substituir o fixador (Moser et al., 2022). O uso deste dispositivo é recomendado na medida em que o seu uso está associado a uma menor incidência das LP (Landsperger et al., 2019; Moser et al., 2022).

Sem especificar o tipo de dispositivo médico, outros autores recomendam a escolha criteriosa de modelos adequados de dispositivos médicos, assim como a adoção de métodos específicos de fixação para doentes em posição prona. Esta abordagem visa garantir espaço suficiente para a correta colocação dos dispositivos, ao mesmo tempo em que se promove a mudança postural a cada duas horas, prevenindo a compressão prolongada numa mesma região (Chen et al., 2024).

Num ensaio clínico randomizado e controlado, Landsperger et al. (2019) investigou o impacto do método de fixação do tubo endotraqueal na incidência de úlceras labiais. Os resultados indicaram uma taxa de incidência de 2,6% no grupo em que foi utilizado um fixador específico para o tubo, enquanto no grupo em que a fixação foi realizada com fita adesiva, a incidência

aumentou para 7,3%. Este resultado sugere que o método de fixação pode influenciar diretamente o risco de LP.

Entre estes fatores, destacam-se a firmeza do método de fixação, a rigidez ou falta de elasticidade do dispositivo e do material de fixação, o uso inadequado, o posicionamento incorreto ou o ajuste inadequado do dispositivo.

Os cuidados com a pele são imprescindíveis na criação de uma barreira protetora contra a agentes irritantes e onde o cuidado facial deva ser incluído (Wei et al., 2022). Paralelamente, é essencial tratar ativamente a doença primária subjacente e melhorar o estado nutricional do doente, pois a nutrição desempenha um papel crucial na manutenção da integridade cutânea e na cicatrização de lesões (Wei et al., 2022; Chen et al., 2024).

Conclusão

Desta revisão conclui-se a definição e implementação de estratégias preventivas na utilização de dispositivos médicos, com especial enfoque na seleção adequada, fixação personalizada e vigilância contínua para minimizar a ocorrência de LPRDM. A literatura analisada aponta para a necessidade de protocolos padronizados, alinhados com diretrizes internacionais, para garantir a segurança e o conforto dos doentes.

A adoção de medidas preventivas eficazes, incluindo a escolha criteriosa dos dispositivos, a avaliação periódica da integridade cutânea, o reforço dos cuidados com a pele e a otimização do estado nutricional do doente, constitui uma abordagem essencial para minimizar a incidência de LPRDM. Em síntese, os achados desta revisão vão de encontro às diretrizes da National Pressure Ulcer Advisory Panel que abordam a prevenção de LPRDM em ambientes de cuidados intensivos.

A promoção de um ambiente positivo para a notificação de incidentes por parte dos profissionais de saúde é fundamental para a melhoria da qualidade dos cuidados, a segurança do doente e o desenvolvimento profissional contínuo da equipa de saúde. Além disto, esta abordagem contribui para a formulação de políticas organizacionais, a definição de protocolos e a implementação de iniciativas de melhoria da qualidade, capacitando os profissionais na avaliação e gestão de LPRDM e na tomada de decisão baseada em evidência na seleção dos dispositivos médicos. Estas implicações práticas podem, ainda, fornecer informações valiosas para os fabricantes dos dispositivos médicos, permitindo-lhes compreender melhor os impactos específicos dos seus produtos e, se necessário, reformulá-los com o objetivo de aprimorar a segurança do doente (Wei et al., 2022).

Limitações

A limitação de tempo para a realização desta revisão impediu a análise integral de todos os artigos, possivelmente relevantes, o que restringiu a amplitude das evidências consideradas e pode ter impactado a robustez e abrangência dos resultados obtidos.

Referências Bibliográficas

Alfuqaha, O., Yaghi, H., Alrawashdeh, L. & Rezqallah, N. (2023). Breathing safely: eliminating facial injuries related to nonivasive positive pressure ventilation devices. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 15(1), p. 1042–1049. https://doi.org/10.15452/CEJNM.2023.14.0021

Brophy, S., Moore, Z., Patton, D., O'Connor, T. & Avsar, P. (2021). What is the incidence of medical device-related pressure injuries in adults within the acute hospital setting? A systematic review. *Journal of Tissue Viability*, 30, p. 489–498. https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.03.002

Chen, G., Li, X., Li, X., Liu, S. & Xie, J. (2024). Mucosal membrane pressure injury in intensive care units: A scoping review. *Intensive & Critical Care Nursing*, 80: 103560. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103560

