



Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

**MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

**CONTRIBUTOS PARA A PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM: DA
CLÍNICA À INVESTIGAÇÃO – RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO**

Salomé Nobre Silva Marques

Coimbra, julho de 2025



Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

**MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

**CONTRIBUTOS PARA A PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM:
DA CLÍNICA À INVESTIGAÇÃO – RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO**

CONTAMINAÇÃO DOS LAVATÓRIOS NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA

Salomé Nobre Silva Marques

Orientador: Doutor Rui Carlos Negrão Baptista, Professor Adjunto, Escola
Superior de Enfermagem de Coimbra

Coorientador: Mestre Ivo Cristiano Soares Paiva, Professor Adjunto, Escola
Superior de Enfermagem de Coimbra

Relatório Final de Estágio apresentado para obtenção do grau de Mestre em
Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação
Crítica

Coimbra, julho de 2025

*“O princípio de continuidade do processo de formação é dado pela natureza do próprio
inacabamento de toda a aprendizagem, percebida como um continuum ao longo da
vida”*

Sá-Chaves, 2002

À minha Avó Filomena.

AGRADECIMENTOS

Cuidar de pessoas constitui um desafio constante. A todas as pessoas, famílias e/ou cuidadores dos(as) quais cuidei durante a minha jornada profissional, obrigada por me fazerem querer prestar cuidados de maior qualidade.

Ao Professor Rui Batista, ao Professor Ivo Paiva, à Professora Susana Alarico e à Enfermeira Celínia Antunes, expresso a minha gratidão por toda a atenção, motivação, dedicação, disponibilidade e partilha de conhecimento.

Ao Centro de Neurociências e Biologia Celular e Centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia da Universidade de Coimbra, agradeço a disponibilidade de colaboração neste trabalho e o financiamento da totalidade deste estudo.

Aos enfermeiros especialistas Sónia Baltazar, Micaela Oliveira, Ruben Santos, Ana Ramos, Luís Reis, Clifton Gala, Álvaro Cunha, Cristina Leonel, Virginie Mateus e Lília Oliveira, que me supervisionaram nos contextos de estágio, por me terem acolhido nos serviços, por me apoiarem, me transmitirem o seu conhecimento e por me motivarem a querer aprender mais e a tornar-me melhor profissional.

Aos colegas deste Curso de Mestrado, pelo companheirismo e entreaajuda.

Aos colegas e à Enfermeira Gestora do Serviço de Urgência Pediátrica, por me apoiarem nesta jornada de conhecimento e me motivarem, mesmo nos momentos mais difíceis.

Aos colegas dos serviços onde realizei o estágio, pela disponibilidade, atenção, compreensão e partilha de conhecimentos.

Aos meus pais, que me apoiaram e suportaram nos bons e nos maus momentos, e que me motivaram a ser cada vez melhor e a lutar pelos meus objetivos, com resiliência e dedicação. Obrigada pela paciência e por me guiarem no caminho da vida e compreenderem as ausências necessárias para cuidar de quem mais precisa.

À Leonor e à Mafalda, pelo companheirismo e compreensão pelos períodos de ausência necessários da madrinha durante esta jornada. À minha restante família e amigos por me apoiarem, acreditarem e confiarem em mim, por me motivarem a ser feliz e realizar os meus sonhos.

A todos, o meu MUITO OBRIGADA!

RESUMO

O presente Relatório de Estágio foi realizado no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. A Parte I tem por objetivos espelhar o percurso académico no âmbito dos estágios de natureza profissional, caracterizar os contextos de estágio, descrever e refletir criticamente sobre as aprendizagens concretizadas durante este período formativo, e de que forma estas contribuíram para a aquisição e desenvolvimento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista. O estágio decorreu nos contextos de cuidados intensivos, emergência pré-hospitalar e serviço de urgência.

Para além de terem sido aprimoradas competências técnicas e não técnicas inerentes ao cuidado à Pessoa em Situação Crítica, este estágio levou também à promoção da autoconsciência, empatia pela Pessoa em Situação Crítica, família e/ou cuidador, desenvolvendo maior resiliência e gestão emocional perante situações de grande complexidade clínica, fortaleceu ainda os valores éticos, abriu portas ao crescimento pessoal e profissional contínuo, aspetos que contribuem também para a valorização e dignificação da enfermagem.

Na parte II do presente documento é apresentada a componente de investigação: “Contaminação dos Lavatórios num Serviço de Urgência: Contributos para a Prática Especializada”. Procurou-se analisar a contaminação dos lavatórios do serviço de urgência por microrganismos multirresistentes. A investigação foi realizada num serviço de urgência polivalente e envolveu a recolha de amostras nas torneiras, cubas e ralos.

Os resultados mostraram contaminação em todos os lavatórios do SU, principalmente nas cubas e ralos. Microrganismos como *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Acinetobacter baumannii* e *Staphylococcus aureus*, foram identificados. A estrutura dos lavatórios e a sua localização próxima da pessoa doente sugerem influenciar a colonização bacteriana.

O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, é apontado como elemento central na prevenção e controlo de infeções, tendo uma intervenção ativa no planeamento de estruturas e na formação contínua das equipas.

Palavras-chave: Enfermagem médico-cirúrgica; Cuidados críticos; Infeção hospitalar; Lavatório; Serviço hospitalar de emergência.

ABSTRACT

This Internship Report was developed within the scope of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing – Person in Critical Situation Area, at the Nursing School of Coimbra. The first part aims to reflect the academic path undertaken during the professional internships, characterize the clinical settings, and describe and critically reflect on the learning experiences acquired during this training period, as well as how they contributed to the acquisition and development of both general and specific competencies of the specialist nurse. The internship took place in intensive care units, pre-hospital emergency care, and the emergency department.

In addition to enhancing technical and non-technical skills essential to the care of the Person in Critical Condition, this internship also promoted self-awareness, empathy toward the Person in Critical Condition, their family and/or caregiver, and contributed to the development of greater resilience and emotional regulation in the face of highly complex clinical situations. It also strengthened ethical values and opened doors to ongoing personal and professional growth—factors that likewise contribute to the recognition and dignification of nursing practice.

Part II of this document presents the research component entitled: “Sink Contamination in an Emergency Department: Contributions to Specialized Nursing Practice.” The study aimed to analyze the contamination of sinks in the emergency department by multidrug-resistant microorganisms. The investigation was conducted in a polyvalent emergency department and involved the collection of samples from faucets, basins, and drains.

The results revealed contamination in all sinks in the emergency department, particularly in the basins and drains. Microorganisms such as *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Acinetobacter baumannii*, and *Staphylococcus aureus* were identified. The design of the sinks and their proximity to the patient appear to influence bacterial colonization.

The specialist nurse in Medical-Surgical Nursing, within the critical area, plays a leading role in infection prevention and control, with active involvement in the planning of healthcare infrastructures and the continuous training of healthcare teams.

Keywords: Medical-surgical nursing; Critical care; Hospital infection; Bathroom equipment; Emergency service, hospital.

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

DAE – Desfibrilhação Automática Externa

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECMO – *Extra Corporeal Membrane Oxygenation*

EEEMC-PSC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

ESEnfC – Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

EU MODEX – *EU Module Exercises*

HEM – Helicópteros de Emergência Médica

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

MDROs – *Multidrug-resistant Organisms*

MPCUE – Mecanismo de Proteção Civil da União Europeia

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAI – Pneumonia Associada à Intubação

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PSC – Pessoa em Situação Crítica

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SIV – Suporte Imediato de Vida

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SPCIRA – Serviço de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistências aos Antimicrobianos

SU – Serviço de Urgência

TEPH – Técnico de Emergência Pré-Hospitalar

TIP – Transporte Inter-hospitalar Pediátrico

UCI – Unidades de Cuidados Intensivos

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	10
PARTE I – ESTÁGIO DE NATUREZA PROFISSIONAL	13
1. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DA COMPONENTE CLÍNICA	14
1.1. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA	14
1.2. EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR.....	17
1.3. SERVIÇO DE URGÊNCIA	20
2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA	23
2.1. DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL.....	23
2.2. DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE	26
2.3. DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS	34
2.4. DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS	39
3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA – NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	47
3.1. CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA E/OU CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA.....	47
3.2. DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO.....	52
3.3. MAXIMIZA A INTERVENÇÃO NA PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA, FACE À COMPLEXIDADE DA SITUAÇÃO E NECESSIDADE DE RESPOSTAS EM TEMPO ÚTIL E ADEQUADAS.....	58
PARTE II – CONTAMINAÇÃO DOS LAVATÓRIOS NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA: CONTRIBUTOS PARA A PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM	63
CONCLUSÃO	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83

ANEXOS

ANEXO 1 – Certificado de presença e apresentação de póster científico no 1.º Congresso de Enfermagem em Urgência Pediátrica

ANEXO 2 – Certificado de presença no 2.º Seminário do Doente Crítico

ANEXO 3 – Parecer da Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Apresentação científica “Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação”

APÊNDICE 2 – Póster científico apresentado no 1.º Congresso de Enfermagem em Urgência Pediátrica

APÊNDICE 3 – Questionário sobre necessidades formativas no âmbito do Transporte do Doente Crítico

APÊNDICE 4 – Apresentação científica “Febre e Convulsões Febris: especificidades em Pediatria”

APÊNDICE 5 – Documento de apoio para a *Scoping review* sobre “Contaminação de Lavatórios e Ralos nas Unidades de Saúde”

INTRODUÇÃO

A Enfermagem, enquanto disciplina e profissão, deve ser caracterizada por um conhecimento que possa ser transmitido, autonomia na tomada de decisão, competência sobre a prática, responsabilidade e reconhecimento dos resultados. A profissão de enfermeiro visa a prestação de cuidados à pessoa, família, grupos e comunidade, de forma a manter, melhorar ou recuperar a sua saúde, que só é possível através da utilização de uma metodologia científica, com alicerce nos resultados de investigação. A complexidade e diversidade das respostas humanas durante os processos de transição saúde/doença refletem-se na necessidade de os enfermeiros deterem conhecimentos e competências cada vez mais aprofundados, criando a necessidade de prestar cuidados mais especializados, diferenciados e direcionados às necessidades efetivas das pessoas (Carneiro, 2020; Teixeira e Vieira, 2020).

Cuidar da Pessoa em Situação Crítica (PSC) constitui uma realidade desafiante, representando o principal foco de cuidados do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEEMC-PSC). A Ordem dos Enfermeiros (OE) definiu PSC como “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, 2018, p.19359).

Segundo o Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, 2018 (p.19360), o avanço no conhecimento requer que o EEEMC-PSC desenvolva

Uma prática baseada nas mais recentes evidências, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, sendo também o líder ideal para projetos de formação, de assessoria e de investigação que visem potenciar e atualizar os seus conhecimentos no desenvolvimento de competências dentro da sua área de especialização.

Silva (2012) refere que a teoria é indispensável à prática profissional responsável e consciente. Todavia, é na prática clínica do quotidiano que se consolida o conhecimento adquirido. Assim, a realização do presente Relatório Final de Estágio possibilitou o enquadramento dos conhecimentos adquiridos durante a componente teórica do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, bem como a sua aplicabilidade e reflexão em contexto prático, com supervisão e mentoria, representando um pilar fundamental para a construção e desenvolvimento das competências inerentes ao enfermeiro especialista.

Por sua vez, a OE (2017) considera que os enfermeiros, aquando da prestação de cuidados especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica devem corresponder às necessidades das pessoas e famílias alvo dos seus cuidados, desde a conceção, implementação e avaliação dos planos de intervenção visando a deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação da pessoa, perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos.

Os cuidados especializados devem também considerar a promoção da saúde e a prevenção da doença em diversos contextos de ação, tendo como finalidade a melhoria da qualidade de vida da pessoa. São cuidados altamente diferenciados, prestados de forma contínua, 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. Neste sentido, a implementação destes cuidados exige observação, colheita e procura contínua sistematizada de informação pelo enfermeiro especialista, de modo a prever e detetar precocemente as complicações, assegurando uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (OE, 2017; Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, 2018).

Para além de espelhar o percurso académico no âmbito dos estágios de natureza profissional, objetiva-se com o presente trabalho: caracterizar os contextos em que os estágios decorreram, descrever e refletir criticamente sobre as aprendizagens concretizadas durante o período formativo nos contextos de cuidados intensivos, emergência extra-hospitalar e urgência, e de que forma estas contribuíram para a aquisição e desenvolvimento das competências comuns e específicas do EEEMC-PSC, definidas pela OE nos regulamentos n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019) e n.º 429/2018 de 16 de julho (2018), respetivamente.

No decorrer do presente curso foi também realizado um trabalho de investigação intitulado “*Contaminação dos lavatórios num Serviço de Urgência: Contributos para a Prática Especializada em Enfermagem*”, que pretendeu analisar a colonização destes equipamentos por microrganismos multirresistentes. Segundo Cardoso (2015, p.4), as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) são definidas como “situações clínicas resultantes de reações orgânicas à presença de agentes infecciosos ou das suas toxinas, sem que haja evidência de que a infeção esteja presente ou em fase de incubação, no momento do internamento”, sendo, segundo Pereira (2020), um dos maiores desafios presentes na prestação de cuidados de saúde. O Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2018) descreve que as IACS representam o evento adverso mais frequente a nível mundial a que as pessoas internadas nos hospitais estão

sujeitas. Por sua vez, Cardoso (2015) refere ainda que em cada momento de prestação de cuidados de saúde, também os profissionais de saúde estão suscetíveis de contrair uma IACS, sobretudo se os procedimentos de segurança não forem cumpridos. Ainda neste âmbito, Pham et al. (2022) observaram que a maioria das transmissões de microrganismos multirresistentes se deve à contaminação ambiental e não à transmissão cruzada, o que reforça a importância da realização do presente estudo.

A elaboração deste relatório reflete um percurso formativo enriquecedor a vários níveis, motivo pelo qual se optou pela utilização de uma metodologia descritiva e crítico-reflexiva das experiências de aprendizagem, relacionando-as com os conhecimentos prévios e com as competências adquirias. A par disso, recorreu-se à sustentação em fontes bibliográficas como livros, *sites* de referência e dissertações de mestrado, assim como em artigos científicos obtidos por pesquisas oportunamente realizadas.

O trabalho cumpre as recomendações disponibilizadas pela OE tal como as normas da 7ª edição da *American Psychological Association*, conforme preconiza o Guia de Elaboração de Trabalhos Académicos da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENfC).

Este documento encontra-se estruturalmente dividido em duas partes principais: a primeira, referente à descrição dos contextos onde foi realizado o estágio de natureza profissional e ao desenvolvimento das competências comuns e específicas do EEEMCPSC; e a segunda, referente à componente de investigação realizada, que será apresentada em formato de artigo científico. Seguidamente, encontra-se a conclusão, com a síntese das competências desenvolvidas e dos resultados obtidos na investigação, as implicações para a prática clínica e investigação, bem como as dificuldades e limitações que surgiram ao longo deste trabalho. Finalmente, apresentam-se as referências bibliográficas utilizadas neste trabalho, seguido dos anexos e apêndices.

PARTE I – ESTÁGIO DE NATUREZA PROFISSIONAL

1. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DA COMPONENTE CLÍNICA

Durante o presente curso de mestrado houve oportunidade de contacto com o contexto clínico, o que permitiu o desenvolvimento de competências do EEEMC-PSC. Neste capítulo será apresentada a caracterização dos contextos onde decorreu o estágio de natureza profissional, seguida da descrição das competências comuns e específicas do EEEMC-PSC desenvolvidas durante a mesma. Na descrição irei socorrer-me dos dados colhidos através da observação, da entrevista com os elementos da equipa multidisciplinar, em particular com os enfermeiros supervisores e enfermeiros gestores, pessoas doentes e seus familiares e/ou pessoas de referência, bem como da consulta de documentos das instituições de saúde.

A primeira parte do estágio de natureza profissional do presente curso foi realizada em contexto de cuidados intensivos, num Serviço de Medicina Intensiva (SMI) Polivalente de um hospital da região centro. A segunda parte do mesmo foi realizada em contexto de emergência extra-hospitalar, no Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), I.P., especificamente nos meios de Suporte Imediato de Vida (SIV) e de Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER). Finalmente, o último estágio foi realizado num Serviço de Urgência (SU) Médico-Cirúrgica de um hospital da região centro.

1.1. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

As Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) representam uma área de atuação altamente especializada, alicerçada numa equipa multidisciplinar com competência para cuidar da PSC, face à complexidade da situação e à necessidade de resposta de cuidados de saúde em tempo útil (Pinho, 2020a). Segundo Almeida (2020), as UCI representam uma estrutura hospitalar complexa, que admite doentes graves ou com descompensação de um ou mais sistemas orgânicos.

Teixeira e Vieira (2020) referem que o papel dos enfermeiros nas UCI foi sempre determinante durante a criação e evolução da Medicina Intensiva. A colaboração interprofissional dos enfermeiros com os médicos é estreita, para o alcance de objetivos comuns, potenciando a autonomia do enfermeiro. Segundo Rua (2020), é esperado que o enfermeiro da UCI avalie e monitorize continuamente a pessoa; coordene, implemente, avalie e reveja os planos de cuidados, devendo prevenir e reconhecer situações de gravidade, priorizando as intervenções.

As UCI representam, para Pinho (2020b), contextos ricos no que diz respeito às oportunidades de aprendizagem para desenvolvimento das competências do EEEMC-PSC. A formação nestes contextos abrange aspetos do processo saúde-doença, ético-

legais, sociais e humanitários, que se apresentam como uma construção fundamental na formação do enfermeiro, tornando-o um profissional mais reflexivo, observador, crítico, autónomo, perspicaz e consciente do seu contributo dentro da equipa.

O SMI onde foi realizado o estágio de natureza profissional, representa um contexto de prática clínica com classificação de unidade de nível III, podendo também admitir pessoas doentes de níveis I e II. Destina-se ao internamento de pessoas doentes com duas ou mais disfunções de órgãos vitais, potencialmente ameaçadoras da vida, com necessidade de duas ou mais formas de suporte orgânico. De acordo com o Regulamento n.º 743/2019 de 25 de setembro (2019), é recomendado que o rácio enfermeiro/doente seja de 1:1, devendo ser flexível conforme as necessidades específicas de cuidados de enfermagem. É recomendado que 50% da equipa seja constituída por enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, preferencialmente na área de enfermagem à PSC, estando em permanência durante 24 horas na unidade. No SMI onde foi realizado o estágio, mais de 50% equipa são EEEMC-PSC, encontrando-se dez enfermeiros em processo de especialização. Existem também enfermeiros especialistas em Reabilitação, que se encontram no serviço diariamente entre as 8 e as 24 horas, bem como enfermeiros especialistas em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica. Por vezes, não é possível manter o rácio adequado enfermeiro/doente, mas existe um esforço comum para que esta seja uma prioridade na gestão da equipa. Além disso, é notável a interajuda entre os elementos da equipa de enfermagem e do enfermeiro coordenador para que sejam assegurados cuidados seguros e de qualidade à PSC. A equipa multidisciplinar é também composta por técnicos auxiliares de saúde, médicos intensivistas e médicos internos de medicina intensiva. Sempre que necessário, existe colaboração de médicos de outras especialidades, conforme a condição clínica da pessoa doente.

Todas as unidades da PSC são desinfetadas após a sua utilização e é repostado todo o material obrigatório na mesma, existindo um protocolo orientador neste âmbito. Quando há informação de admissão de um novo doente, é colocado o restante material na unidade, por exemplo, material para colheita de espécimes ou outro material específico tendo em conta as necessidades da pessoa. O SMI apresenta unidades destinadas especificamente a doentes com necessidade de isolamento e outra destinada a doentes em *Extra Corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO).

Este serviço representa um centro de referência uma ampla abrangência geográfica, desempenhando um papel fundamental no apoio a diversas unidades de saúde da região centro, assegurando cuidados diferenciados e altamente especializados a doentes provenientes, não só do concelho onde se situa, mas também de vários outros

concelhos limítrofes, bem como de áreas mais distantes, dependendo da disponibilidade de admissão. A sua centralidade e capacidade técnica contribuem decisivamente para a resposta eficaz regional e nacional no que concerne ao cuidado à PSC.

Segundo Baltazar e Marques (2022), o SMI tem como missão prestar cuidados de elevada complexidade, diferenciados e seguros à PSC, intervindo na promoção da saúde, na prevenção de complicações e no reconhecimento precoce das situações de falência orgânica, através da monitorização avançada e do suporte das funções vitais, com enfoque na humanização dos cuidados. Colabora ainda na formação pré e pós-graduada de profissionais de saúde, garantindo um ambiente clínico promotor da aquisição e desenvolvimento de competências nos diversos domínios de ação e da investigação em enfermagem. Constitui um contexto de prática clínica dotado de recursos humanos que procuram constantemente a excelência do exercício, a melhoria contínua da qualidade e a segurança dos cuidados à PSC.

O método de trabalho praticado é o método individual, não havendo delegação de tarefas, sendo cada profissional responsável pela totalidade dos cuidados que presta. A colaboração interprofissional, entre enfermeiros, enfermeiros especialistas e médicos de várias áreas de especialidade representa uma constante neste contexto, com lugar para a reflexão sobre a prática clínica, bem como a definição de objetivos e estratégias para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados.

Os profissionais do SMI são dotados de competências técnicas, comunicacionais e relacionais com o objetivo de garantir a segurança e a qualidade na prestação de cuidados à PSC. O enfermeiro é chamado a manifestar a sua opinião clínica, baseada nos conhecimentos e experiência que possui e a refletir acerca do plano de cuidados para cada pessoa. De forma a agilizar esta reflexão e a não comprometer a prestação de cuidados seguros e de qualidade, diariamente, o enfermeiro coordenador reúne toda a informação clínica alvo de reflexão por parte dos enfermeiros presentes no turno de trabalho e participa ativamente na reunião médica.

Os referenciais teóricos subjacentes à prática clínica dos enfermeiros são comuns aos utilizados na instituição, nomeadamente, a Teoria das Transições de Afaf Meleis, Teoria Geral de Enfermagem de Dorothea Orem e o Modelo de Avaliação Familiar de Calgary. Durante o estágio, ocorreu uma atualização do sistema de documentação dos cuidados, passando-se a documentar os mesmos através do PaTIENT.CARE®. Tratando-se de uma época de transição neste domínio, foi notável o cuidado por parte da equipa multidisciplinar para garantir a coerência entre os referenciais teóricos subjacentes à

prática, o processo de enfermagem e a documentação dos cuidados, a par dos princípios éticos e legais e da tomada de decisão baseada na evidência.

Dada a complexidade dos cuidados prestados, o SMI possui interligação constante com os serviços de Aprovisionamento, Instalação e equipamentos, Alimentação, Rouparia, Esterilização, Imagiologia, Imunohemoterapia, Medicina Nuclear, Patologia Clínica, Serviço Social, Serviço de Assistência Espiritual e Religiosa, Serviço de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos (SPCIRA), SU e Bloco Operatório.

Existem dois períodos de visitas diariamente, cada um com a duração de 30 minutos. É permitida a visita de duas pessoas em cada período, após contacto telefónico para marcação da mesma. O acompanhamento das visitas é realizado pelo enfermeiro que se encontra a prestar cuidados à PSC naquele turno de trabalho. O enfermeiro garante o uso de equipamento de proteção individual adequado à situação clínica da PSC, a informação acerca da situação clínica e o esclarecimento de questões das visitas, tendo em conta os pressupostos éticos e legais que regem a profissão de enfermagem. A visita representa um momento de excelência também para a recolha de informação importante a ter em conta durante o internamento, bem como para compreender situações que necessitem de apoio específico, nomeadamente psicológico, socioeconómico, religioso e espiritual. Neste âmbito, cada situação é avaliada e refletida em equipa, nomeadamente pelo enfermeiro responsável pelo doente, pelo enfermeiro coordenador e pelo médico responsável pelo doente. Posteriormente, caso pretendam, as visitas poderão também obter informações clínicas junto da equipa médica. No final de cada período de visitas, é realizada a higienização da sala de visitas e dos cacifos das mesmas pelos técnicos auxiliares de saúde do serviço.

1.2. EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR

O INEM, I.P., foi criado a 3 de agosto de 1981 como um organismo do Ministério da Saúde. É responsável por coordenar o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) em Portugal Continental, com o objetivo de garantir assistência a vítimas em situação de sinistro e/ou de doença súbita. O número europeu de emergência é o 112, e é através dele que são articulados os diversos meios para dar resposta eficaz. Trabalha em parceria com diversas entidades, nomeadamente a Polícia de Segurança Pública, a Guarda Nacional Republicana, os Bombeiros, a Cruz Vermelha Portuguesa, os Hospitais e os Centros de Saúde para uma adequada resposta à vítima (INEM, 2017a).

O INEM (2017b), tem como missão garantir o funcionamento eficaz e o desenvolvimento sustentável do SIEM. A sua visão é ser uma organização inovadora, sustentável e de referência na prestação de cuidados de emergência médica extra-hospitalar, assumindo-se como uma instituição de excelência no setor da saúde. Tem como valores a ambição, o humanismo, a inovação, a ética, a competência, a eficiência, a responsabilidade, a conciliação, a igualdade e não-discriminação, o respeito pelas partes interessadas e a transparência.

Segundo o INEM (2023), este instituto presta um conjunto de serviços, agrupados seguidamente por áreas de intervenção:

- Gestão do SIEM, que tem por objetivos coordenar atividades conducentes à definição de políticas nacionais no domínio da emergência médica e promover a qualidade, o desenvolvimento e o fortalecimento do SIEM, garantindo a correta articulação entre todas as entidades nele intervenientes.

- Atividade do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), 24 horas por dia, 365 dias por ano, com o objetivo de assegurar, em todo o território de Portugal Continental, o atendimento de chamadas de emergência médica encaminhadas pelo Número Europeu de Emergência. A avaliação das situações é feita através de um sistema de algoritmos médicos de triagem, no mais curto espaço de tempo, com o objetivo de determinar os recursos necessários e adequados a cada situação. Realiza também o aconselhamento do cidadão e das equipas no terreno. Executa a seleção e acionamento dos meios de emergência médica adequados e procede à correta referenciação da vítima, assegurando o contacto prévio com as unidades de saúde. Garante ainda a gestão operacional das redes de telecomunicações utilizadas no âmbito da emergência médica. Representam também parte integrante dos serviços da esfera do CODU: o CODU Mar, o Centro de Informação Antivenenos e o Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise.

Além destas áreas, o INEM garante também a resposta adequada em situações de emergência extra-hospitalar através dos seguintes meios: Helicópteros de Emergência Médica (HEM), VMER, Ambulâncias de Transporte Inter-hospitalar Pediátrico (TIP), Ambulâncias SIV, Ambulâncias de Emergência Médica, Motociclos de Emergência Médica, Ambulâncias de Socorro e Unidades Móveis de Intervenção Psicológica de Emergência (INEM, 2023).

O mesmo autor acrescenta que representam ainda outras funções do INEM:

- Regulação da atividade de Desfibrilhação Automática Externa (DAE) em ambiente extra-hospitalar e implementação de um Programa Nacional de DAE;

- Regulação da atividade de transporte de doentes e dos respetivos veículos;
- Planeamento, coordenação e prestação de assistência médica;
- Formação e promoção da formação dos/as profissionais;
- Formação e promoção da formação para o público em geral;
- Acreditação de entidades externas para formação em emergência médica;
- Divulgação das atividades do INEM.

Este instituto integra enfermeiros e enfermeiros especialistas em várias áreas, sendo a maioria dos enfermeiros especialistas da área de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Os enfermeiros estão enquadrados em dois níveis de intervenção, o da prestação de cuidados, nos meios HEM, VMER, ambulâncias TIP e ambulâncias SIV; e o da gestão, onde exercem funções nos departamentos de qualidade, formação, comissão de segurança do doente e comissão de prevenção e controlo de infeção e resistência a antimicrobianos. Durante o período de estágio, houve novamente integração do enfermeiro no CODU, após a publicação do Despacho n.º 13562/2024 de 15 de novembro (2024), que define como funções do enfermeiro no CODU: assegurar o acompanhamento dos meios de emergência médica; o acompanhamento das vias verdes; o apoio na gestão dos pedidos de transporte secundário, bem como no seu acompanhamento; outras funções de acompanhamento e apoio na gestão que possam ser determinadas pelo conselho diretivo do INEM. Durante o estágio, houve oportunidade de integrar meios SIV e VMER da região centro, bem como participar nas formações dinamizadas pelo INEM.

Segundo o INEM (2023), as ambulâncias SIV são tripuladas por um enfermeiro e um Técnico de Emergência Pré-Hospitalar (TEPH), atuando maioritariamente de acordo com protocolos definidos pelo INEM, com o objetivo de assegurar cuidados de saúde diferenciados à população. Magalhães (2021), acrescenta que os meios SIV podem atuar em locais distantes dos hospitais, pelo que representam um meio importante de socorro, uma vez que têm por missão garantir cuidados de saúde diferenciados e transporte inter-hospitalar da PSC. O mesmo autor refere que as VMER são viaturas ligeiras que deslocam rapidamente a equipa de Suporte Avançado de Vida, constituída por médico e enfermeiro, ao local onde se encontra(m) a(s) vítima(s). Estão localizadas preferencialmente nos SU Polivalentes ou nos SU Médico-Cirúrgica. Todos os meios do INEM possuem uma *checklist* adequada às necessidades de intervenção de cada meio, que é atualizada frequentemente, tendo em conta a evidência científica mais recente.

A casuística de vítimas é centrada, principalmente, em situações de trauma e situações de emergência médica. Durante o estágio foram vivenciadas ambas as situações, com oportunidade de intervenção em vítimas de idade adulta e pediátrica. O destino das

vítimas é o SU Polivalente do hospital de referência da região centro, sendo as vítimas encaminhadas consoante a sua condição e idade.

No que concerne aos referenciais teóricos que sustentam a prática dos enfermeiros do INEM, são a Teoria das Transições de Afaf Meleis, a Teoria Geral de Enfermagem de Dorothea Orem e o Modelo de Avaliação Familiar de Calgary. É ainda utilizada a abordagem sistemática no pré-hospitalar, ABCDE (*Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposition*).

1.3. SERVIÇO DE URGÊNCIA

Segundo a Administração Central do Sistema de Saúde (2001), os SU representam uma parte essencial do Sistema Nacional de Saúde, garantindo assistência médica imediata a situações de urgência e/ou emergência. Podem ser encontrados em hospitais públicos ou privados. Estão organizados em três níveis, de acordo com a capacidade de resposta e recursos disponíveis: urgência básica, urgência médico-cirúrgica e urgência polivalente. Os SU básica são destinados a situações menos complexas ou à estabilização de doentes antes de um eventual encaminhamento para centros mais diferenciados. Os SU médico-cirúrgica oferecem resposta a situações médicas e cirúrgicas graves, possuindo meios complementares de diagnóstico e especialidades de medicina interna, cirurgia geral, ortopedia e anestesiologia. O SU Polivalente é o nível mais diferenciado dos SU, com capacidade de resposta a situações de elevada complexidade e risco de vida. Segundo a Portaria n.º 82/2014 de 10 de abril (2014), estes encontram-se maioritariamente localizados em hospitais centrais e universitários, possuindo atendimento por equipas multidisciplinares de especialidades médicas e cirúrgicas.

O SU onde foi realizado o estágio de natureza profissional é um SU Médico-Cirúrgica, que se articula com um SU Polivalente, dando apoio à população da região centro e aos hospitais da mesma. Durante o período em que foi realizado o estágio, o serviço encontrava-se em fase de mudança a nível das especialidades médicas disponíveis e dos recursos humanos existentes, ainda assim, mais de metade da equipa de enfermagem eram enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, Enfermagem de Reabilitação e Enfermagem Comunitária. Quando era necessária a avaliação da pessoa por uma especialidade médica que não existia no serviço, era realizado o transporte para o SU Polivalente. No caso de se tratar de uma PSC, esta era transportada em ambulância medicalizada com enfermeiro ou com enfermeiro e médico, consoante o *score* da escala de transporte. Durante a permanência no SU onde

foi realizado o estágio, caso a pessoa assim o desejasse, poderia permanecer acompanhado pela família e/ou cuidador, com salvaguarda da intimidade, privacidade e dignidade da pessoa.

Neste SU, as unidades de doentes são desinfetadas após a sua utilização e é reposto todo o material obrigatório na mesma, existindo uma *checklist* criada para o efeito. O método de trabalho praticado é o método individual, sendo os enfermeiros distribuídos por postos de trabalho. Os referenciais teóricos subjacentes à prática clínica dos enfermeiros são comuns aos utilizados na instituição, nomeadamente, Teoria das Transições de Afaf Meleis, Teoria Geral de Enfermagem de Dorothea Orem e Modelo de Avaliação Familiar de Calgary. A documentação dos cuidados é feita através do SClinico®, sendo notável a preocupação por parte da equipa multidisciplinar para garantir a coerência entre os referenciais teóricos subjacentes à prática, o processo de enfermagem e a documentação dos cuidados, a par dos princípios éticos e legais e da tomada de decisão baseada na evidência.

Dada a complexidade dos cuidados prestados, o SU possui interligação constante com os serviços de Aprovisionamento, Instalação e equipamentos, Alimentação, Rouparia, Esterilização, Imagiologia, Imunohemoterapia, Medicina Nuclear, Patologia Clínica, Serviço social, Serviço de Assistência Espiritual e Religiosa, SPCIRA, SMI e Bloco Operatório.

O SU utiliza o Sistema de Triagem de Manchester que, segundo o Grupo Português de Triagem (2010), classifica e prioriza os doentes consoante a gravidade do seu estado de saúde e o tempo de espera adequado para a primeira avaliação médica após a triagem, através do código de cores: vermelho (atendimento imediato), laranja (atendimento muito urgente, até 10 minutos), amarelo (atendimento urgente, até 60 minutos), verde (atendimento pouco urgente, até 120 minutos) e azul (atendimento não urgente, até 240 minutos). As Vias Verdes existentes no serviço atualmente são a Via Verde AVC e a Via Verde Coronária.

Segundo Silva (2017), os SU em Portugal enfrentam diversos desafios, como a sobrelotação e falta de recursos humanos e materiais, com consequente tempo de espera elevado, que faz com que muitos doentes necessitem de esperar várias horas, prolongando o seu sofrimento. Além disso, esta sobrelotação afeta negativamente os profissionais de saúde devido à sobrecarga de trabalho, podendo reduzir a qualidade dos cuidados prestados e causar potenciais erros clínicos, inclusivamente nas situações urgentes e emergentes.

Face a todos estes desafios, foi implementado o programa “Ligue Antes, Salve Vidas”, que incentiva os cidadãos a contactar a linha Saúde 24 antes de se deslocarem aos SU. Segundo o Serviço Nacional de Saúde (2025), o objetivo deste programa é melhorar o encaminhamento dos utentes e reduzir a sobrecarga dos SU hospitalares, fornecendo um atendimento mais rápido e eficaz, encaminhando corretamente a pessoa para o local mais adequado, evitando deslocações desnecessárias e diminuindo a afluência aos SU.

2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

O enfermeiro especialista é aquele a quem é reconhecida competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade. Os enfermeiros especialistas partilham um conjunto de competências comuns, aplicáveis em todos os contextos de prestação de cuidados de saúde. As competências comuns são definidas como “as competências, 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” (Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro, 2019, p. 4745).

As competências comuns do enfermeiro especialista são descritas no Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019). Apresentam quatro domínios, nomeadamente, responsabilidade profissional, ética e legal, melhoria contínua da qualidade, gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Seguidamente, será realizada a análise e reflexão acerca da forma como estas foram alcançadas durante o estágio de natureza profissional.

2.1. DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

Segundo Silva (2012), a ética e a responsabilidade, princípios inerentes e constituídos no código deontológico dos enfermeiros, representam pilares do cuidar humanizado em enfermagem. Aprimorar estas competências advém da experiência e da relação com a pessoa alvo dos cuidados, nunca esquecendo a sua vontade, crenças e valores, o que constitui um desafio maior quando cuidamos da PSC, uma vez que se encontra em situação de grande vulnerabilidade. As questões éticas devem estar sempre presentes enquanto profissional de enfermagem. O respeito pela intimidade e dignidade da pessoa, a sua autodeterminação e esclarecimento, independentemente das suas escolhas em saúde, são inerentes aos cuidados de enfermagem.

Como descrito no Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019), o enfermeiro especialista deve demonstrar uma prática segura, profissional e ética, utilizando habilidades de tomada de decisão ética e deontológica. Esta competência comum tem por base os conhecimentos adquiridos no domínio ético-deontológico, na avaliação das melhores práticas e nas preferências da pessoa alvo dos cuidados.

Durante o estágio de natureza profissional houve oportunidade de prestar cuidados de enfermagem autónomos e interdependentes à PSC, tendo por base o Código

Deontológico do Enfermeiro, atualmente inserido nos estatutos da OE na Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro (2015), documento legislativo que rege a profissão. Houve ainda preocupação constante em apresentar uma conduta pautada pelos princípios da cidadania, da ética e da humanização, bem como promover a proteção dos direitos humanos, fomentando a segurança, a privacidade e a dignidade da PSC nos diversos contextos de estágio.

A apresentação de uma conduta proativa nas situações vivenciadas foi também uma preocupação durante o estágio, o que me ofereceu aprendizagens significativas no que diz respeito aos cuidados especializados à PSC e promoveu a reflexão com os enfermeiros supervisores acerca de aspetos éticos e legais, que se mostrou fundamental para a aquisição de competências neste domínio, uma vez que a reflexão sobre a ação é uma parte essencial de ser enfermeira especialista. Para além deste aspeto, houve preocupação em explicar os cuidados a prestar e solicitar o consentimento da PSC e família e/ou cuidador para a sua realização, sempre que esta se encontrava consciente, assim como esclarecer os aspetos a ter em conta para o sucesso das intervenções realizadas. Considero que este domínio representa um grande desafio no contexto de prestação de cuidados urgentes e emergentes, uma vez que a PSC se encontra habitualmente numa situação de grande vulnerabilidade e com insegurança em relação à sua evolução clínica.

Além destes fatores, é importante salientar o contexto de emergência extra-hospitalar, em que este domínio de competência se demonstrou mais desafiante, uma vez que existe um total descontrolo do ambiente envolvente às situações e uma necessidade de intervenção rápida, muitas vezes com falta de recursos humanos, acompanhada de uma grande curiosidade acerca da situação por parte de terceiros. O respeito pela dignidade humana, preservação da privacidade da pessoa e família e/ou cuidador, o respeito pela confidencialidade da informação, a preferência e autonomia da pessoa, bem como o respeito pelas suas crenças e valores assumiram um papel importante durante a prestação de cuidados. Em muitas situações, existiram cenários em ambientes potencialmente pouco promotores do respeito pela privacidade e confidencialidade da informação, devido ao facto de não existir uma barreira física entre o ambiente de prestação de cuidados e o ambiente circundante. Ainda assim, foi visível o cuidado por parte das equipas que integrei em respeitar os valores já descritos, impedindo a observação por parte de terceiros e intervindo tendo em conta a confidencialidade de toda a informação, assim como procurar manter a privacidade e dignidade da pessoa, por exemplo, ao prestar cuidados dentro da ambulância, integrando apenas os elementos da equipa interveniente neste âmbito.