Fulbrook, P., Lovegrove, J., Miles, S. & Isaqi, B. (2021). Systematic review: Incidence and prevalence of mucous membrane pressure injury in adults admitted to acute hospital settings. *Int Wound J*., 19, p. 278–293. https://doi.org/10.1111/iwj.13629

Galetto, S., Nascimento, E., Hermida, P. & Malfussi, L. (2019). Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivos Médicos: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Enferm*, 72(2), p. 528-36. http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0530

Garritty, C., Gartlehner, G., Nussbaumer-Streit, B., Kinge, V., Hamela, C., Kamelf, C., Affegruberc, L. & Stevensg, A. (2021). Cochrane Rapid Reviews Methods Group offers evidence-informed guidance to conduct rapid reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 130, p.13-22. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.10.007

Gou, L., Zhang, Z. & A., Y. (2023). Risk factors for medical device-related pressure injury in ICU patients: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(6): e0287326. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287326

Ho, C., Ocampo, W., Southern, D., Sola, D., Baylis, B., Conly, J., Hogan, D., Kaufman, J., Stelfox, H. & Ghali, W. (2023). Effect of a Continuous Bedside Pressure Mapping System for Reducing Interface Pressures – A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 6(6): e2316480. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.16480

Landsperger, J., Byram, J., Lloyd, B., Rice, T. & Pragmatic Critical Care Research Group. (2019). The effect of adhesive tape versus endotracheal tube fastener in critically ill adults: the endotracheal tube securement (ETTS) randomized controlled trial. *Critical Care*, 23: 161. https://doi.org/10.1186/s13054-019-2440-7

Lebre, A., Resendes, A., Paiva, A., Barbosa, C., Pereira, C., Gaspar, F., Silva, G., Oliveira, I., Eiras, M., Valente, M., Gaspar, M., Nunes, M., Arriaga, M., Sousa, P., Pacheco, P., Costa, S., Ramos, S. & Fonseca, V. (2022). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. *Direção Geral da Saúde*. https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-20 21-2026-pdf.aspx

Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2019). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice* (4th ed.). Wolters Kluwer.

Moser, C., Peeler, A., Long, R., Schoneboom, B., Budharthoki, C., Pelosi, P., Brenner, M. & Pandian, V. (2022). Prevention of Endotracheal Tube – Related Pressure Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *American Journal of Critical Care, Vol*. 31(5), p. 416-426. https://doi.org/10.4037/ajcc2022644

Nogueira, M., Teixeira, D., Ferreira, A., Correia, J., Reis, L. & Marinho, O. (2023). Papel do enfermeiro na prevenção de úlceras de pressão provocadas por dispositivos médicos na pessoa em situação crítica: uma scoping review. *Enfermagem: Autonomia e processo de cuidar*, cap. 12, p. 133-144. https://doi.org/10.22533/at.ed.33523290312

Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento n.º 140/2019: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República, II Série, n.º 26/2019, p. 3728-3730. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf

Smela, B., Toumib, M., Ywierka, K., François, C. Biernikiewicz, M., Clay, E. & Boyerb, L. (2023). Rapid literature review: definition and methodology. *Journal of Market Acess & Health Policy*, *vol*.11, 2241234. https://doi.org/10.1080/20016689.2023.2241234

Sodré, S., Abreu, A., Nogueira, G., Marta, C., Silva, C. & Silva, R. (2023). Medidas adotadas em Unidades de Terapia Intensiva para a prevenção de lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos. *Saberes Plurais: Educ. Saúde, vol*. 7(1), e126989. https://doi.org/10.54909/sp.v7i1.126989

Wei, Y., Pei, J., Yang, Q., Zhang, H., Cui, Y., Guo, J., Ma, Y. & Han, L. (2022). The prevalence and risk factors of facial pressure injuries related to adult non-invasive ventilation equipment: A systematic review and meta-analysis. *Int Wound J.,* 20, p. 621–632. https://doi.org/10.1111/iwj.13903

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento Nº 429/2018: Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Diário da República, II Série, n.º 135/2018, p. 19359-19370. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617

Sousa, L., Marques, J., Firmino, C., Frade, F., Valentim, O. & Antunes, A. (2018). Modelos De Formulação Da Questão De Investigação na Prática Baseada Na Evidência. *Revista Investigação Em Enfermagem, vol.* 2(23), p. 31-39. https://www.researchgate.net/publication/325699143_MODELOS_DE_FORMULACAO_DA_QUESTAO_DE_INVESTIGACAO_NA_PRATICA_BASEADA_NA_EVIDENCIA