Existiram algumas situações de confronto com problemas éticos, que representaram momentos de reflexão, individual e em equipa, que serão seguidamente apresentadas. Uma dessas situações ocorreu em contexto de SIV, numa ocorrência onde a vítima se encontrava em Paragem Cardiorrespiratória (PCR). Como já foi referido anteriormente, o meio SIV é tripulado por um enfermeiro e um TEPH, sendo a maioria das intervenções interdependentes do enfermeiro reguladas por protocolos do INEM, em interligação constante com o médico regulador presente no CODU. Especificamente no meio SIV, foi vivenciada uma ativação da equipa para uma situação de PCR em que a vítima se encontrava em fase terminal de vida devido a patologia oncológica, tendo solicitado alta hospitalar, uma vez que era sua pretensão falecer no domicílio, junto dos seus familiares. À chegada da equipa ao local, a vítima apresentava-se em PCR, com *livor mortis* e *rigor mortis*, não existindo na posse dos familiares nenhum documento de diretivas antecipadas de vontade, nem indicação de não-reanimação, apenas existia informação verbal por parte dos familiares daquela que tinha sido a vontade da pessoa. Uma vez que o meio VMER se encontrava indisponível, foi ativado apenas o meio SIV para o local, tendo sido iniciado o protocolo de suporte avançado de vida e realizado o contacto com o médico regulador do CODU que, perante a inexistência de documentação de suporte legal para suspensão de manobras de reanimação, deu indicação de continuidade do protocolo e transporte para o serviço de urgência da unidade hospitalar de referência da região. Em maio de 2024, o Conselho Jurisdicional da OE emitiu o Parecer n.º 42/2024 onde está descrito (p. 4) que “os Enfermeiros podem, autonomamente, recusar-se a iniciar manobras de Reanimação Cardiopulmonar, perante um corpo que apresenta sinais óbvios de morte e sem viabilidade para reanimar”. É ainda explícito neste documento que existe consenso internacional em relação às situações de PCR em que o enfermeiro não deve iniciar Reanimação Cardiopulmonar, nomeadamente se existir destruição massiva do crânio ou cérebro, hemicorporectomia, lesão massiva do tronco incompatível com a vida, decapitação, decomposição/putrefação, carbonização/incineração, *livor mortis* e *rigor mortis*. O EEEMC-PSC tem como preocupação salvar a vida e prevenir complicações no cuidado à PSC. Saberemos sempre qual é a vontade da PSC de quem cuidamos se esta não se apresentar capaz de a comunicar? Será que a família e/ou cuidador é conhecedora desta vontade? Poderemos confiar na informação da família e/ou cuidador sem um documento comprovativo da vontade da pessoa? Estará a nossa população informada acerca das diretivas legais como as diretivas antecipadas de vontade? Quais são os ensinamentos realizados às famílias de pessoas em fim de vida que mostram pretensão de morrer no seu domicílio, será pertinente a ativação de equipas do INEM nestas situações? Todas estas questões constituem dilemas éticos importantes no que

concerne ao cuidado à PSC, transversais a diversos contextos de prestação de cuidados, que devem ser alvo de reflexão por parte do EEEMC-PSC, bem como sugerem uma necessidade de revisão do quadro legal atual neste âmbito.

No estágio de natureza profissional realizado em contexto de cuidados intensivos, é importante salientar o cuidado existente pelo respeito pela dignidade, privacidade e intimidade da PSC. O SMI apresenta estrutura de *open space*, o que, por um lado, permite a vigilância contínua da PSC, facilita a comunicação dentro da equipa, possibilita a partilha de alguns equipamentos entre doentes, permite a circulação de equipamentos de grandes dimensões (por exemplo, para realização de raio-X no leito ou uso do carro de emergência), mas por outro, diminui a privacidade da PSC e dificulta o controlo da infeção cruzada. Ainda assim, existe um cuidado constante de colocação de biombos aquando da prestação de cuidados à PSC, de realizar a passagem de turno sem que os doentes orientados ouçam a informação clínica que está a ser transmitida e é promovida a visita num ambiente que promove a privacidade do doente com a mesma, não sendo transmitida informação clínica que possa ser escutada pelos outros doentes ou por outras visitas, existindo ainda programação das visitas tendo em conta este fator. É também importante salientar que são reforçadas as medidas de prevenção e controlo de infeção cruzada. Além destes fatores, existe ainda o cuidado de diminuir os níveis de ruído causado pelos profissionais de saúde dentro da unidade.

O contacto com diferentes realidades no âmbito do estágio fomentou a autocritica da minha realidade profissional atual, no contexto de urgência, no qual me tornei uma enfermeira mais capaz de refletir acerca das práticas e promover ambientes de cuidado mais respeitadores da pessoa e família e/ou cuidador.

2.2. DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2020), não existe uma definição do conceito de qualidade em saúde que seja universalmente aceite, mas tem sido usada a definição do Instituto de Medicina dos Estados Unidos da América, que sugere que a qualidade é “a medida em que os serviços de saúde prestados aos indivíduos e às populações aumentam a probabilidade de se obterem os resultados desejados em saúde e são consistentes com os atuais conhecimentos profissionais” (p.13). Considera ainda que estes cuidados devem ser seguros, eficazes, centrados no doente, oportunos e equitativos para que possam ser considerados cuidados de qualidade.

Rocha (2020) acrescenta que a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados deve ser o eixo orientador da prática clínica, assumindo-se como um processo dinâmico

e exaustivo. De modo a ser mensurada e melhorada, para a melhoria contínua da qualidade, deve ser adotada a prática baseada na evidência, e os enfermeiros devem fazer uma reflexão sistemática da sua prática, realizando pesquisas para aumentar os seus conhecimentos e para sustentar a sua tomada de decisão.

O Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019, p. 4747), explicita que o enfermeiro especialista deve colaborar na “conceção e operacionalização de projetos institucionais na área da qualidade” e participar “na disseminação necessária à sua apropriação, até ao nível operacional”, bem como desenvolver “práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua”.

Por sua vez, a OE (2017) definiu os Padrões da Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à PSC, onde são identificadas sete categorias de enunciados descritivos, nomeadamente: A satisfação do cliente, A promoção da saúde, A prevenção de complicações, O bem-estar e o autocuidado, A readaptação funcional, A organização dos cuidados de enfermagem, A prevenção e o controlo da infeção associada aos cuidados e A segurança nos cuidados especializados.

Durante o seu exercício profissional, o EEEMC-PSC deve procurar a Satisfação da PSC que se encontra a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, sendo essencial que se demonstre empenhado em minimizar o impacto negativo da situação vivenciada na PSC, executando uma intervenção precisa, eficiente e de forma holística. O profissional deve privilegiar a comunicação interpessoal e a informação à família e/ou cuidador, implementando estratégias de comunicação facilitadoras da relação terapêutica. No contexto de estágio de natureza profissional em cuidados intensivos, houve oportunidade de interagir diretamente com as famílias e/ou cuidadores, tendo sido o momento da visita o mais privilegiado no que concerne ao desenvolvimento das estratégias comunicacionais descritas anteriormente. É importante salientar o envolvimento da família no sentido de assegurar as necessidades culturais e espirituais da PSC e família/cuidador, por exemplo, na realização de contacto com o Padre da instituição de saúde para a prestação de apoio religioso após manifestação de interesse por parte da família e/ou cuidador. Ainda no mesmo contexto, é importante referir uma situação de internamento prolongado de uma PSC que já se encontrava vigil, à qual foi providenciada a visita do seu animal de estimação. Por razões de prevenção e controlo de infeção, esta foi realizada num local apropriado e fora da unidade.

Por sua vez, no contexto de emergência extra-hospitalar, o contacto com as famílias foi mais breve, mas também rico em oportunidades. Devido à necessidade de intervir num curto espaço de tempo, muitas vezes não houve oportunidade de acompanhar a família e/ou cuidador durante muito tempo, mas ocorreram algumas oportunidades de contacto com os mesmos após realização do transporte para a unidade hospitalar, o que se revelou um momento de excelência para esclarecimento de dúvidas, explicação dos procedimentos instituídos e da sua necessidade, bem como realização do encaminhamento dos mesmos para os profissionais da unidade de saúde hospitalar, criando uma ligação entre os dois contextos, que demonstrou ser importante para a minimização do impacto negativo da situação vivenciada, quer para a PSC, quer para a família e/ou cuidador.

Finalmente, no contexto de urgência, tal como já foi referido anteriormente, foi privilegiada a permanência do familiar de referência ou cuidador da PSC sempre que tal demonstrasse ser benéfico e seguro para ambos, com exceção de situações ameaçadoras de vida em que a necessidade de intervenção rápida e eficaz, e muitas vezes com muitos profissionais num espaço físico reduzido, poderia conduzir à inexistência de benefício e aumentar o impacto negativo da situação vivenciada. Foi explicada a conduta adequada a adotar perante a situação, sendo sempre salvaguardada a intimidade, privacidade e dignidade da PSC. Esta possibilidade de permanência demonstrou ser benéfica no que diz respeito ao estabelecimento de uma relação terapêutica e de confiança. Muitas vezes foi referido pelo familiar de referência ou cuidador que diminuiu a sua ansiedade perante a situação vivenciada. Nas situações em que não foi possível existir o acompanhamento da situação, pelos motivos supracitados, foi destacado um profissional (médico ou enfermeiro) para realizar o esclarecimento da família e/ou cuidador, o que, segundo os mesmos, revelou ser uma intervenção muito positiva, na medida em que permitiu compreender os procedimentos instituídos e a necessidade de intervenção rápida, diminuindo a sua ansiedade perante a situação e aumentando a confiança nos profissionais de saúde.

Foi notável a satisfação das famílias no que diz respeito aos cuidados prestados à PSC e à disponibilidade e empenho na minimização do impacto negativo da situação vivenciada, tendo ocorrido inclusivamente vários gestos de gratidão para com as equipas nos diversos contextos onde foi realizado o estágio de natureza profissional. Neste âmbito, o EEEMC-PSC revela ser um profissional dotado, não apenas de conhecimento sobre a intervenção à PSC com vista à recuperação da função orgânica, como também um elemento que assume uma conduta comunicacional diferenciada,

com vista ao estabelecimento de uma comunicação facilitadora da relação terapêutica e da satisfação da PSC e sua família e/ou cuidador.

No que concerne à categoria da Promoção da saúde, a OE (2017) considera que o EEEMC-PSC deve promover a saúde da pessoa que se encontra a vivenciar processos complexos de doença crítica e falência orgânica, sendo elementos importantes neste âmbito a promoção do potencial de saúde da PSC, o fornecimento de informação geradora de aprendizagem cognitiva e de novas capacidades e a avaliação de ganhos em conhecimentos e capacidades da PSC e família. Em todos os contextos onde foi realizado o estágio de natureza profissional, foi observável o enfoque do EEEMC-PSC na promoção da saúde, através da realização de ensinamentos, instrução e treino à PSC e família/cuidador, tendo em conta o potencial de saúde da pessoa e a situação de falência orgânica que se encontrava a vivenciar. Neste âmbito, destaca-se uma situação que ocorreu em contexto de serviço de urgência, em que a PSC apresentava agudização de patologia respiratória e, após estabilização hemodinâmica, procurou-se compreender a adesão ao regime terapêutico da pessoa e qual a técnica de autoadministração de terapêutica broncodilatadora instituída no domicílio, identificando-se lacunas graves nesta última, nomeadamente, na falta de capacidade de autoadministração sem recurso ao uso de câmara expansora. Assim, foram realizados os ensinamentos à pessoa e ao cuidador, instrução e treino de administração de broncodilatadores através de câmara expansora e de higienização da mesma, tendo ocorrido diminuição do número de idas aquele serviço em contexto de agudização de patologia respiratória. O EEEMC-PSC revelou um papel de extrema importância nesta situação, uma vez que, além de detetar o problema, procurou avaliar a capacidade cognitiva e física da pessoa e do cuidador, bem como implementar uma resposta adequada à promoção da saúde da PSC.

A Prevenção de complicações representa também um enfoque do EEEMC-PSC, sendo que este deve procurar identificar rapidamente os problemas potenciais da PSC para prescrever, implementar e avaliar intervenções que contribuam para evitar esses problemas, tendo ainda em conta o rigor técnico e científico na implementação das mesmas, a correta execução de cuidados técnicos de alta complexidade e implementação de medidas de suporte avançado de vida. Constitui ainda uma preocupação para o EEEMC-PSC a referenciação das situações identificadas para outros profissionais da equipa multidisciplinar, bem como a supervisão das atividades delegadas por si e responsabilização pelas mesmas. É importante destacar neste âmbito o papel do enfermeiro em contexto de SIV, uma vez que este representa o elemento mais diferenciado da equipa e deve, não só identificar rapidamente os

potenciais problemas da PSC e realizar sua intervenção tendo em conta a execução de cuidados técnicos de alta complexidade e a gestão adequada de protocolos terapêuticos complexos, como também ter em conta a sua responsabilização e supervisão de tarefas delegadas ao TEPH. Um exemplo a destacar neste contexto de estágio de natureza profissional foi uma ocorrência em que a vítima se encontrava em PCR, estando presente uma equipa de bombeiros e a equipa SIV. Perante a implementação do protocolo de suporte avançado de vida, sendo o enfermeiro o elemento mais diferenciado da equipa, foi o responsável por garantir, não só a ligação com o médico do CODU, como também implementar o protocolo e a realização de intervenções complexas, tendo em conta o rigor técnico e científico durante a implementação das mesmas, revelando ser um elemento essencial nesta equipa, com qualificação diferenciada no âmbito desta categoria de enunciados.

No que concerne à categoria referente ao Bem-estar e o autocuidado, a OE (2017) acrescenta à categoria anterior que o EEEMC-PSC deve realizar a gestão diferenciada e eficaz da dor, implementando instrumentos de avaliação da mesma e protocolos terapêuticos de medidas farmacológicas e não farmacológicas para alívio da dor; gerir o impacto emocional imediato decorrente da situação vivenciada pela família e/ou cuidador, gerindo ainda a relação terapêutica com os mesmos e utilizando habilidades de relação de ajuda facilitadoras dos processos de luto e de morte digna. Durante o estágio de natureza profissional realizado em contexto de SIV, com apoio de meio VMER, foi possível implementar intervenções que contribuíram para a gestão diferenciada da dor, nomeadamente em situação de vítima de queda de 15 metros com suspeita de politraumatismo. Nesta situação, a intervenção do EEEMC-PSC demonstrou ser de extrema importância, não só na avaliação da dor, implementação de estratégias não farmacológicas e farmacológicas, como também na gestão da ansiedade demonstrada pela família no local da ocorrência, através da comunicação clara da situação e encaminhamento da mesma para equipa diferenciada de apoio psicológico do INEM.

A Readaptação funcional representa também uma categoria de enunciado deste âmbito, sendo que o EEEMC-PSC deve procurar a continuidade de cuidados de enfermagem especializados, planeando também a alta da PSC, o ensino, a instrução e o treino da mesma sobre a adaptação individual requerida face à readaptação funcional, bem como divulgar os recursos da comunidade para complementar a readaptação funcional da PSC. Durante o estágio realizado em contexto de cuidados intensivos, foi possível acompanhar durante várias semanas uma pessoa traqueostomizada durante o internamento neste contexto, tendo sido posteriormente transferido para outro serviço.

Aquando da alta do SMI, apresentava-se já orientado e com conhecimento acerca da sua situação de saúde atual. O facto de apresentar traqueostomia representou uma barreira à sua comunicação, tendo sido necessária a readaptação neste âmbito, que foi feita com recurso a um quadro no qual o doente escrevia as mensagens que não era capaz de verbalizar, quer para os profissionais de saúde, quer para os familiares e amigos que o visitavam diariamente. Este trabalho foi feito em parceria entre o EEEMC-PSC e o Enfermeiro Especialista em Reabilitação que, para além de demonstrarem apresentar conhecimentos específicos nesta área, revelaram a sua sensibilidade para a identificação do problema e das soluções possíveis.

Segundo a OE (2017), a Organização dos cuidados de enfermagem representa outra preocupação do EEEMC-PSC na procura permanente da excelência no exercício profissional, devendo assegurar a existência de um quadro de referências no seu exercício, de um sistema de melhoria contínua da qualidade, um sistema de registos de enfermagem direcionados ao atendimento da PSC, à satisfação dos enfermeiros especialistas relativamente à qualidade do exercício profissional, à dotação de enfermeiros especialistas, bem como à existência de formação contínua e de metodologias de organização dos cuidados de enfermagem especializados promotoras da qualidade dos cuidados à PSC e em situação de catástrofe e multivítimas. Deve ainda assegurar a revisão de guias de boas práticas e a existência de um sistema de triagem promotor do atendimento sustentado em prioridades clínicas. Para além dos referenciais teóricos já referidos na apresentação dos contextos, é importante referir a preocupação observada nos diversos contextos no que concerne à adequação dos sistemas de registos, nomeadamente, através de sugestões de melhoria dos mesmos aos elos de ligação com esta área dentro da instituição. Tal como foi referido anteriormente, durante o estágio em contexto e cuidados intensivos, houve oportunidade de vivenciar a transição para o sistema PaTIENT.CARE® e a interligação com o grupo dedicado aos sistemas de informação da instituição, tendo o EEEMC-PSC um papel de extrema importância no que concerne à adequação destes em relação à necessidade dos cuidados à PSC. Em relação à continuidade de cuidados que, como já foi referido anteriormente, representa também uma preocupação inscrita no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes, é importante referir que para além do cumprimento das normas institucionais de transmissão de informação, existe ainda a interligação entre os vários sistemas de informação, promovendo a continuidade de cuidados entre a emergência extra-hospitalar, o SU e o SMI. Ainda neste âmbito, é importante referir a existência de um programa de formação contínua dos enfermeiros em todos os contextos de estágio, liderados por enfermeiros especialistas, tendo havido

possibilidade de integrar os mesmos, como será explicado na apresentação do domínio da competência seguinte. Finalmente, é importante salientar a existência de um plano de catástrofe nos contextos onde foi realizado o estágio de natureza profissional, que demonstra ser essencial, como será abordado no capítulo seguinte.

Face aos múltiplos contextos de atuação do EEEMC-PSC, à complexidade das situações e à necessidade de múltiplas terapias invasivas, deve ser uma preocupação do enfermeiro especialista a Prevenção e o controlo da infeção associada aos cuidados, devendo participar na conceção e na liderança de um plano de prevenção e controlo de infeção que tenha por base a evidência científica, participar na definição de estratégias e capacitar as equipas profissionais neste âmbito. Durante o estágio em contexto de urgência, houve oportunidade de integrar a realização de auditorias da higiene das mãos e uso de luvas, integradas no plano de auditorias do grupo dedicado do SU neste âmbito, participar na realização do plano formativo do ano de 2025, bem como realizar uma formação à equipa de enfermagem do serviço sobre Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação (PAI), que se encontra no Apêndice 1. Considera-se que foi uma oportunidade de extrema importância, uma vez que permitiu a integração do grupo dedicado neste âmbito e permitiu compreender a importância da intervenção do EEEMC-PSC, que demonstra ser um enfermeiro diferenciado nesta área, pela sua formação e competência específica. Além disso, permitiu um momento de formação onde ocorreu reflexão da equipa no que concerne à melhoria contínua da prática e atualização do conhecimento dos enfermeiros tendo em conta a evidência científica mais recente.

O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, contemplado no Despacho n.º 9390/2021 de 24 de setembro (2021), visa a consolidação e promoção da segurança na prestação de cuidados de saúde, em particular no Sistema Nacional de Saúde. Representa uma ferramenta de apoio a gestores, promovendo o envolvimento ativo de responsabilidade de governação, coordenação e operacionalização nos diferentes níveis de cuidados, tendo como foco o doente e os seus cuidadores. Apresenta-se estruturado em cinco pilares, cada um com objetivos estratégicos identificados, sendo as metas alcançadas pela implementação ativa das ações definidas.