Anexo II

Autor, Ano e País	Desenho de estudo	Objetivos	Metodologia	Resultados obtidos	Conclusões
Gou et al. (2023) EUA	**Revisão Sistemática da Literatura e Meta-análise**	Avaliar os fatores de risco para LPRDM em doentes em UCI. Fornecer insights sobre a prevenção de LPRDM.	Incluídos 15 estudos	Diversos estudos identificaram fatores de risco LPRDM doentes de UCI. Idade avançada, diabetes, edema e baixa pontuação na Escala de Braden aumentam a suscetibilidade. Níveis elevados de hemoglobina e albumina sérica são fatores protetores. O risco de LPRDM cresce com o tempo de uso de dispositivos médicos, especialmente cateteres de sucção subglótica. Doentes cirúrgicos, aqueles em ventilação ou posição prona, e aqueles sob uso de vasoconstritores apresentam maior vulnerabilidade. Além disso, pontuações elevadas nas escalas SOFA e APACHE II indicam maior risco. Há controvérsias sobre o impacto da humidade na intubação, e doentes com alteração do estado de consciência ou com nutrição enteral também têm maior predisposição.	Os resultados indicaram que idade, diabetes, níveis de hemoglobina e albumina sérica, edema, pontuações nas escalas de Braden, SOFA e APACHE II, tempo de uso de dispositivos, uso de cateter de sucção subglótica, vasoconstritores, cirurgia e ventilação em posição prona podem influenciar o desenvolvimento dessas lesões.
Brophy et al. (2021) Irlanda	**Revisão Sistemática da Literatura**	Identificar a incidência de LPRDM num ambiente hospitalar agudo de adultos.	Incluídos 14 artigos	A incidência média de LPRDM foi de 28,1%. Os graus mais comuns foram grau 1 (38,26%) e grau 2 (37,92%). Os dispositivos mais comuns foram dispositivos imobilizadores (19,3%), dispositivos endotraqueais (14,32%) e sondas nasogástricas (12,56%).	A incidência de LPRDM em adultos em ambientes hospitalares agudos é uma questão de grande preocupação. A revisão analisada revela uma heterogeneidade nos resultados, mas reforça a necessidade de uma avaliação criteriosa, gestão adequada e relato sistemático destas lesões. Embora os dispositivos médicos sejam projetados para fornecer cuidados terapêuticos eficazes, a revisão destaca as potenciais complicações decorrentes do seu uso.
Landsperger et al. (2019) EUA	**Ensaio de controlo randomizado**	Avaliar a segurança e eficácia das técnicas de fixação do tubo endotraqueal, comparando o efeito do adesivo fita versus fixador de tubo endotraqueal relativo a complicações em doentes que necessitam de intubação e VM por pelo menos 24 horas.	298 doentes: 153 doentes avaliáveis randomizados para fixador de tubo e 145 doentes avaliáveis randomizados para fita adesiva	A incidência de úlcera labial foi menor no grupo do fixador, ocorrendo em 2,6% dos casos, contra 7,3% no grupo da fita adesiva. As taxas por 1000 dias de ventilação foram de 6,8 e 19,3, respetivamente. Já as lacerações na pele facial foram semelhantes entre os grupos, ocorrendo em 1,4% dos pacientes com fixador e 2,1% com fita adesiva, com taxas de 3,4 e 5,3 por 1000 dias de ventilação, respetivamente. Não houve diferença estatística significativa entre os grupos para esse desfecho.	Os resultados sugerem que o uso de um fixador de tubo endotraqueal em vez de fita adesiva resultará em menos úlceras labiais e lacerações na pele da face.