O primeiro pilar corresponde à cultura de segurança e tem como objetivos a promoção e a formação dos profissionais de saúde no âmbito da segurança do doente, a avaliação da cultura de segurança, assim como o aumento da literacia e a participação do doente, família, cuidador e sociedade na segurança da prestação de cuidados.

O segundo pilar é referente à liderança e governança, tendo como objetivos estratégicos garantir o envolvimento dos órgãos máximos de gestão e das lideranças das instituições e consolidar a articulação das estruturas de governança da segurança do doente a nível nacional, regional e local.

Por sua vez, o terceiro pilar é o da comunicação e tem por objetivos otimizar a comunicação intra e interinstitucional, melhorar a comunicação e segurança no processo de transição de cuidados e adequar a comunicação da informação clínica ao doente, família e cuidador.

O quarto pilar corresponde à prevenção e gestão de incidentes de segurança, apresentando como objetivos estratégicos o aumento da cultura de segurança e transparência da notificação de incidentes na plataforma NOTIFICA, bem como promover o acompanhamento e avaliação dos incidentes na mesma plataforma.

Finalmente, o quinto pilar é referente às práticas seguras em ambientes seguros e apresenta como objetivos: implementar, consolidar e monitorizar práticas seguras em ambiente de prestação de cuidados, reduzir as IACS e as resistências aos antimicrobianos. As principais ações sugeridas são cursos *online*, planos de formação, revisão do Formulário Avaliação da Cultura de Segurança, ações de sensibilização, campanhas de comunicação, índice de indicadores de execução para a contratualização, plano de formação anual, definição de tempo protegido, revisão e publicação do Enquadramento Legal das Comissões da Qualidade e Segurança, atualização de normativas sobre comunicação na transição de cuidados, ferramentas de comunicação, programas de formação específica, norma do consentimento informado, livre e esclarecido, integração da notificação de incidentes de segurança na plataforma NOTIFICA nas metas de contratualização, otimização desta plataforma, publicação do enquadramento legal para a confidencialidade e proteção do notificador, desenvolvimento do módulo de auditoria e das práticas seguras na plataforma, promoção de sistemas informatizados e integrados de vigilância epidemiológica, publicação da normativa referente à telessaúde, atualização de normativas e desenvolvimento do plano educacional no âmbito da prevenção e controlo de infeção, bem como reformulação e implementação do índice de qualidade neste âmbito nas instituições de saúde.

Durante o estágio de natureza profissional, nos vários contextos clínicos, foi possível realizar atividades no domínio da melhoria contínua da qualidade. Tendo em conta o Ciclo de Deming, no âmbito da metodologia PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), considera-se que foram realizadas atividades nas quatro etapas, especificamente, no âmbito do

planeamento (*Plan*), foi realizado o questionário já referido, no que concerne à implementação dos planos (*Do*) foram realizadas as formações supracitadas, em relação à verificação dos resultados obtidos (*Check*) foram realizadas as auditorias à higienização das mãos e uso de luvas e, finalmente, em relação ao agir a partir dos resultados (*Act*) foi integrada a realização do plano formativo no âmbito da prevenção e controlo de infeção do SU. Estas atividades serão descritas no domínio da competência específica do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Ainda no âmbito do desenvolvimento deste domínio de competência, foi realizado o estudo de investigação intitulado "*Contaminação dos lavatórios num Serviço de Urgência: Contributos para a Prática Especializada em Enfermagem*", e surgiu da necessidade de compreender o papel destes locais como possíveis reservatórios de microrganismos multirresistentes, colocando em causa a segurança dos cuidados à PSC, revelando assim ser uma área onde o EEMC-PSC assume um papel essencial.

Em suma, considera-se que os diversos contextos onde foi realizado o estágio de natureza profissional forneceram oportunidades muito ricas no que concerne à melhoria contínua da qualidade dos cuidados, quer pelo conhecimento adquirido no contacto, quer pela integração nos projetos já existentes nos serviços.

2.3. DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS

A gestão dos cuidados está inerente à profissão de enfermagem, potenciando a qualidade dos mesmos e a organização e racionalização de recursos humanos e materiais. Nas suas intervenções, o enfermeiro tem de estabelecer prioridades, gerir o tempo e os recursos materiais, tendo em conta aspetos teóricos, disponibilidade dos materiais, o custo dos mesmos e a individualidade da pessoa alvo dos cuidados. Mostra-se importante, enquanto enfermeiro especialista, desenvolver estratégias e competências que permitam uma melhor gestão dos cuidados, potenciando a colaboração na equipa de enfermagem e na equipa multidisciplinar. Segundo Silva (2012, p.26), para além da gestão dos cuidados, assessoria aos enfermeiros e ao enfermeiro gestor, o enfermeiro especialista revela-se como a “ponte entre os vários intervenientes da equipa multidisciplinar, colaborando nas decisões em equipa e negociando soluções e intervenções”, sendo o seu papel muito mais amplo do que a gestão dos recursos materiais e a alocação dos profissionais.

Segundo o Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019, p. 4748), o “enfermeiro especialista realiza a gestão dos cuidados, otimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas”. Para

Marcelino e Marques (2024, p. 153), a liderança em enfermagem é “o processo pelo qual o líder influencia os liderados com vista a atingir um objetivo comum”. A complexidade dos cuidados exige a necessidade de líderes emocionalmente inteligentes, com capacidade de implementar uma gestão participativa e colaborativa. O líder deve, primeiro de tudo, aprender a gerir-se a si mesmo, sendo a autogestão emocional fulcral para uma liderança eficaz, criando um ambiente de confiança e justiça, pilares do aumento da produtividade. Estes aspetos foram visíveis em todos os contextos onde decorreu o estágio de natureza profissional, tendo-se criado espaços para reflexão com os enfermeiros supervisores de estágio acerca dos mesmos, o que se mostrou de extrema importância no que concerne ao desenvolvimento de competências neste âmbito. Enquanto enfermeira, ainda com pouco tempo de exercício profissional, representava uma dificuldade ser líder nos processos de tomada de decisão, pelo que a aquisição de competências neste âmbito revelou ser essencial durante esta jornada.

O serviço onde foi realizado estágio de natureza profissional de cuidados intensivos possui um procedimento acerca do perfil do enfermeiro coordenador de turno, onde são descritas as principais competências e habilidades que este deve apresentar, enunciadas as intervenções do mesmo nos diferentes domínios de competências e onde estão esquematizadas as atividades que deve realizar diariamente, semanalmente, mensalmente e ocasionalmente. Foi possível integrar a dinâmica do enfermeiro coordenador neste contexto, salientando-se o facto de este dever estar atento a várias áreas em simultâneo e apoiando os outros enfermeiros durante a prestação de cuidados, bem como gerindo os recursos humanos e os recursos materiais. No que concerne à gestão de recursos humanos, por exemplo, na distribuição dos elementos da equipa, tendo em consideração os rácios enfermeiro/doente e a tipologia de doentes internados, bem como a gestão das pausas dos profissionais tendo em conta a continuidade de cuidados. O método de trabalho adotado neste contexto é o método individual, sendo o EEEMC-PSC sensível à necessidade de apoio dos enfermeiros, gerindo a equipa também neste âmbito.

O EEEMC-PSC neste contexto clínico representa uma referência perante os pares, pela diferenciação dos seus conhecimentos, sendo responsável pela supervisão das práticas dos mesmos. É importante salientar que neste contexto clínico, o EEEMC-PSC enquanto enfermeiro coordenador de turno participa diariamente na reunião multiprofissional, colaborando ativamente nas decisões da equipa de saúde, com enfoque na qualidade dos cuidados à PSC. Este aspeto demonstra também o seu papel

enquanto referência para a equipa, não apenas para a equipa de enfermagem, como já foi referido, mas também dentro da equipa multiprofissional.

Foi também visível o apoio à gestão do serviço por parte do EEEMC-PSC, que se mostra como um elemento de referência também neste âmbito, uma vez que, para além de ser detentor de conhecimento diferenciado, também representa a ponte entre a equipa e a gestão de serviço. Assim, o EEEMC-PSC colabora também na gestão de recursos materiais, na interligação com o serviço de esterilização e na gestão dos *stocks* de medicação de consumo mais frequente e de estupefacientes, entre outros.

Ainda neste contexto clínico do estágio de natureza profissional, é importante referir uma situação em que ocorreu o encaminhamento dos pais de um jovem adulto internado no serviço para apoio psicológico e espiritual, após ter sido manifestada esta necessidade por parte dos mesmos. Nesta situação, destaca-se o papel do EEEMC-PSC pela sua sensibilidade, consciência, respeito pela identidade cultural e pelas necessidades espirituais, como parte das perceções de segurança da família da PSC a vivenciar situação de falência orgânica, tal como referido no Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019). Apesar deste regulamento descrever as competências comuns do enfermeiro especialista, nesta situação específica destaca-se o papel do EEEMC-PSC na medida em que se trata da vivência da família de uma situação de falência multiorgânica internado em contexto de cuidados intensivos, tendo-se demonstrado essencial o conhecimento científico inerente ao EEEMC-PSC.

Também no SU foi possível acompanhar o enfermeiro coordenador no desempenho das suas funções. Segundo Machado (2021), para além das características já descritas, comuns ao contexto de cuidados intensivos, o enfermeiro coordenador tem ainda de saber gerir o ambiente de urgência, que Figueira (2013) refere ser caracterizado pela complexidade e imprevisibilidade das situações e dos cuidados prestados à população, escassez de profissionais de todas as categorias, sobrelotação de doentes e a constante mobilização destes.

Neste contexto clínico, é importante referir algumas situações em que ocorreu falta de recursos humanos tendo em conta as necessidades no momento, nomeadamente pela necessidade de transporte da PSC para o SU polivalente, sendo que o EEEMC-PSC assumiu um papel diferenciado no que concerne à liderança da equipa e à gestão dos recursos humanos. Apesar de, enquanto coordenador, realizar a distribuição dos elementos da equipa tendo em conta o método individual de trabalho, existe uma necessidade constante de readaptação dos recursos às necessidades que, como já foi referido, em contexto de urgência são imprevisíveis, havendo necessidade constante de

readaptação. Neste âmbito, destacam-se também as competências comunicacionais do EEEMC-PSC no que concerne à explicação das situações aos elementos da equipa, promovendo a participação dos mesmos na tomada de decisão.

Neste contexto clínico existe um armazém avançado de material e outro de medicação (PYXIS™), sendo este último repostado pelos serviços farmacêuticos. É importante salientar que a existência destes armazéns avançados é benéfica no âmbito da gestão de serviço e diminui a sobrecarga do enfermeiro coordenador, podendo representar uma boa aposta no contexto de cuidados intensivos. Apesar da existência de armazém avançado de medicação, o enfermeiro coordenador realiza em todos os turnos a verificação de estupefacientes, o que demonstra ser essencial para a garantia da segurança e da conformidade legal associada ao uso destes medicamentos. A nível da gestão dos recursos materiais, é realizada a reposição por níveis. O EEEMC-PSC deve assumir um papel de liderança também neste âmbito do aprovisionamento do material, sobretudo tendo em conta a necessidade reduzida de alguns materiais atualmente, de modo que não exista desperdício, mas também não haja falta destes no cuidado à PSC.

Contrariamente ao contexto de cuidados intensivos, onde não existe delegação de tarefas, no contexto de urgência há necessidade de o fazer, como é previsto no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de setembro (1996), do Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro. Todavia, esta necessidade é cada vez mais reduzida no contexto onde foi realizado o estágio de natureza profissional, devido à diminuição da afluência de pessoas ao serviço, sendo realizada apenas em situações em que existe falta de recursos humanos para as necessidades. Quando existe esta necessidade, é sempre tida em conta a segurança do doente e do profissional e a qualidade dos cuidados prestados. Além disso, é importante ter em conta aspetos como o conhecimento das competências dos profissionais a quem é delegada a tarefa, a comunicação eficaz da tarefa a desempenhar, a supervisão, bem como as considerações legais e éticas no que diz respeito à responsabilidade.

Segundo Freitas (2019), atualmente, o número de episódios de urgência constitui o pior indicador de saúde de Portugal enquanto país da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, considerando que não se apostou, nem na diferenciação e valorização dos recursos humanos, nem na cultura de serviço com gestão diferenciadora. A elevada afluência ao serviço de urgência representa um dos maiores desafios em termos de políticas de saúde. Como consequências diretas deste problema, destacam-se o sofrimento prolongado do doente, devido aos longos tempos de espera, potenciais erros clínicos, aumento dos custos não intencionais para os prestadores de serviços, bem como a realocação dos recursos destinados inicialmente a situações de

emergência. Para além disso, Silva (2017), já havia referido que esta sobrelotação afeta negativamente os profissionais de saúde com sobrecarga de trabalho, podendo reduzir a qualidade dos cuidados prestados, inclusivamente nas situações de emergência.

Dada esta problemática, tornou-se inevitável a adoção de medidas de sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde, como por exemplo, a criação da Linha de Saúde 24 ou aplicação das taxas moderadoras e, mais recentemente, o programa “Ligue Antes, Salve Vidas”, já referido anteriormente, implementado durante o período de estágio. Apesar de o objetivo principal deste programa ser o correto encaminhamento das pessoas conforme a sua situação clínica, é observável que carece de algumas considerações. Salienta-se o facto de uma grande parte da população não estar a par deste programa e, ao chegar ao SU, ter conhecimento de que deve contactar a linha de saúde 24 antes de realizar a admissão no serviço, podendo ser encaminhada para os cuidados de saúde primários e não para o local para o qual já se deslocou. Também é importante destacar o facto de, caso a pessoa seja encaminhada para o SU, mas a prioridade após a triagem for não urgente ou pouco urgente, a mesma poderá ser encaminhada para os cuidados de saúde primários, para uma consulta agendada nas 24 horas seguintes, exceto nas situações clínicas previstas na Portaria n.º 438/2023 de 15 de dezembro (2023). Todo este processo exige que existam recursos humanos nos SU que realizem esta informação e encaminhamento. Deste modo, sugere-se uma maior informação à população e a necessidade de aumento da literacia em saúde da mesma, para que existam mais contributos para todos relacionados com este programa. O EEEMC-PSC assume um papel de extrema importância no que diz respeito à tomada de decisão, tendo em conta a avaliação clínica da pessoa no momento da triagem, pelos conhecimentos e experiência clínica que detém, especificamente na avaliação desta e ao reconhecimento precoce de sinais de gravidade clínica, bem como no enfoque na prevenção de complicações.

No contexto do estágio realizado em emergência extra-hospitalar, especificamente no meio SIV, o EEEMC-PSC assume a liderança da totalidade da situação sendo o elemento essencial na gestão da mesma, quer dentro da equipa SIV, quer em situação de trabalho entre várias equipas, por exemplo com equipas de bombeiros, em que se mostra como o elemento mais diferenciado e dotado de conhecimentos e competências no âmbito da liderança das situações. Destacam-se as competências comunicacionais de que deve ser detentor, promotoras da qualidade dos cuidados, com enfoque na PSC. Um exemplo que aconteceu neste contexto foi uma situação de emergência que ocorreu em contexto de cuidados continuados, onde estavam presentes uma equipa de bombeiros e a equipa do meio SIV. O EEEMC-PSC assumiu a liderança da situação,

promovendo também a participação de todos os elementos da equipa na tomada de decisão. Representou ainda a ligação com o médico regulador do CODU no que concerne à intervenção interdependente e ao encaminhamento posterior da PSC. Por sua vez, em contexto de VMER, podemos referir uma liderança partilhada entre o médico e o EEEMC-PSC. Todavia, foram vivenciadas situações em que o EEEMC-PSC assumiu a liderança das mesmas, devido à sua experiência clínica diferenciada e sensibilidade para reconhecimento de sinais de alerta e prevenção de complicações no cuidado à PSC.

Em suma, considera-se que houve oportunidade de compreender a dinâmica e a importância do papel do enfermeiro especialista nos diversos contextos de cuidados à PSC, cada um com os seus desafios e dinâmicas específicas. Enquanto profissional, foi importante ter esta experiência, uma vez que me permitiu refletir acerca da importância do enfermeiro especialista, e qual o seu papel diferenciado, no que concerne à gestão dos cuidados de saúde.

2.4. DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

Durante a sua atividade profissional, é importante que o enfermeiro detenha consciência de si enquanto pessoa e enfermeiro, desenvolvendo autoconhecimento e assertividade. O desenvolvimento de aprendizagens profissionais é essencial durante o processo de aquisição de competências específicas, dotando o enfermeiro de conhecimentos e capacidades que potenciam a qualidade dos cuidados prestados, influenciando e orientando os outros elementos da equipa multidisciplinar. O desenvolvimento das aprendizagens profissionais conduz a práticas mais seguras e de qualidade, bem como contribui para o desenvolvimento profissional e pessoal. Segundo o Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019), o enfermeiro especialista deve demonstrar capacidade de autoconhecimento, que é central na prática de enfermagem. Esta jornada foi determinante para o desenvolvimento do autoconhecimento, na medida em que o contacto com realidades muito diferentes do contexto profissional atual, permitiu deter uma melhor consciência do *eu* e do caminho que se pretende delinear para continuar a evoluir enquanto pessoa e enfermeira.

Houve necessidade de investir na autoformação, através da pesquisa contínua e reflexão com os enfermeiros supervisores acerca de temáticas específicas. Salienta-se que em todos os campos de estágio houve disponibilidade por parte dos enfermeiros supervisores para esclarecimento de questões e reflexão acerca da evidência científica

que deverá guiar a prática clínica, o que também permitiu o desenvolvimento da assertividade ao longo desta jornada.

No início de cada estágio, foi proposta a realização de um Projeto de Estágio, que foi considerado uma ferramenta de trabalho essencial, na medida em que, após conhecer o contexto clínico, se delinearam objetivos tendo em conta as competências comuns e específicas do EEEMC-PSC, facilitando a procura das oportunidades de aprendizagem pretendidas.

Durante o estágio de natureza profissional, foi possível integrar projetos das equipas, nos vários contextos clínicos, bem como participar em atividades formativas que decorreram durante este período, nomeadamente: Curso de Implementação da Evidência, Estudo de Caso – Metodologia, Manuseamento do cateter venoso central, Monitorização Hemodinâmica: PiCCO, Avaliação e Gestão da Confusão com a PSC, Cuidados ao Doente Neurocrítico, Módulo de Catástrofe integrado em atividade formativa no INEM, bem como Curso de Emergências Obstétricas e Pediátricas do INEM. A possibilidade de participar nestas formações permitiu, para além da atualização de conhecimentos, a capacitação para uma prática reflexiva baseada na evidência científica, a integração nas equipas e a melhoria do desempenho durante o estágio nos diversos contextos.

Além destes momentos, houve ainda oportunidade de participar no exercício *EU Module Exercises* (EU MODEX) 2025 e no simulacro de situações de catástrofe, dinamizado em parceria com o INEM e a ESEnfC que serão apresentados com maior detalhe na apresentação da competência específica de dinamização da resposta em situação de emergência, exceção e catástrofe. Estes momentos formativos foram de grande importância, uma vez que se revelaram como uma oportunidade, não só de aprendizagem, mas também de reflexão com os enfermeiros especialistas acerca das práticas, também com o objetivo da melhoria contínua da qualidade e da promoção de um ambiente terapêutico seguro.

Durante o estágio de natureza profissional, foi dinamizada pela ESEnfC uma visita à Universidade de Huelva, em Espanha, que teve como objetivos visitar uma universidade compassiva; conhecer o programa de formação em compaixão e a sua aplicação em diferentes contextos e conhecer atividades de formação e sensibilização realizadas para promover comunidades compassivas. Foram dinamizados vários momentos de partilha de conhecimentos, testemunhos e atividades como meditação compassiva e *death cafe*. Estes momentos foram muito enriquecedores, na medida em que permitiram a partilha de experiências entre colegas de outros mestrados da ESEnfC e respetivos professores

e demonstraram ainda uma oportunidade de desenvolvimento do autoconhecimento, promovendo adoção de princípios de compaixão, cuidado e bem-estar, promovendo, não apenas na prestação de cuidados, mas também na comunidade, e em especial na comunidade escolar, um ambiente que prioriza a empatia, a inclusão e o apoio emocional. Segundo Percy e Richardson (2018), como referido por Condeço (2023), a compaixão representa um dos três pilares fundamentais da enfermagem, a par do cuidado e da empatia, revelando-se como uma característica intrínseca à identidade profissional dos enfermeiros, permitindo-lhe encontrar o verdadeiro foco do seu exercício profissional. Além disso, como já foi descrito anteriormente, a OE (2017), nos Padrões da Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, refere que um destes enunciados é o da Satisfação do cliente, devendo o EEEMC-PSC ter em atenção uma intervenção precisa e de forma holística, sendo este um dos aspetos essenciais da sua prestação de cuidados. Assim, considera-se também que esta foi uma atividade relevante na medida em que permitiu reforçar o princípio de que nos cuidados à PSC o enfoque deverá continuar a ser a pessoa, e não apenas a técnica associada aos cuidados.

Além destes momentos formativos, também foi possível estar presente em eventos de partilha de conhecimento. O primeiro foi o 1º Congresso de Enfermagem de Urgência Pediátrica, que ocorreu nos dias 3 e 4 de outubro de 2024, onde foram desenvolvidas temáticas como Criança em Situação de Emergência, Cuidados Paliativos em Pediatria, Presença dos Pais em Situação de Emergência, Saúde Mental e Motivação e Segurança dos Profissionais no Serviço de Urgência. Neste congresso fiz a apresentação de uma revisão de literatura acerca da temática em investigação neste mestrado, intitulado “*Contaminação de Lavatórios nas Unidades de Saúde: Revisão Integrativa da Literatura*” (Apêndice 2), que representou, não apenas um momento de aprendizagem e partilha de conhecimento, como também um momento de apresentação do trabalho de investigação deste curso fora da comunidade académica, o que permitiu uma reflexão rica acerca de aspetos da prática clínica relacionados com a temática, contribuindo para a melhoria do mesmo (Anexo 1).

É importante referir que durante o estágio em contexto de cuidados intensivos foram dinamizadas reuniões de grupo com os professores orientadores e com os restantes estudantes deste contexto, que representaram momentos de partilha e reflexão essenciais para a aprendizagem, uma vez que permitiram potencializar as experiências vividas e demonstraram ser um estímulo para a melhoria do desempenho no contexto de estágio.

Também os seminários desenvolvidos ao longo dos estágios foram pilares importantes na medida em que estimularam, não só a partilha de aprendizagens significativas entre os estudantes deste curso de mestrado e a reflexão acerca das mesmas com os professores orientadores, como também permitiram a partilha de conhecimentos por parte de elementos convidados acerca de várias temáticas que nem sempre são alvo de reflexão, de entre as quais se destaca a temática sobre “Cuidados Paliativos em Cuidados Intensivos”. Além disso, nestes seminários foram sendo apresentados e discutidos os trabalhos de investigação do presente curso de mestrado, nos vários pontos de desenvolvimento dos mesmos. Considera-se que esta partilha foi muito importante na medida em que permitiu a reflexão entre os pares e com outros professores orientadores acerca dos aspetos a melhorar neste âmbito.

No 2º seminário do doente crítico (Anexo 2), realizado nos dias 7 e 8 de fevereiro de 2025 no hospital CUF Descobertas, foram abordados temas como a inteligência artificial na formação dos enfermeiros e no apoio à tomada de decisão dos enfermeiros; a ecografia na prática de enfermagem; ventilação assistida em contexto de cuidados intensivos; papel do enfermeiro em situação de catástrofe; dor aguda em contexto de cuidados intensivos; desafios da paragem cardiorrespiratória em contexto de cuidados intensivos; monitorização hemodinâmica, indicadores de qualidade dos cuidados de enfermagem e síndrome hemolítico urémico. Neste âmbito, considera-se importante realçar alguns aspetos relacionados com a inteligência artificial nos cuidados de saúde e o seu contributo na formação dos enfermeiros e no apoio da tomada de decisão abordados, tornando-se pertinentes no que concerne ao desenvolvimento das aprendizagens profissionais do enfermeiro especialista. Vivemos atualmente uma época caracterizada pelo rápido avanço tecnológico, prevendo-se uma rapidez ainda maior na evolução futura do mesmo. É importante que o enfermeiro especialista aposte na sua aprendizagem, também no que diz respeito à evolução tecnológica no contexto dos cuidados de saúde, para assim ser capaz de prestar cuidados de excelência, sobretudo no que concerne ao cuidado à PSC, em que o desafio se torna acrescido, na medida em que é exigida uma resposta num tempo reduzido, sendo essencial o domínio da tecnologia inerente aos cuidados. Todavia, a inteligência artificial é baseada em algoritmos, que poderão induzir a construção de informação incorreta, que poderá levar a falsa evidência científica, representando um dos motivos pelos quais se mostra essencial a necessidade de desenvolvimento do pensamento crítico. O enfermeiro especialista tem a responsabilidade de desenvolver o seu pensamento crítico e basear a sua prática em evidência sustentada e saber selecionar a informação, privilegiando a evidência científica em relação à restante.

Construindo uma ponte com a competência comum da responsabilidade profissional, ética e legal, realçam-se alguns desafios levados a reflexão durante este seminário. No âmbito da cibersegurança, é importante que o enfermeiro especialista seja o exemplo e dinamizador de ações conducentes à proteção de dados pessoais e clínicos da pessoa alvo dos cuidados e dos profissionais. Sabemos que frequentemente existem “ataques informáticos” às instituições de saúde, que colocam em causa a privacidade da pessoa e o sigilo referente à informação clínica. Assim, atualmente, torna-se essencial realizar formação no âmbito da cibersegurança e ter atitudes que protejam os dados pessoais e clínicos de todos.

Um outro aspeto importante a ter em consideração neste âmbito, está relacionado com a humanização dos cuidados. Sabemos que, como já foi referido, o avanço tecnológico que vivenciamos é desafiante, sobretudo no que concerne aos cuidados à PSC, em que podemos ter o apoio de tecnologia, quer no diagnóstico, quer no tratamento das situações agudas. No entanto, é importante não esquecer que continuamos a cuidar de pessoas, e que não devemos descurar aspetos essenciais ligados ao cuidado, como a empatia, a compaixão e a própria relação interpessoal, como já foi referido anteriormente.

No decorrer do estágio de natureza profissional realizado em contexto de cuidados intensivos, foi possível conhecer os protocolos de atuação do serviço e institucionais. Devido à complexidade e diferenciação dos cuidados prestados neste contexto clínico, o serviço possuía já um vasto leque de protocolos e projetos de melhoria contínua elaborados ou em fase final de elaboração, não tendo sido possível integrar nenhum grupo dedicado neste âmbito. Todavia, foi possível realizar uma proposta de questionário sobre as necessidades formativas no que concerne à temática do transporte do doente crítico (Apêndice 3), integrada no trabalho desenvolvido pelo grupo dedicado do serviço. Este questionário surgiu da necessidade de o grupo do serviço dedicado à temática do transporte do doente crítico estar naquele momento a planear uma formação em serviço e pretender ir ao encontro daquelas que eram as necessidades formativas dos elementos da equipa no âmbito da temática.

Por sua vez, durante o estágio de emergência extra-hospitalar, também não foi possível integrar grupos dedicados à elaboração de projetos de melhoria contínua ou protocolos, uma vez que estes não eram integrados pelos enfermeiros supervisores nos meios onde foi realizado o estágio. Todavia, houve oportunidade de realizar uma apresentação à equipa de enfermagem do meio SIV sobre a temática “Febre e Convulsões febris: especificidades em Pediatria” (Apêndice 4). Esta formação surgiu no âmbito da atualização recente dos protocolos SIV e consequente necessidade de esclarecimento

em relação à pertinência da existência de diazepam para administração por via retal na carga da ambulância e da integração deste fármaco nos protocolos já referidos. Neste âmbito, na parte final da formação foi realizado um caso clínico enquadrado na temática, que permitiu o treino e revisão dos assuntos abordados. Posteriormente, surgiram também algumas questões na equipa de enfermagem em relação a dúvidas relacionadas com especificidades da abordagem à vítima pediátrica em situação de febre e de convulsões febris, tendo sido promovido um momento de discussão e partilha de conhecimento.

Finalmente, no estágio de urgência, devido ao desconhecimento acerca das características futuras que o serviço iria apresentar, não ocorreu a elaboração de projetos de melhoria contínua nem de protocolos de serviço. Contudo, houve possibilidade de integrar o grupo dedicado do SPCIRA no serviço, tendo havido ainda oportunidade de participar em auditorias sobre o uso de luvas e higiene das mãos, bem como realizar formação à equipa de enfermagem, como já foi referido anteriormente (Apêndice 1). Esta formação foi enquadrada no âmbito do programa de formação contínua do serviço no que concerne à prevenção e controlo de infeção, tendo sido anteriormente realizada formação acerca dos restantes Feixes de Intervenção da Direção-Geral da Saúde (DGS) pelos elementos do grupo dedicado do SPCIRA do serviço.

Em suma, apesar de não terem sido elaborados projetos de melhoria contínua ao longo do estágio, por falta de oportunidade para tal, considera-se que houve um desempenho positivo no que concerne à promoção do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, tendo sido promovida, não só a atualização dos conhecimentos dos elementos da equipa acerca das temáticas referidas, como também momentos de reflexão e de partilha de experiências e conhecimento por parte dos elementos presentes.

Segundo Barbieri-Figueiredo e Teixeira (2020), a enfermagem possui um corpo de conhecimentos próprio, sendo a sua delimitação devida à investigação, que ocorre para dar resposta a problemas identificados na prática clínica, mostrando-se um processo sistemático e rigoroso. O conhecimento gerado pela investigação fornece ganhos para a pessoa, para o profissional e para a disciplina, contribuindo para a melhoria dos cuidados prestados. O Regulamento n.º 140/2019 de 16 de fevereiro (2019, p. 4749), especifica que o enfermeiro especialista “suporta a prática clínica em evidência científica”, nomeadamente atuando “como dinamizador e gestor da incorporação do novo conhecimento no contexto da prática de cuidados, visando ganhos em saúde dos cidadãos”, identificando “lacunas do conhecimento e oportunidades relevantes de investigação”, investigando e colaborando “em estudos de investigação”, interpretando,

organizando e divulgando “resultados provenientes da evidência que contribuam para o conhecimento e desenvolvimento da enfermagem”, discutindo “as implicações da investigação e contribuindo “para o conhecimento novo e para o desenvolvimento da prática clínica especializada”.

Neste âmbito, o trabalho de investigação enquadrado neste curso de mestrado, referido anteriormente, também se enquadra neste domínio de competência comum, tendo sido também realizado um documento de apoio para a realização de uma *Scoping Review* acerca da temática (Apêndice 5), que contribuiu para a aquisição de conhecimentos acerca da mesma, para a reflexão sobre os aspetos a melhorar na prática clínica e para a comparação dos resultados encontrados com os estudos já previamente realizados.

Durante a execução deste trabalho de investigação, foi providenciada a possibilidade de integrar a equipa do Centro de Neurociências e Biologia Celular e Centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia da Universidade de Coimbra durante a realização das culturas microbiológicas e análise dos resultados das mesmas, tendo sido um momento de aprendizagem importante na medida em que permitiu, não apenas melhorar os conhecimentos no que concerne às características microbiológicas e de disseminação de microrganismos, como também permitiu vivenciar e experienciar toda a componente prática do estudo, desde a amostragem à análise e reflexão sobre os resultados encontrados. Foi ainda possível o esclarecimento e reflexão acerca de outros aspetos da prática clínica e possibilidades de melhoria no âmbito da prevenção e controlo de IACS, o que se revelou enriquecedor na medida em que estes momentos permitem a melhoria da qualidade e da segurança dos cuidados.

Esta jornada permitiu-me compreender que as competências técnicas, apesar de essenciais enquanto facilitadoras do cuidado à PSC, não representam as únicas competências nos cuidados diferenciados. No início deste curso de mestrado, considerava que me iria tornar uma enfermeira diferenciada no conhecimento e na técnica, mas atualmente percebo que, para além disso, me tornei uma enfermeira mais capaz de refletir acerca da tomada de decisão com base na consolidação dos conhecimentos adquiridos e das experiências vivenciadas, assim como de pesquisar evidência científica e analisar criticamente a mesma. Além deste facto, compreendi também que a jornada de aprendizagem não fica concluída agora, mas que deverá ser contínua ao longo da vida profissional, o que contribuirá constantemente para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados e para a prática baseada na evidência científica. Considero também que desenvolvi competências no âmbito da assertividade, da compaixão e do autoconhecimento. Compreendi ainda a importância do conhecimento

adquirido e da prática clínica desenvolvida até à atualidade, e a forma como estes devem ser a rampa de lançamento para o desenvolvimento profissional futuro.

3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA – NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Atualmente, é cada vez mais visível o aparecimento de doenças com início súbito ou de agudização de doenças crônicas, o aumento da gravidade dos acidentes, da violência e das situações de catástrofe, que levam à rápida deterioração orgânica e/ou das funções vitais, conduzindo à necessidade de prestação de cuidados emergentes diferenciados e de qualidade. O avanço no conhecimento leva à elevação da longevidade, mas viver mais, pode não significar viver melhor. É fundamental que o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desenvolva a sua prática baseada na mais recente evidência, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, mostrando-se um líder nos projetos de formação, assessoria e investigação (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, 2018).

Os cuidados especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica exigem a “conceção, implementação e avaliação de planos de intervenção em resposta às necessidades das pessoas e famílias alvo dos seus cuidados, com vista à deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos, tal como na promoção da saúde e na prevenção da doença em diversos contextos de ação, tendo como finalidade a melhoria da qualidade de vida da pessoa” (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, 2018, p. 19360).

As competências específicas do EEEMC-PSC são descritas no Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018, p. 19359), sendo elas “Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”, “Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação” e “Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas”. De seguida, procurar-se-á analisar e refletir acerca da forma como estas competências foram alcançadas durante o estágio de natureza profissional.

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

A sobrevivência de uma pessoa com uma ou mais funções vitais em risco de vida imediato depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica.

Assim, os cuidados de enfermagem à PSC são altamente diferenciados, sendo exigidas aos enfermeiros competências técnicas, científicas e humanas. Segundo Silva (2012), cuidar da PSC exige aos enfermeiros a prestação de cuidados diferenciados, pelos conhecimentos, competências, formas de agir e atitudes específicas, onde a sua intervenção, pode decidir, ou conduzir o rumo, ou o desfecho da vida de uma pessoa. O Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018, p. 19360), expressa que o EEEMC-PSC “responde eficazmente ao mobilizar conhecimentos e habilidades na identificação da intervenção especializada, na conceção, implementação e avaliação do plano de intervenção, numa parceria de cuidar promotora da segurança e da qualidade dos cuidados”.

Durante o estágio em contexto de cuidados intensivos, houve oportunidade de prestar cuidados de enfermagem à PSC, em colaboração com as enfermeiras supervisoras do estágio, nomeadamente, prestar cuidados de higiene e conforto à PSC; prestar cuidados à pessoa com ventilação mecânica invasiva e não invasiva; compreender os princípios de monitorização contínua avançada (invasiva e não invasiva) e a sua respetiva interpretação e avaliação; administrar e gerir terapêutica vasoativa; compreender e aplicar os princípios de avaliação da dor e gestão de analgesia, bem como avaliação da sedação e confusão. É importante referir também que foi possível participar em duas admissões de doentes no serviço, que representaram momentos de aprendizagem pela oportunidade de realizar e observar procedimentos complexos, dos quais se destacam a colocação de sensor de pressão intracraniana, a participação em rastreios implementados no serviço para identificação de microrganismos multirresistentes, nomeadamente, *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* e *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina, bem como conhecer e aplicar o procedimento de gestão de espólio da pessoa internada. Houve ainda oportunidade de participar no transporte intra-hospitalar do doente crítico para realização de exames complementares de diagnóstico, de conhecer e aplicar protocolos complexos relacionados com os cuidados aos acessos vasculares, desde a sua introdução, manutenção e remoção; administração de terapêutica e hemoderivados, nutrição entérica, procedimento de colheita de espécime para análise, colocação e manutenção de drenos, administração de terapêutica e nutrição, bem como prevenção e tratamento de lesões por pressão. Foi ainda possível conhecer e realizar a preparação da unidade para acolhimento da PSC, através da aplicação de uma *checklist* existente no serviço para preparação da unidade do doente, quer no domínio dos recursos materiais, quer no domínio da manutenção dos equipamentos da mesma, nomeadamente a realização do teste do ventilador da unidade e a manutenção dos equipamentos de monitorização.

Neste âmbito, o EEEMC-PSC do SMI distingue-se essencialmente pela sua capacidade de juízo crítico, sendo autónomo na tomada de decisão em situações complexas, identifica precocemente fatores de possível instabilidade hemodinâmica, assume a liderança em situações complexas, participa ativamente na investigação científica e atividades formativas, assim como atua como elo dentro dos vários elementos da equipa multidisciplinar.

Ainda durante este estágio, houve oportunidade de assistir à consulta de *follow up*, realizada por um médico e um enfermeiro do SMI. A consulta de *follow up* favorece a possibilidade de continuidade de cuidados e oferece a oportunidade de ajudar a PSC e família a atribuírem um significado à experiência vivida durante o internamento em contexto de cuidados intensivos, otimizando o prognóstico e o resultado do tratamento, ao consciencializar a pessoa e família para os efeitos a longo prazo decorrentes da situação vivenciada. Segundo Gomes (2022), o Síndrome de Pós-Internamento de Cuidados Intensivos consiste no aparecimento ou agravamento de alterações multidimensionais, nomeadamente na perspetiva física, psicológica, cognitiva e social da pessoa. Pinho (2020c) refere que a componente social representa um aspeto de grande relevo na reintegração dos doentes na sociedade, na família e no trabalho. Esta oportunidade representou um momento importante a nível da aprendizagem, uma vez que proporcionou a possibilidade de escutar as vivências das pessoas que estiveram internadas no serviço, desde memórias positivas a negativas; e compreender o impacto do internamento na sua qualidade de vida, não só na perspetiva da sua perceção de saúde, como também na perspetiva da dinâmica familiar e social. Também a família representa um enfoque desta consulta, procurando-se compreender qual o impacto do internamento na mesma e a sua readaptação durante o mesmo, após a alta e na atualidade.

Durante o estágio em contexto de urgência, houve oportunidade de cuidar da PSC, quer em situações urgentes, quer em situações de emergência. Devido às alterações realizadas durante o período de estágio no que diz respeito à equipa médica do SU, foi notável que, na maioria destas situações foi o EEEMC-PSC a assumir a liderança das situações de emergência, o que reforça a importância da aquisição e incorporação de conhecimentos diferenciados, para melhor responder às diversas situações nos contextos clínicos. Neste âmbito, salienta-se a participação nas Vias Verdes AVC e Coronária existentes no serviço, bem como o transporte da PSC, após estabilização hemodinâmica, para o SU Polivalente.