Chen et al. (2024) China	**Scoping Review**	Investigar a extensão de LPMM em doentes de UCI. Sintetizar a incidência ou prevalência de LPMM em doentes de UCI, locais mais comuns de LPMM, dispositivos atribuíveis, ferramentas de avaliação de risco usadas, critérios de estadiamento e fatores de risco.	Incluídos 18 estudos	Os estudos apontam uma incidência de LPMM entre 0,83% e 88,2% e uma prevalência de 0,16% a 55,6%. As áreas mais afetadas são a mucosa oral, seguida da nasal, com poucos relatos em mucosas geniturinária e do pescoço. As LPMM estão associadas, principalmente, a dispositivos utilizados para suporte respiratório, nutricional e gestão de secreções. A maioria dos estudos destacou que o número, tipo, duração do uso e acessórios dos dispositivos influenciam no desenvolvimento dessas lesões, sendo a duração o fator mais relevante. Quanto maior o tempo de permanência do dispositivo, maior o risco de LPMM. Embora a escala de Braden possa prever essas lesões, ela não considera diretamente a duração, quantidade e características dos dispositivos médicos.	A revisão identificou ampla variação na incidência e prevalência de LPMM, destacando a necessidade de ferramentas padronizadas de avaliação de risco e estadiamento. Foram relatados 30 fatores de risco, sendo os mais frequentes a albumina e o uso de vasoconstritores. A triagem e gestão futuras devem priorizar esses fatores. Os riscos foram agrupados em seis categorias: fatores relacionados a dispositivos médicos, doenças, tratamento, parâmetros fisiológicos e bioquímicos, demografia e colonização microbiana.
Alfuqaha et al. (2023) Jordânia	**Ensaio de controle randomizado**	Avaliar a eficácia do penso hidrocolóide na prevenção de LP facial de estadio dois ou superior associadas ao uso de dispositivos de VNI com pressão positiva em doentes críticos.	56 doentes: o grupo controle (28 doentes) recebeu cuidados com a pele com névoa fina de água e reposicionamento do dispositivo a cada duas a quatro horas; no grupo intervenção (28 doentes) foi aplicado penso hidrocolóide e reposicionamento do dispositivo a cada duas a quatro horas.	Um total de 33,9% de todos os participantes do estudo apresentaram lesão por pressão facial. Nenhum dos doentes do grupo intervenção que recebeu o hidrocolóide desenvolveu lesões por pressão facial de estadio dois ou superior. Um total de 32,2% do grupo controle desenvolveu lesões por pressão facial de estadio dois ou superior.	Os achados sugerem que o reposicionamento da máscara a cada quatro horas e o uso de penso hidrocolóide profilático, em áreas de alta pressão, podem reduzir a formação de LP facial de estadio dois ou superior em doentes críticos. Acredita-se que as intervenções de enfermagem como massagens cutâneas, hidratação, avaliação contínua, e a monitorização, além do uso de curativo protetor, pode ajudar a minimizar ou prevenir a formação de LP facial.
Moser et al. (2022) EUA	**Revisão Sistemática da Literatura e Meta-análise**	Determinar a incidência de LP relacionadas ao tubo endotraqueal em doentes críticos. Avaliar a eficácia das intervenções projetadas para prevenir lesões.	**Incluídos 12 estudos**	A incidência de LP foi de 4,2% para tubos orotraqueais e 21,1% para tubos nasotraqueais. As intervenções incluíram dispositivos de ancoragem, avaliação ou reposicionamento de tubos endotraqueais e pensos de barreira para tubos nasotraqueais. A estabilização do tubo endotraqueal foi a intervenção individual mais eficaz para prevenir LP. Os pensos de barreira alar nasal diminuíram a incidência de lesão de pele ou mucosa em doentes submetidos à intubação nasotraqueal, e os dados sobre a eficácia da avaliação seriada e do reposicionamento foram inconclusivos.	As LPRDM de vias aéreas são comuns em doentes críticos, e doentes com tubos nasotraqueais são particularmente suscetíveis a danos iatrogénicos. Dispositivos de fixação e pensos de barreira diminuem a incidência de lesões. As evidências sobre intervenções são limitadas pela falta de avaliações padronizadas.

Fulbrook et al. (2021) Austrália	**Revisão Sistemática da Literatura**	Analisar estudos de pesquisa que relataram a incidência ou prevalência de LPMM adquiridas em hospital de adultos internados em ambientes hospitalares agudos.	**Incluídos 21 estudos**	Em 4 estudos, foram encontradas incidências de LPMM de 0,8% e 30,4% e prevalências de 1,7% e 3,7%, em UCI. Um estudo forneceu dados que permitiram o cálculo da prevalência de 0,1% numa unidade de tratamento não intensivo.	Não há evidências suficientes disponíveis para permitir a estimativa da incidência ou prevalência de LPMM em ambientes hospitalares.agudos ou de tratamento intensivo.
Wei et al. (2022) China	**Revisão Sistemática da Literatura e Meta-análise**	Avaliar sistematicamente a prevalência de LP facial relacionadas a equipamentos de VNI para adultos e fatores de risco de LP facial.	**Incluídos 12 estudos**	A prevalência de LP facial relacionadas a equipamentos de VNI para adultos foi de 25%. Fatores de risco identificados: forma de uso do equipamento, doentes com diabetes, febre, tempo cumulativo de uso do equipamento, edema da pele facial e pontuação de Glasgow.	Entender os fatores de risco de lesões por pressão facial pode fornecer, aos profissionais de saúde, a base teórica para a gestão e tratamento dos doentes.