Em relação ao estágio em contexto de emergência extra-hospitalar, no que concerne às oportunidades vivenciadas no meio SIV, é importante destacar a importância do

enfermeiro, ao qual cabe toda a tomada de decisão, a liderança das situações e realização de procedimentos autónomos e interdependentes, em conformidade com os protocolos do INEM, e/ou validação do médico regulador. Por sua vez, no meio VMER, é importante evidenciar a parceria entre o médico e o enfermeiro, que acabam por agir como um só na intervenção, existindo uma notória colaboração no que diz respeito às intervenções realizadas. Apesar da existência de um médico no meio, o enfermeiro não deixa de assumir a liderança, a tomada de decisão e a responsabilidade pelas ações, observando-se uma liderança partilhada destas entre ambos, com o objetivo da prestação de cuidados de qualidade em segurança.

É importante referir uma situação de ativação do meio VMER para uma situação de dor torácica, com ativação de Via Verde Coronária, em que foi feito *rendez vous* com a equipa de TEPH, que já tinha realizado eletrocardiograma e enviado ao médico regulador do CODU, com diagnóstico de enfarte agudo do miocárdio, e conforme indicação deste, tinham já administrado medicação por via oral à vítima. À nossa chegada, foi realizado novo eletrocardiograma e confirmado o diagnóstico, tendo sido instituído o protocolo complexo e medidas não farmacológicas e farmacológicas para alívio da dor, realizado transporte do doente para a Unidade de Hemodinâmica do hospital de referência, com cumprimento de todos os tempos pressupostos até à chegada à unidade. À chegada ao hospital, o doente referia apenas um ligeiro desconforto torácico. Nesta situação, é importante salientar que existiu uma intervenção eficaz e adequada por parte de todos os intervenientes do SIEM, que contribuiu para o sucesso clínico. A intervenção do EEEMC-PSC nesta situação salienta-se pela diferenciação dos seus conhecimentos clínicos e técnicos, pela capacidade de identificação precoce dos sinais de gravidade, pela prevenção de complicações, bem como pela capacidade de liderança e tomada de decisão neste contexto, caracterizado pela elevada complexidade.

Segundo Rosinhas et al. (2020), a utilização de sistemas de documentação que acompanhem a evolução tecnológica é uma premissa válida para o apoio à tomada de decisão do enfermeiro. O juízo clínico é um processo cognitivo complexo e as tecnologias de informação têm representado um papel importante para a prestação de cuidados de qualidade. Durante o período de estágio em contexto de cuidados intensivos, ocorreu uma atualização do sistema de documentação dos cuidados, passando-se a documentar os mesmos através do PaTIENT.CARE®. Tratando-se de uma época de transição, houve necessidade de adaptação ao mesmo por parte da equipa multidisciplinar, assim como de reportar as necessidades de alterações do mesmo, tendo em conta a melhoria contínua da qualidade dos cuidados e a segurança.

No contexto de urgência, o sistema de documentação utilizado é o SClínico®. Sendo já o sistema que utilizo na prática clínica atual, e por já estar familiarizada com o mesmo, considero que foi um elemento facilitador da adaptação ao contexto, e também de reflexão acerca dos aspetos que poderiam ser alvo de alterações, de modo a facilitar a documentação dos cuidados, sobretudo em situação de emergência.

Por sua vez, no contexto de emergência extra-hospitalar, o sistema de informação e documentação utilizado é o iTeams®, que possui uma ligação ao SClínico®, sendo possível no hospital consultar toda a documentação correspondente aos cuidados extra-hospitalares. É importante salientar que, em contexto de VMER, o enfermeiro não realiza registos, o que compromete a continuidade e visibilidade dos cuidados de enfermagem neste contexto.

Segundo Pinho (2020c), a PSC não existe sozinha, tem consigo a família, que vivencia alterações, por vezes drásticas e dramáticas dos seus padrões habituais, e muitas vezes do seu próprio estado de saúde, uma vez que a situação vivenciada é muitas vezes um acontecimento inesperado. Cuidar da família é inerente aos cuidados de enfermagem, sendo uma responsabilidade do enfermeiro apoiar e acompanhar a família da PSC. O apoio adequado e cuidadoso aos familiares, com atenção às suas prioridades e significados, faz do enfermeiro o “advogado” da pessoa e da família.

Considero importante destacar que, apesar de se tratar de contextos de prática clínica complexos e, por isso, com um ambiente promotor de *stress* nos profissionais de saúde, em todos foi notável a preocupação com a pessoa e família e/ou cuidador e a humanização, não só dos cuidados prestados, mas também no acompanhamento e comunicação com todos os intervenientes. Como já foi referido anteriormente, em todos os contextos foi visível a preocupação com o apoio à família e/ou cuidador da PSC, nomeadamente, na promoção e organização das visitas, na disponibilidade para esclarecimento oportuno da situação e das dúvidas existentes, no encaminhamento para apoio espiritual e/ou religioso, na proteção da dignidade, intimidade e privacidade da PSC e na permissão da presença de objetos pessoais junto à pessoa (por exemplo, fotografias). Importa referir que o SMI representa um contexto de excelência no que concerne à oportunidade de planeamento de momentos promotores da humanização dos cuidados, devido ao internamento prolongado da PSC e, consequentemente, maior tempo de contacto com a família e/ou cuidador. Neste âmbito, foi possível observar também esta humanização dos cuidados, não só na comunicação com a PSC, como também na preservação da sua intimidade e privacidade, na permissão de ter objetos importantes na unidade da pessoa, como fotografias, e até na permissão de contacto com o animal de estimação da pessoa, como já foi referido anteriormente. Houve ainda

oportunidade de assistir a um encontro com o tema “A Arte de Humanizar em Cuidados Intensivos”, inserido numa iniciativa promovida pela Associação Humanizar Saúde em Coimbra de vários ciclos de encontros. Esta oportunidade mostrou-se extremamente enriquecedora no percurso, não apenas enquanto estudante, mas também como pessoa e enfermeira, uma vez que foi possível ouvir testemunhos acerca desta temática por parte de vários profissionais de saúde nos seus contextos clínicos, mas também por parte de uma pessoa que esteve internada em contexto de cuidados intensivos e mostrou o outro lado dos cuidados, ou seja, os cuidados vistos pela PSC internada, numa fase caracterizada pela vulnerabilidade física e psicológica, e a forma como a humanização dos cuidados contribuiu para a sua motivação e, consequentemente, para a sua recuperação clínica.

É importante referir que, nos restantes contextos de estágio, em situações de emergência, foi notável a preocupação em informar a família e/ou cuidador a promover a sua presença, sempre que tal foi desejado pelos mesmos, após explicação das situações e sempre que a presença dos mesmos fosse benéfica para o próprio e para a PSC. No SMI, existe a possibilidade de os familiares e/ou cuidadores entrarem em contacto telefónico com a equipa de enfermagem. Nos SU, para além da possibilidade de o familiar de referência estar presente, existe ainda um elemento da equipa de enfermagem que presta informações acerca do estado clínico da PSC, tendo em conta os valores ético-deontológicos e os direitos da pessoa doente.

Em suma, considera-se que as oportunidades de aprendizagem no âmbito do cuidado à PSC e sua família e/ou cuidador foram extremamente enriquecedoras do processo de aprendizagem no âmbito do presente curso de mestrado. Cada situação vivenciada permitiu aprofundar a compreensão das necessidades físicas e emocionais dos envolvidos, reforçando a importância de uma abordagem humanizada. Essas experiências contribuíram significativamente para o desenvolvimento de competências no domínio dos cuidados à PSC e sua família e/ou cuidador, evidenciando o impacto positivo associado à diferenciação dos cuidados por parte do EEEMC-PSC.

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

O conceito de catástrofe é amplo e constitui uma preocupação crescente na sociedade, devido à prestação de cuidados de socorro massivos, estabilização e transporte de um número elevado de vítimas e o seu atendimento em centros hospitalares estruturados para o efeito. A catástrofe é um acontecimento súbito e quase sempre imprevisível,

podendo ter origem natural ou ser fruto da intervenção humana, sendo responsável por causar um grande número de vítimas e danos materiais. Segundo Gandra e Pinho (2020), os profissionais de saúde representam os pilares das instituições que devem ter conhecimentos sobre Medicina de Catástrofe, de modo a poderem integrar equipas multidisciplinares que possam atempadamente prever e gerir recursos, com o objetivo de minimizar as desproporcionalidades entre as necessidades das vítimas e os recursos humanos, técnicos e materiais disponíveis.

Segundo Lopes (2021), a triagem em catástrofe é baseada em critérios de sobrevivência, tendo em conta a existência reduzida de meios de socorro, tendo como propósito salvar tantas vidas quanto possível. Os objetivos desta triagem são assistência precoce, aplicação de manobras de salvamento, determinação do grau de urgência, implementação de recursos críticos, documentação das vítimas, sinalização de áreas de vigilância, distribuição de equipas por áreas, início de medidas diagnósticas e terapêuticas, controlo precoce das infeções, preparação da atenção do público e dos familiares das vítimas. Atualmente, o protocolo de triagem mais utilizado mundialmente é o Método *Simple Triage and Rapid Treatment*, conhecido por *START*, que prioriza as vítimas em quatro categorias: emergente (prioridade 1, etiqueta vermelha), urgente (prioridade 2, etiqueta amarela), não urgente (prioridade 3, etiqueta verde) e falecidos (prioridade 4, etiqueta preta). A etiqueta deve ser utilizada ainda para numerar as vítimas e possibilitar a operacionalização dos métodos de triagem.

Segundo o Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018, p. 19361), o EEEMC-PSC “faz a gestão do risco e do ambiente propício aos cuidados especializados e adequa a sua resposta salvaguardando a sua segurança e a da pessoa alvo da sua intervenção”.

Gandra e Pinho (2020) referem que o hospital representa um local privilegiado para receber as vítimas de uma catástrofe, devendo ter protocolos de atuação e realizar simulacros que permitam testar os seus planos de emergência, bem como interiorizar comportamentos que permitam a celeridade no socorro, o que levará a profissionais devidamente treinados e dotados de conhecimentos e competências neste domínio, sentindo-se mais confiante para atuar nestas situações. As unidades ou serviços de cuidados intensivos são áreas onde se prestam cuidados diferenciados e que devem estar dotadas de equipas preparadas para dar resposta em situação de catástrofe, trabalhando em conjunto com os SU, identificando os riscos e vulnerabilidades, através da identificação de questões organizacionais e operacionais.

No estágio em contextos de cuidados intensivos e urgência, foi possível conhecer a disposição e os princípios inerentes aos materiais nos carros de emergência do serviço,

bem como conhecer os princípios relativos aos testes aos ventiladores e monitores-desfibriladores para uso dentro da unidade, ou fora da mesma, nomeadamente em situações de emergência e de transporte intra e inter-hospitalar da PSC. Foi ainda possível conhecer os protocolos complexos relacionados com a resposta em situações de emergência dentro da unidade ou fora da mesma, através da intervenção da equipa de emergência interna, tendo tido oportunidade de participar em situações de emergência juntamente com o enfermeiro desta equipa presente no turno de trabalho, com posterior *debriefing* da equipa multidisciplinar acerca da atuação da mesma. No SU foi também possível conhecer o plano de catástrofe da instituição, os *kits* realizados com todo o material essencial para ser realizado em caso de catástrofe (com identificação da pessoa pelo número, pulseira com a cor da sua prioridade, requisições de análises e exames em papel e processo clínico em papel), bem como os recursos do serviço de urgência que demonstraram ser uma mais valia durante a pandemia por COVID-19, uma vez que este foi o serviço que recebeu os doentes com patologia respiratória durante este período.

Durante o período referente ao estágio de natureza profissional não ocorreu nenhuma situação de catástrofe real. No entanto, surgiu a oportunidade de participar em dois simulacros de catástrofe, o EU MODEX, um exercício à escala internacional, bem como um simulacro dinamizado em parceria pelos colegas que realizaram o estágio em contexto de emergência extra-hospitalar no último período da componente clínica e os EEEMC-PSC do INEM, realizado na ESEnfC.

O exercício EU MODEX 2025, foi uma iniciativa de grande escala promovida pelo Mecanismo de Proteção Civil da União Europeia (MPCUE), com o objetivo de testar e reforçar a capacidade de resposta internacional em situação de catástrofe. Foi organizada pela Guarda Nacional Republicana e pelo Instituto Nacional de Emergência Médica, com o apoio da Cruz Vermelha Portuguesa e dos Bombeiros Portugueses Decorreu entre os dias 27 e 31 de janeiro de 2025, tendo tido lugar na Península de Setúbal, abrangendo os municípios de Almada, Seixal, Barreiro e Setúbal. O objetivo principal foi preparar equipas e módulos de proteção civil para intervenções internacionais sob o MPCUE. Estes exercícios permitiram treinar a interoperabilidade, coordenação e autossuficiência das equipas em cenários realistas de emergência, melhorando a eficácia da resposta a desastres naturais ou provocados pelo Homem. O cenário simulado consistiu na ocorrência de um desastre natural, nomeadamente um sismo de magnitude 8,5 na escala de Richter, seguido de um *tsunami*, resultando em 50 mil mortos, 500 mil feridos e 240 mil desaparecidos, com ativação de equipas da Alemanha, Croácia, Espanha, Itália, Países Baixos e Portugal. Foi visível a cooperação

internacional e esforços de preparação conjunta para responder eficazmente a catástrofes de grande escala.

As equipas de diferentes países tinham especializações distintas, consoante as suas capacidades técnicas e operacionais no âmbito da proteção civil e ajuda humanitária. A principal diferença entre elas residia no tipo de módulo que cada equipa representava, ou seja, as equipas *Urban Search and Rescue* eram especializadas em busca e salvamento urbano, utilizadas após colapsos de estruturas devido a sismos ou desastres similares, nomeadamente as equipas da Alemanha, Espanha, Países Baixos e Itália. Por sua vez, as *Emergency Medical Teams* eram especializadas na resposta médica de emergência em cenários de desastre, como Portugal, Itália e Croácia. Existiam ainda equipas de apoio logístico e de coordenação cuja função era integrar as equipas internacionais, facilitar as comunicações, o transporte de vítimas e a gestão dos recursos.

A intervenção no exercício foi enquanto figurante do cenário de catástrofe, sendo que houve oportunidade de observar a intervenção de várias equipas internacionais, com diferentes graus de diferenciação e, conseqüentemente, diferentes dinâmicas e recursos. Foi possível conhecer a organização de cada posto médico, das salas de emergência e do bloco operatório. A gestão de recursos em catástrofe foi um outro ponto a ter em consideração, na medida em que se tratava de um cenário multivítimas, ainda com desconhecimento do número total de vítimas, da gravidade e características das mesmas, o que levou à necessidade de adequar os recursos humanos e materiais durante o exercício. A transmissão de informação clínica, com a natural barreira linguística existente, foi um aspeto com enfoque durante o exercício, na medida em que, apesar de se tratar de equipas com diferentes dinâmicas, houve o cuidado de seguir os protocolos implementados para transmissão de informação entre as várias equipas. Um outro aspeto a ter em atenção foram as medidas para prevenção e o controlo de infeção em cenário de catástrofe, uma vez que foram identificadas vítimas infetadas com um agente desconhecido e houve necessidade de implementar cautelosamente estas medidas.

Tal como já foi referido, houve ainda oportunidade de participar no simulacro dinamizado pelos colegas deste curso que realizaram o estágio de emergência extra-hospitalar na última parte da componente clínica do presente Curso de Mestrado. Este simulacro decorreu no dia 6 de fevereiro de 2025 na ESEnfC, e permitiu observar alguns enfermeiros dos meios SIV durante a simulação de situações de exceção e refletir acerca da sua intervenção perante dois cenários, o primeiro correspondente a uma explosão por fuga de oxigénio num laboratório, e o segundo a uma derrocada num

auditório da ESEnfC. Neste simulacro, destacam-se os testemunhos de colegas em relação às alterações da dinâmica de intervenção em catástrofe ao longo dos anos em Portugal e a importância da comunicação e organização durante as mesmas. É importante também salientar a reflexão que foi realizada juntamente com as equipas SIV acerca dos protocolos de triagem primária e secundária em situação de catástrofe do INEM. Foram ainda promovidas várias reflexões, de entre as quais se destacam a importância da comunicação e de lembrar que, numa primeira abordagem em situação de exceção, apenas são realizadas intervenções de *life saving*, o que é uma tarefa difícil para o enfermeiro, sobretudo se estiver a ouvir pedidos de socorro no local, uma vez que o hábito do quotidiano dos cuidados reside na resposta às situações e estabilização da PSC.

Segundo o Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018, p.19363), o EEEMC-PSC “dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação”. Assim, tendo em conta não terem ocorrido situações reais de catástrofe durante este período, considera-se que a oportunidade de integrar os simulacros referidos anteriormente, demonstrou ser de grande importância, uma vez que, para além dos aspetos já referidos, foi possível observar e refletir com equipas diferenciadas no que diz respeito aos cuidados em situação de exceção e catástrofe. Além disso, foi possível integrar aspetos referentes a estas situações, nomeadamente a salvaguarda das condições de segurança, a realização de triagem primária e secundária, conhecimento e gestão dos meios de transporte e evacuação, o conhecimento sobre o Plano Nacional de Catástrofe, organização, planeamento, sistematização de ações a desenvolver, liderança e atribuição de papéis aos elementos da equipa, adequação das respostas face à evolução da situação, gestão da comunicação, diagnóstico de suspeita de crime e preservação de amostras, tal como é definido como competência específica do EEEMC-PSC no regulamento já referido.

Especificamente no contexto de urgência, ocorreu um dilema relacionado com a falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde no que concerne à preservação de provas em situação de suspeita de crime de violência doméstica de um doente que recorreu ao serviço de urgência. Segundo o Artigo 152º do Código Penal (Decreto-Lei n.º 48/95 de 15 de março, 1995, p.1382) é considerado crime de violência doméstica se “de modo reiterado ou não, infligir maus-tratos físicos ou psíquicos, incluindo castigos corporais, privações da liberdade, ofensas sexuais ou impedir o acesso ou fruição aos recursos económicos e patrimoniais próprios ou comuns”. Em 2021, a OE criou a Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem Forense, pelo Regulamento n.º

728/2021 de 5 de agosto (2021, p. 151), onde se encontra descrito que o enfermeiro deve

Assegurar o suporte efetivo e integral à pessoa, família e comunidade, envolvida em cenários de violência, violação dos direitos humanos, trauma e/ou desastre de massa visando uma responsabilidade mútua da saúde e da lei, em qualquer etapa do ciclo de vida, no que concerne à promoção e proteção da saúde, integrando uma cultura de segurança aplicada aos diversos contextos da prática de Enfermagem, no processo de cuidados e na investigação, numa abordagem multidisciplinar.

Segundo o Decreto-Lei n.º 48/95 de 15 de março (1995), com as alterações introduzidas pela Lei n.º 26/2025 de 19 de março (2025), é considerada omissão de denúncia a não realização desta no prazo de três dias. Estarão os enfermeiros preparados para cuidar da PSC tendo em conta os princípios de preservação de provas de crime? Nesta situação específica, o EEEMC-PSC apresentou um papel determinante neste âmbito, uma vez que, devido ao facto de ser detentor de formação específica neste domínio, contribuiu para a preservação de possíveis provas de indício de crime.

Além dos aspetos já referidos, a participação nos simulacros referidos, assumiu particular relevância no contexto formativo, uma vez que estes exercícios proporcionaram a vivência de situações aproximadas à realidade, permitindo o treino e consolidação de competências técnicas e não técnicas essenciais à atuação em cenários de emergência multivítimas. Existe a necessidade de realizar uma avaliação rápida e eficaz, transporte da PSC, gerir múltiplas vítimas com recursos limitados, tomar decisões sob elevada pressão e colaborar com equipas multidisciplinares e internacionais. Adicionalmente, os simulacros promoveram o desenvolvimento de capacidades de liderança, gestão logística e coordenação clínica, reforçando a sua atuação autónoma e estratégica em contexto de crise. A experiência adquirida permitiu também a aplicação de normas e protocolos, assegurando cuidados de saúde seguros, humanizados e baseados na evidência científica. Assim, a participação nestes cenários simulados contribuiu de forma decisiva para a preparação, resiliência e excelência clínica enquanto futura enfermeira especialista, com impacto direto na qualidade da resposta real em situações de catástrofe.

Em suma, apesar de não terem sido vivenciadas reais situações de exceção e catástrofe, houve oportunidade de participar em várias atividades no âmbito do treino simulado destas situações, que é essencial para garantir uma resposta rápida, eficaz e

coordenada em situação real. Através destes exercícios, foram adquiridos conhecimentos e desenvolvidas competências técnicas e não técnicas neste âmbito.

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

As IACS representam um dos maiores desafios presentes na prestação de cuidados de saúde. Segundo o Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2018) estas são um dos eventos adversos mais frequentes a nível mundial a que as pessoas internadas nos hospitais estão sujeitas, representando um dos maiores desafios presentes na prestação de cuidados de saúde. Pereira (2020) refere que as taxas de prevalência e o risco de adquirir uma infeção em contexto de cuidados à PSC são mais elevadas quando comparadas com outros contextos, devido a vários fatores, nomeadamente, as características intrínsecas dos doentes (condição clínica, comorbilidades, extremos de idade e desnutrição), o elevado número de procedimentos e dispositivos invasivos, a alteração do microbioma, a imunossupressão preexistente ou adquirida, bem como as características ambientais, nomeadamente o ambiente organizacional e a estrutura física dos serviços.

Segundo Neto (2015), a resistência aos antimicrobianos é considerada como uma resposta evolutiva ao uso inadequado de antibióticos, que surge da combinação de mecanismos genéticos e bioquímicos desencadeados por parte das bactérias, com o objetivo de garantir a sua sobrevivência, podendo ser classificada em resistência intrínseca ou adquirida. A resistência intrínseca existe em quase todos os membros da mesma espécie ou género, sendo uma propriedade inerente ao microrganismo; a resistência adquirida ocorre numa proporção variável de membros de uma espécie, podendo ser variável ao longo do tempo, sendo o resultado de mutações em genes específicos durante o crescimento, por exemplo mutações pontuais, amplificação de gene, bem como aquisição exógena de genes de resistência por transformação, transdução e conjugação. Segundo o mesmo autor, esta resistência ocorre quando as bactérias desenvolvem ou adquirem a capacidade de contornar os mecanismos antimicrobianos exercidos por estes fármacos, representando uma das ameaças mais preocupantes no que diz respeito ao combate de infeções. Rocha (2023) refere que a explosão desta problemática observada nas últimas décadas está relacionada principalmente com o uso excessivo de antibióticos, com a prescrição de dosagem

inadequada, bem como com a baixa adesão às indicações de tratamento por parte da pessoa doente. Além destes fatores, a prescrição excessiva de antibióticos sem considerar os seus efeitos secundários é uma ameaça à saúde pública. Ainda que se trate de infeção bacteriana, e que possa ser tratada por uma associação de antibióticos de baixa dosagem, são muitas vezes usadas combinações de alta dosagem, para superar a resistência, tornando assim as infeções seguintes mais difíceis ou mesmo impossíveis de tratar, aumentando também o risco de propagação de doenças infecciosas graves na comunidade.

Sendo esta uma área de intervenção específica do EEEMC-PSC, está descrito no Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, (2018, p. 19362) que este deve responder “eficazmente na prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos”. Além disso, como já foi referido anteriormente, nos Padrões de Qualidade do EEEMC-PSC publicados pela OE em 2017, um dos enunciados descritivos é relativo à prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados, estando descrito que o EEEMC-PSC deve maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção, devido à complexidade das situações, à multiplicidade dos contextos de atuação e à necessidade de utilização de medidas invasivas. Um dos elementos importantes referidos neste âmbito é a capacitação, por parte do EEEMC-PSC, das equipas neste âmbito, especialmente no que concerne aos cuidados à PSC.

Segundo a DGS (2013) as precauções básicas de controlo de infeção, também conhecidas como precauções *standard*, aplicam-se a todos os doentes, independentemente do seu diagnóstico, e têm por objetivo prevenir a transmissão de agentes infecciosos no contexto dos cuidados de saúde. As componentes destas precauções são a colocação de doentes, a higiene das mãos, a etiqueta respiratória, o uso adequado de equipamento de proteção individual, a descontaminação do equipamento clínico, o controlo ambiental, o manuseamento seguro da roupa, a recolha segura de resíduos, as práticas seguras na preparação de administração de injetáveis e a exposição a agentes microbianos no local de trabalho. Todavia, segundo o Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e da Resistência aos Antimicrobianos do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (2019), na presença de microrganismos epidemiologicamente importantes, as precauções básicas de controlo de infeção não são suficientes para prevenir eficazmente a transmissão destes, devido à sua contagiosidade, patogenicidade/virulência, difícil tratamento ou por se tratar de microrganismos emergentes. Na sua presença, ou suspeita de presença, devem ser implementadas medidas adicionais às precauções básicas, tendo em conta o microrganismo envolvido e a sua via de transmissão, que

pode ser por contacto, gotículas ou via área. Estas medidas são denominadas precauções baseadas nas vias de transmissão.

Como já foi referido anteriormente, um dos pilares do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 é o das Práticas Seguras em Ambientes Seguros, apresenta como objetivo a redução das infeções associadas aos cuidados de saúde e as resistências aos antimicrobianos. Para a consecução deste objetivo, são propostas várias medidas, nomeadamente, a promoção da adesão às precauções básicas recomendadas pelo Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos, a implementação de programas de vigilância epidemiológica das IACS e o suporte aos serviços na adoção e monitorização de feixes de intervenção, relevando ainda a importância do Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica (Despacho n.º 9390/2021, de 24 de setembro, 2021).

Ainda neste domínio, a DGS publicou os feixes de intervenções, também conhecidos como *bundles*, que consistem em conjuntos de práticas baseadas em evidência científica que, quando aplicadas em conjunto e de forma consistente, melhoram significativamente os resultados clínicos, a qualidade dos cuidados e reduzem as IACS, com enfoque principal na prevenção das mesmas. Pressupõe a monitorização e avaliação contínua das práticas e a integração da prática clínica (DGS, 2022). Os feixes de intervenção publicados à data são o da prevenção da infeção associada ao cateter venoso central, da prevenção da pneumonia associada à intubação, da prevenção da infeção do trato urinário associado a cateter e da prevenção de infeção do local cirúrgico.

Durante o estágio de natureza profissional realizado em contexto de cuidados intensivos, foi possível vivenciar o cuidado existente para com esta problemática a nível da equipa multidisciplinar, sendo notável a preocupação constante, o juízo crítico e a reflexão na ação existente por parte da equipa neste âmbito. Aquando da admissão de um doente na unidade, este era colocado em isolamento profilático até que fossem cumpridas as várias etapas do protocolo de rastreio para os microrganismos testados a todos os doentes do serviço, já referidos anteriormente. Como também já foi referido, apesar de se tratar de um serviço *open space*, são cumpridas as precauções baseadas nas vias de transmissão, existindo também um quarto destinado a doentes em isolamento, com capacidade de pressão positiva ou negativa, conforme a condição clínica da pessoa. No que concerne ao cumprimento das precauções básicas de controlo de infeção, é importante destacar a preocupação multidisciplinar existente. Para além da existência de protocolos de serviço neste âmbito, é notável a supervisão de pares, onde o EEEMC-PSC assume um papel de extrema importância, na medida em que, por ser um elemento da equipa detentor de formação específica neste domínio,

demonstra ser um exemplo para a restante equipa. Neste âmbito, destaca-se uma situação vivenciada em que a PSC apresentava infeção por *Clostridium difficile*, permanecendo em isolamento de contacto e foi observado pelo EEEMC-PSC que um profissional de saúde, externo ao serviço, ligado a um dos serviços de apoio, não higienizou as mãos com água e sabão após contacto com o doente. Assim, foram realizados ensinamentos ao mesmo e reforçada perante a equipa a importância da supervisão dos pares neste âmbito.

Também no contexto de urgência, é importante salientar a existência de orientações de serviço específicas no que concerne à prevenção e controlo de IACS. A higienização dos equipamentos é realizada pelos técnicos auxiliares de saúde, enquanto a higienização dos espaços é realizada por um técnico de uma empresa externa à instituição. Assim, é necessário existir uma interligação, da qual o EEEMC-PSC, enquanto elo de ligação do SPCIRA da instituição, se afigura como elemento essencial, no que diz respeito, não só às indicações específicas de higienização e desinfeção (recursos, periodicidade, técnica, etc.), como também à organização entre ambas as partes. É importante referir que este contexto clínico representa um contexto particularmente desafiante neste domínio devido, não só à imprevisibilidade das situações, como também à necessidade de resposta rápida, maioritariamente sem conhecimento sobre a identificação de agentes infecciosos causadores de patologia. Nestas situações poderão ser assumidas as precauções baseadas nas vias de transmissão, sendo que existem quartos de isolamento no SU onde podem ser alocados estes doentes. Como referido no capítulo anterior, durante o estágio de natureza profissional, houve oportunidade de participar em auditorias da higiene das mãos e uso de luvas no SU, assim como uma formação à equipa de enfermagem sobre prevenção da PAI, o que se mostrou uma oportunidade de desenvolvimento de competências relacionadas com a supervisão dos pares a nível da prevenção e controlo das IACS, onde o EEEMC-PSC tem um papel importantíssimo, dada a sua diferenciação formativa neste âmbito.

Neste âmbito, foi escolhido o tema de investigação "*Contaminação dos lavatórios num Serviço de Urgência: Contributos para a Prática Especializada em Enfermagem*", uma vez que foi identificada a proximidade dos lavatórios destinados à higienização das mãos dos profissionais de saúde à unidade do doente, tendo-se questionado se estes poderiam representar possíveis reservatórios de microrganismos multirresistentes, nomeadamente com microrganismos do grupo ESKAPE, uma vez que são estes os identificados pela OMS como bactérias que têm vindo a tornar-se resistentes a um grande número de antibióticos, como referido por Neto (2015). Rocha (2023) refere

ainda que esta resistência também já é observada perante antibióticos de última linha, usados no tratamento de bactérias multirresistentes, representando novos paradigmas na patogénese, transmissão e resistência e uma ameaça à saúde pública, pelo que a vigilância epidemiológica é essencial.

Considera-se que o estágio de natureza profissional realizado em contexto de emergência extra-hospitalar demonstrou ser o mais desafiante neste âmbito. A acrescentar aos desafios já referidos nos contextos de cuidados intensivos e serviço de urgência, destaca-se ainda o facto de em muitas situações não ser possível a realização dos procedimentos em meio controlado (por exemplo, a ambulância) devido à emergência da situação, o que leva a um maior descontrolo no que concerne a este domínio. Acresce-se ainda a estes fatores a falta de controlo ambiental e a ausência frequente de informação clínica da PSC, com consequente desconhecimento de um possível contexto de patologia infecciosa.

Segundo Sozzi et al. (2019), a própria ambulância pode representar um reservatório de microrganismos, uma vez que é nela que são cuidados e transportados doentes infetados com infeções de etiologia desconhecida, o que não permite uma descontaminação direcionada à eliminação do agente infeccioso específico. Embora existam materiais e equipamentos descartáveis e precauções padrão que reduzem o risco de infeção cruzada, continuam a existir materiais e equipamentos de difícil descontaminação. Rito (2023), acrescenta que o risco de infeção para a PSC e para os profissionais de saúde aumenta neste contexto, uma vez que, em situações críticas de *life saving*, a prevenção e o controlo de infeção acabam por poder não ser priorizados em detrimento da necessidade imediata de salvar a vida da pessoa. Além destes fatores, é ainda importante salientar que, em caso de necessidade de uma descontaminação de material ou ambiental mais demorada, é necessário que o meio fique inoperacional durante este período, o que poderá atrasar a resposta do SIEM a outras situações de emergência

Em suma, o EEEMC-PSC assume um papel fundamental no que respeita à supervisão das práticas dos pares e dos outros profissionais intervenientes, como foi possível observar nos vários contextos onde decorreu o estágio de natureza profissional. Trata-se de, não apenas dinamizar sessões de formação à equipa e criar normas internas baseadas na evidência científica, como também mostra ser um líder da equipa neste domínio, através da monitorização de práticas, da promoção do uso racional de antibióticos e na aplicação de medidas baseadas em evidências para prevenir IACS, garantindo um ambiente seguro para doentes e profissionais.

**PARTE II – CONTAMINAÇÃO DOS LAVATÓRIOS NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA:
CONTRIBUTOS PARA A PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM**

RESUMO

Introdução: Os lavatórios e respetivos ralos existentes nos serviços de saúde podem representar reservatórios de microrganismos multirresistentes, uma vez que as tubagens de águas residuais estão constantemente húmidas, o que estimula o crescimento de biofilme.

Objetivo: Analisar o grau de contaminação por microrganismos multirresistentes dos lavatórios do serviço de urgência.

Métodos: A investigação foi realizada em nove lavatórios de um serviço de urgência polivalente e envolveu a recolha de amostras nas torneiras, cubas e ralos. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa. Foram cumpridos os pressupostos éticos inerentes à natureza da investigação.

Resultados: Os resultados mostraram contaminação em todos os lavatórios, principalmente nas cubas e ralos. Microrganismos como *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Acinetobacter baumannii* e *Staphylococcus aureus*, foram identificados. A estrutura dos lavatórios e a sua localização próxima à unidade do doente sugerem influenciar a sua colonização bacteriana.

Conclusão: O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica é apontado como elemento central na prevenção e controlo de infeções, tendo um papel ativo no planeamento das estruturas e na formação contínua das equipas. O presente estudo revelou a existência de microrganismos multirresistentes nos lavatórios. Sugere-se a realização de mais estudos neste âmbito, nomeadamente o estudo microbiológico mais alargado das amostras, bem como uma avaliação quantitativa dos microrganismos encontrados. Recomenda-se também a realização de novos estudos microbiológicos e comparativos com outros contextos de cuidados, bem como a análise das mãos dos profissionais antes e após a higienização das mãos. A investigação de novas soluções para mitigar esta problemática também é considerada prioritária.

Palavras-chave: Infecção hospitalar; Contaminação de equipamentos; Lavatório; Enfermeiros Especialistas; Serviço hospitalar de emergência.

ABSTRACT

Introduction: Sinks and their respective drains in healthcare settings may serve as reservoirs for multidrug-resistant microorganisms, as wastewater piping systems remain constantly moist, thereby promoting biofilm formation.

Objective: To analyze the degree of contamination by multidrug-resistant microorganisms in the sinks of an emergency department.

Methods: The study was conducted on nine sinks within a polyvalent emergency department and involved sample collection from faucets, basins, and drains. This is a descriptive study with a quantitative approach. All ethical principles inherent to the nature of the research were upheld.

Results: The results revealed contamination in all sinks, particularly in the basins and drains. Microorganisms such as *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Acinetobacter baumannii*, and *Staphylococcus aureus* were identified. The design of the sinks and their proximity to patient care areas appear to influence bacterial colonization.

Conclusion: The specialist nurse in Medical-Surgical Nursing, within the critical area, plays a leading role in infection prevention and control, actively contributing to the planning of healthcare infrastructures and the ongoing training of healthcare teams. This study demonstrated the presence of multidrug-resistant microorganisms in sinks. Further research is recommended in this field, including broader microbiological analysis of samples and quantitative assessment of the identified microorganisms. Comparative microbiological studies in different healthcare contexts, as well as analysis of healthcare professionals' hands before and after hand hygiene, are also suggested. Investigating new strategies to mitigate this issue should be a priority.

Keywords: Hospital infection; Equipment contamination; Bathroom equipment; Nurse specialists; Emergency service, hospital.

INTRODUÇÃO

Segundo Pham et al. (2022), a maioria das infecções ocorrem devido à contaminação ambiental. Os lavatórios e respectivos ralos existentes nos serviços de saúde podem representar reservatórios de microrganismos multirresistentes, uma vez que as tubagens de águas residuais estão constantemente húmidas, o que estimula o crescimento de biofilme. Além disso, os sifões encontram-se situados abaixo da saída de drenagem e consistem em tubagens moldadas (por exemplo, curvas em forma de U) que retêm a água, formando uma vedação que impede a entrada de gás de esgoto. Esta água mantém-se parada quando os equipamentos estão inativos, o que promove a formação de biofilme, que se pode estender até à saída de drenagem do equipamento. Os microrganismos presentes no biofilme podem contaminar o lavatório e o ambiente envolvente, especialmente se a água da torneira impactar diretamente o ralo, provocando salpicos e formação de aerossóis durante o seu uso (Kotay et al., 2017; Moloney et al., 2020).

Os biofilmes bacterianos são estruturas microbianas que protegem as bactérias do sistema imunitário do hospedeiro, bem como de outras agressões externas. Representam comunidades microbianas imóveis, que colonizam e crescem em diversas superfícies, como dispositivos médicos, suturas, cateteres e implantes dentários. No caso específico dos biofilmes bacterianos, encontram-se comunidades de bactérias cuja fisiologia está alterada, permitindo uma maior tolerância a antimicrobianos, causando infecções cujo tratamento se mostra difícil, contribuindo para a persistência de infecções nosocomiais (Rocha, 2023).

Os microrganismos ESKAPE foram definidos pela OMS em 2017. Este acrónimo reflete a capacidade destas bactérias de “escapar” à ação dos antibióticos e desafiar a erradicação por antibioterapia. As bactérias deste grupo têm vindo a tornar-se resistentes a um grande número de antibióticos, incluindo os antibióticos de última linha, usados no tratamento de bactérias multirresistentes, representando novos paradigmas na patogénese, transmissão e resistência. Representam uma ameaça à saúde pública, pelo que a vigilância epidemiológica é essencial (Neto, 2015; Rocha, 2023).

O presente estudo foi realizado num Serviço de Urgência (SU) Polivalente, tendo sido escolhido este contexto uma vez que é caracterizado pela complexidade das situações e dos cuidados prestados à população, sobrelotação frequente de doentes e a constante mobilização dos mesmos. Segundo Figueira (2013), estes fatores são responsáveis pelo não cumprimento ideal das medidas de prevenção da transmissão de infeção nestes serviços. Assim, é essencial compreender quais as fontes de contaminação

existentes nestes serviços e sensibilizar os profissionais, chefias e administradores hospitalares para a tomada urgente de medidas preventivas de controlo de infeção.

O objetivo deste estudo foi analisar se os lavatórios destinados à higiene das mãos dos profissionais de saúde do SU estão contaminados com microrganismos multirresistentes do grupo ESKAPE, e qual o seu grau de contaminação, através da identificação presuntiva da presença de colónias e das suas características fenotípicas e bioquímicas nos mesmos.

MÉTODOS

Desenho e tipo de estudo

Estudo descritivo, transversal de abordagem quantitativa.

Questão e objetivos de estudo

Para responder à questão de investigação “Qual o grau de contaminação por microrganismos multirresistentes nos lavatórios dos serviços de urgência?” foram definidos como objetivos específicos:

- Identificar a presença presuntiva de microrganismos multirresistentes do grupo ESKAPE nos lavatórios do SU;
- Comparar a contaminação dos lavatórios no que concerne à área da cuba e ralo e à torneira;
- Comparar o grau de contaminação dos lavatórios das diferentes áreas do SU.

População e amostra

Dentro de cada área do SU foram escolhidos os lavatórios mais utilizados pelos profissionais para a higienização das mãos e que se encontravam próximos da unidade da pessoa doente. Foram analisados 24% dos lavatórios do SU.

Colheita de dados

A amostragem foi realizada em nove lavatórios com recurso a zaragatoa de transporte no dia 13 de maio de 2025.

Em cada lavatório foram realizadas duas colheitas, uma correspondente aos ralos e região da cuba do lavatório e outra à torneira. Cada zaragatoa foi rodada durante cerca de um minuto.

Seguidamente, as zaragatoas foram acondicionadas entre quatro e seis graus celsius e transportadas para o laboratório. O tempo decorrido entre a amostragem e o processamento foi de duas horas. As amostras plaqueadas nos meios de cultura foram incubadas a 35 °C durante 48 horas.

Tratamento dos dados

A análise das amostras foi realizada em parceria com o Centro de Neurociências e Biologia Celular e Centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia da Universidade de Coimbra, que financiou a totalidade do presente estudo.

O isolamento das amostras foi realizado em condições de Biossegurança Nível dois, ou seja, numa câmara de fluxo laminar. Foram adicionados ao tubo da zaragatoa duzentos microlitros de meio líquido Brain Heart Infusion (meio de recuperação) diluído dez vezes e incubaram-se os tubos com as zaragatoas a trinta e cinco graus celsius durante quinze minutos, numa incubadora com agitação (~120 rotações por minuto). Depois inocularam-se os diferentes meios seletivos e diferenciais preparados previamente, nomeadamente:

- Meio Mannitol Salt Agar: isolamento *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp. e *Micrococcus* spp. e diferenciação de *Staphylococcus aureus*.
- Meio MacConkey: isolamento e diferenciação de bactérias entéricas (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp. e outras bactérias Gram (-) como *Pseudomonas* spp. e *Acinetobacter baumannii*).
- Meio Chromagar Orientation (CHROMagar™ Orientation): meio de cultura cromogénico, não seletivo destinado à deteção direta qualitativa, diferenciação e identificação presuntiva de bactérias do grupo ESKAPE.
- Meio Chromagar *Acinetobacter* Base: isolamento de *Acinetobacter* spp.
- Meio Mueller-Hinton Agar: deteção de bactérias Gram -, sem possibilidade de diferenciação.

A par da identificação presuntiva das bactérias, são apresentadas as Unidades Formadoras de Colónias (UFC) referentes às mesmas, tendo sido consideradas incontáveis quando superiores a 100.

Considerações éticas

Para a realização do presente estudo, foi solicitado o parecer à comissão de ética da unidade hospitalar onde foi realizado o estudo, bem como à comissão de ética da UICISA:E (Parecer n.º P1137_02_2025) (Anexo 3). Não existem conflitos de interesse relacionados com o presente estudo.

RESULTADOS

Foram analisados 9 lavatórios do SU, destinados à higienização das mãos dos profissionais, distribuídos por cinco áreas de prestação de cuidados à PSC: sala de emergência, área destinada a doentes de prioridade muito urgente, área destinada a doentes de prioridade urgente, área de triagem, área de ortopedia e sala de doentes com alta clínica.

Na sala de emergência, foi analisado um lavatório (lavatório A), tendo sido encontradas UFC incontáveis de *Acinetobacter* spp. na torneira, não existindo evidência de colonização da região da cuba e do ralo por microrganismos multirresistentes, tendo-se constatado esta diferenciação através do meio Chromagar *Acinetobacter* Base.

Por sua vez, na área destinada a doentes de prioridade muito urgente, foram analisados três lavatórios. No lavatório B, existe presunção de presença de colónias de *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia* e *Acinetobacter* spp. na cuba e ralo, não existindo evidência de UFC na torneira. Foi visível esta diferenciação nos meios Chromagar Orientation e Chromagar *Acinetobacter* Base. No lavatório C, foram encontradas UFC incontáveis de *Streptococcus B*, diferenciadas pelo meio Chromagar Orientation, na torneira. Na cuba e ralo deste lavatório, foram encontradas UFC, em tapete, de *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia* e *Pseudomonas* spp., diferenciadas pelos meios Chromagar Orientation e Cetramide Agar. Este último meio é um meio diferencial para identificação de *Pseudomonas* spp., utilizado complementarmente para confirmação da presença destas colónias. No lavatório D, existe presunção de existência de outras bactérias, com presença de 2 UFC, não identificáveis com este tipo de análise, na torneira, observadas pela diferenciação do meio Mueller-Hinton Agar. Na cuba e ralo deste lavatório, foi visível um tapete no meio Chromagar Orientation, sugestivo da presença de *Enterococcus* spp.

Na área destinada a doentes de prioridade amarela, foram analisados dois lavatórios. Não houve evidência de colonização da torneira do lavatório E por microrganismos multirresistentes. Todavia, foram visíveis UFC incontáveis nos meios MacConkey e Chromagar Orientation, presumindo-se a existência de *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter* e *Serratia*. No lavatório F, existe presunção de existência de outras bactérias, 60 UFC, não identificáveis com este tipo de análise, na torneira, observadas pela diferenciação do meio Mueller-Hinton Agar. Na cuba e ralo deste lavatório, foram identificadas UFC incontáveis de *Klebsiella* spp., sendo visível a diferenciação dos meios MacConkey e Chromagar Orientation.

O lavatório G encontra-se na área de triagem, tendo sido identificadas na torneira UFC incontáveis de outras bactérias, não identificáveis com este tipo de análise, observadas pela diferenciação do meio Mueller-Hinton Agar. Na cuba e ralo deste lavatório, foram identificadas UFC incontáveis de *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia* e outras bactérias não identificáveis com este tipo de análise na cuba e ralo, através da diferenciação dos meios MacConkey e Chromagar Orientation.

Por sua vez, no lavatório H que se encontra localizado na área de ortopedia, não foi evidente a colonização da torneira do lavatório por microrganismos multirresistentes. No entanto, foram encontradas UFC incontáveis de *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia* e outras bactérias não identificáveis com este tipo de análise, através da diferenciação do meio Chromagar Orientation.

Finalmente, no lavatório I, que se encontra localizado na sala de doentes com alta clínica, foi encontrada presença de UFC na região da cuba e ralo, nomeadamente de *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia*, tendo ocorrido diferenciação dos meios Mannitol Salt Agar, MacConkey e Chromagar Orientation.

Área do SU	Localização do lavatório	Código de análise	Resultados presuntivos	UFC	Meios onde foi visível a diferenciação
Sala de Emergência	Lavatório A	Torneira, A	<i>Acinetobacter</i> spp.	Incontáveis	Chromagar <i>Acinetobacter</i> Base
		Cuba e ralo, A	Sem evidência de presença de microrganismos.		
Área de doentes de prioridade muito urgente	Lavatório B	Torneira, B	Sem evidência de presença de microrganismos.		
		Cuba e ralo, B	<i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Serratia</i> e <i>Acinetobacter</i> spp.	Incontáveis	Chromagar Orientation e Chromagar <i>Acinetobacter</i> Base
	Lavatório C	Torneira, C	<i>Streptococcus B</i>	Incontáveis	Chromagar Orientation
		Cuba e ralo, C	<i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Serratia</i> e <i>Pseudomonas</i> spp.	Tapete	Chromagar Orientation e Cetramide Agar *
	Lavatório D	Torneira, D	Outras bactérias não identificáveis com este tipo de análise.	2	Mueller-Hinton Agar
		Cuba e ralo, D	<i>Enterococcus</i> spp.	Tapete	Chromagar Orientation
Área de doentes de	Lavatório E	Torneira, E	Sem evidência de presença de microrganismos.		

prioridade urgente		Cuba e ralo, E	<i>Escherichia coli,</i> <i>Klebsiella,</i> <i>Enterobacter,</i> <i>Citrobacter, Serratia</i>	Incontáveis	MacConkey e Chromagar Orientation
	Lavatório F	Torneira, F	Outras bactérias não identificáveis com este tipo de análise.	60	Mueller-Hinton Agar
		Cuba e ralo, F	<i>Klebsiella</i> spp.	Incontáveis	MacConkey e Chromagar Orientation
Área de triagem	Lavatório G	Torneira, G	Outras bactérias não identificáveis com este tipo de análise.	Incontáveis	Mueller-Hinton Agar
		Cuba e ralo, G	<i>Klebsiella,</i> <i>Enterobacter,</i> <i>Citrobacter, Serratia</i> e outras bactérias não identificáveis com este tipo de análise.	Incontáveis	MacConkey e Chromagar Orientation
Área de ortopedia	Lavatório H	Torneira, H	Sem evidência de presença de microrganismos.		
		Cuba e ralo, H	<i>Klebsiella,</i> <i>Enterobacter,</i> <i>Citrobacter, Serratia</i> e outras bactérias não identificáveis com este tipo de análise.	Incontáveis	Chromagar Orientation

Sala de doentes com alta clínica	Lavatório I	Torneira, I	Sem evidência de presença de microrganismos.		
		Cuba e ralo, I	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Serratia</i>	Incontáveis	Mannitol Salt Agar, MacConkey e Chromagar Orientation

Tabela 1 – Resultados da análise de torneiras, ralos e cubas dos lavatórios do SU.

DISCUSSÃO

O presente SU foi sujeito a remodelação recente, que foi realizada de forma gradual, sendo a área amarela a mais antiga, estando a ser utilizada havia cerca de um ano quando foi realizada a amostragem. As restantes áreas foram remodeladas gradualmente, sendo as áreas de emergência e da triagem as mais recentes. Todas as canalizações e equipamentos do SU foram também renovados aquando desta remodelação. Além disso, os lavatórios analisados são destinados à higienização das mãos dos profissionais de saúde, encontram-se próximos da unidade do doente, sendo muito frequentemente utilizados pelos profissionais para a higienização das mãos.

Os achados encontrados na análise realizada, evidenciaram a presença de bactérias multirresistentes nas torneiras, cubas de lavatórios e ralos das várias áreas do SU, o que vai ao encontro dos achados da literatura. Constantinides et al. (2020), realizaram um estudo no Reino Unido onde encontraram evidência de colonização dos lavatórios por *Escherichia coli*, *Klebsiella oxytoca* e *Klebsiella pneumoniae*. Também Wei et al. (2024) detetaram a presença de *Acinetobacter baumannii* resistente aos carbapenemes em 10,16% dos lavatórios analisados, numa unidade de cuidados intensivos de um hospital chinês.

É observável uma diferença significativa entre os resultados encontrados no lavatório da sala de emergência e os restantes, que poderá estar relacionada com a diferença estrutural da cuba deste, nomeadamente a estrutura retangular do lavatório (e não circular como os restantes analisados), sugerindo-se por isso mais estudos neste âmbito. Além deste fator, esta foi a área do SU mais recentemente remodelada. No presente estudo, oito dos nove lavatórios analisados estavam contaminados na região da cuba e ralo, enquanto cinco em nove apresentou contaminação das torneiras. Em 2024, Aracil-Gisbert et al. estudaram a presença de *Serratia marcescens* em várias superfícies inanimadas, tendo-se detetado contaminação em 56,5% dos ralos; 37,5% na cuba do lavatório e 6% no reservatório de água do lavatório num hospital do Canadá, não tendo sido avaliada a contaminação de torneiras. Todavia, os resultados a nível da contaminação da cuba e dos ralos são semelhantes aos achados do presente estudo.

Todos os lavatórios analisados são destinados à higienização das mãos dos profissionais e estão localizados próximo à unidade da pessoa doente. Existe um lavatório localizado na área destinada a doentes de prioridade amarela junto ao balcão, mas que se encontra também igualmente próximo da unidade do doente e, por isso, é também frequentemente utilizado para higienização das mãos dos profissionais do SU. Neste âmbito, revela-se pertinente sugerir a comparação de análise destes lavatórios

com os lavatórios das áreas limpas do serviço, nomeadamente, salas de preparação de terapêutica e vestiários dos profissionais, uma vez que pode ocorrer contaminação cruzada ou através das canalizações. Leitner et al. (2015) estudaram um surto de *Klebsiella oxytoca* num serviço de internamento de hematologia, encontrando, entre outros achados, contaminação dos lavatórios da sala de preparação de terapêutica, levantando a hipótese de contaminação destes por parte dos profissionais de saúde.

A análise realizada não presume diretamente a presença de *Pseudomonas* spp. Todavia, perante a possibilidade de existência de colónias deste microrganismo na amostra da cuba e ralo do lavatório C, foi utilizado o meio Cetramide Agar para verificar este resultado. Monoley et al. (2020) estudaram a existência de *Pseudomonas aeruginosa* nas curvas em forma de U dos lavatórios de um hospital na Irlanda, concluindo que este microrganismo se encontra presente nesta região do tubo, que não foi analisada no presente estudo. Mais recentemente, em 2023, Couchoud et al. observaram a presença desta bactéria em todos os lavatórios analisados, referindo ainda evidência de contaminação dos doentes com este microrganismo diretamente do lavatório, e também de infeção cruzada entre eles.

O *Staphylococcus aureus* apenas foi observado numa das amostras. Segundo um estudo de Adams e Dancer (2020), este facto pode dever-se à possibilidade de estes microrganismos se transmitirem mais de forma autógena do que através das superfícies, pelo que se sugerem mais estudos neste âmbito.

Lowe et al. (2012) realizaram um estudo no Canadá onde observaram que os lavatórios destinados à higienização das mãos dos profissionais estariam também a ser utilizados para descarte de fluidos corporais dos doentes, tendo sido reforçada a importância de serem apenas utilizados para higienização das mãos dos profissionais de saúde. Foi tentada também a desinfecção dos ralos com vários desinfetantes, que ficaram a atuar durante 48 horas, sem sucesso. Foi também aumentada a periodicidade de limpeza e desinfecção dos lavatórios e respetivos ralos para 3 vezes por dia, tendo ocorrido uma diminuição da taxa de colonização. Por sua vez, Shikama et al. (2024) implementaram um protocolo de desinfecção dos ralos com hipoclorito de sódio a 0,1% e posterior pulverização do lavatório, furos de drenagem e torneiras, tendo observado diminuição da contaminação dos ralos. No entanto, foi notado também decréscimo à adesão à higienização das mãos, o que conduziu à importância do reforço da sensibilização das equipas para esta problemática, a par da importância da higienização das mãos com solução antisséptica de base alcoólica nos momentos adequados. Deste modo, sugere-se o desenvolvimento de produtos capazes de eliminar os microrganismos

multirresistentes, tendo em conta a atuação perante a aplicação de protocolos específicos, com o objetivo de diminuir esta problemática.

Sendo esta uma área de intervenção específica do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEEMC-PSC), está descrito no Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018, p. 19362) que este deve responder “eficazmente na prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos”. Além disso, está descrito nos Padrões de Qualidade do EEEMC-PSC publicados pela OE em 2017 que o mesmo deve maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção, devido à complexidade das situações, à multiplicidade dos contextos de atuação e à necessidade de utilização de medidas invasivas. O EEEMC-PSC assume um papel de extrema importância, sendo responsável, não apenas pela sensibilização da equipa multidisciplinar acerca da problemática e da promoção da formação contínua no âmbito da prevenção da infeção associada aos cuidados de saúde, como também deve representar um elemento fulcral no que concerne ao planeamento de novas estruturas, especificamente na localização dos lavatórios e gestão desta com a localização da solução antisséptica de base alcoólica.

Sendo a área amarela do SU a que se encontra em funcionamento há mais tempo, poderá ser expectável que se encontre um maior número de microrganismos nos lavatórios da mesma, sugerindo-se, de futuro, também uma avaliação quantitativa complementar.

CONCLUSÕES

A análise realizada demonstrou que a maioria dos lavatórios do Serviço de Urgência se encontra colonizada por microrganismos potencialmente multirresistentes, sobretudo nas regiões da cuba e do ralo, mas também nas torneiras em alguns casos. Estes achados reforçam a evidência descrita na literatura internacional de que os lavatórios hospitalares constituem reservatórios relevantes de agentes associados a infeções nosocomiais.

As diferenças estruturais entre os lavatórios, a antiguidade das áreas do serviço e as práticas de utilização incorreta parecem influenciar a extensão e a diversidade da colonização, sugerindo que tanto fatores ambientais como comportamentais contribuem para a persistência microbiana. A identificação de géneros como *Acinetobacter*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia*, *Pseudomonas* e *Staphylococcus aureus*

sublinha a importância clínica destes resultados, pelo risco de contaminação cruzada entre profissionais e doentes.

Face a estes dados, torna-se essencial implementar estratégias robustas de prevenção e controlo de infeções, incluindo protocolos específicos de desinfeção de lavatórios, monitorização microbiológica regular e reforço da formação das equipas de saúde sobre o uso adequado dos equipamentos. Paralelamente, futuros estudos deverão incluir análises quantitativas, testes de resistência antimicrobiana, avaliação de diferentes estruturas de lavatórios e comparação com áreas limpas do hospital, de modo a fornecer uma compreensão mais aprofundada e direcionar intervenções eficazes

O SU representa um contexto de elevada rotatividade de doentes, pelo que se sugerem estudos neste âmbito que sejam comparativos de outros contextos de cuidados à PSC onde esta permanece durante mais tempo, por exemplo, unidades de cuidados intensivos.

Sugere-se ainda estudos que comparem a avaliação microbiológica das mãos dos profissionais de saúde antes e depois da higienização das mãos, e também com os microrganismos encontrados no lavatório onde as higienizaram. É também importante apostar na investigação de produtos que diminuam esta problemática ao nível das unidades de saúde.

O EEEMC-PSC assume um papel fundamental na equipa multidisciplinar, nomeadamente na sensibilização para esta problemática, na dinamização de formação e no planeamento de estruturas das unidades de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, C. E., & Dancer, S. J. (2020). Dynamic Transmission of *Staphylococcus Aureus* in the Intensive Care Unit. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 2109. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062109>
- Aracil-Gisbert, S., Fernández-De-Bobadilla, M. D., Guerra-Pinto, N., Serrano-Calleja, S., Pérez-Cobas, A. E., Soriano, C., de Pablo, R., Lanza, V. F., Pérez-Viso, B., Reuters, S., Hasman, H., Cantón, R., Baquero, F., & Coque, T. M. (2024). The ICU environment contributes to the endemicity of the "*Serratia marcescens* complex" in the hospital setting. *mBio*, 15(5), e0305423. <https://doi.org/10.1128/mbio.03054-23>

- Constantinides, B., Chau, K. K., Quan, T. P., Rodger, G., Andersson, M. I., Jeffery, K., Lipworth, S., Gweon, H. S., Peniket, A., Pike, G., Millo, J., Byukusenge, M., Holdaway, M., Gibbons, C., Mathers, A. J., Crook, D. W., Peto, T. E. A., Walker, A. S., & Stoesser, N. (2020). Genomic surveillance of *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. in hospital sink drains and patients. *Microbial genomics*, 6(7), mgen000391. <https://doi.org/10.1099/mgen.0.000391>
- Couchoud, C., Bertrand, X., Bourgeon, M., Piton, G., Valot, B., & Hocquet, D. (2023). Genome-based typing reveals rare events of patient contamination with *Pseudomonas aeruginosa* from other patients and sink traps in a medical intensive care unit. *The Journal of hospital infection*, 134, 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.01.010>
- Figueira, A. (2013). *Prevenção e Controlo e Infecção no Serviço de Urgência: A Higienização das Mãos* [Relatório de Trabalho de Projeto, Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Saúde]. Estudo Geral: Repositório Comum: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/6100>
- Kotay, S., Chai, W., Guilford, W., Barry, K., Mathers, A. (2017). Spread from the sink to the patient: In situ study using green fluorescent protein (GFP) - Expressing *Escherichia coli* to model bacterial dispersion from hand-washing sink-trap reservoirs. *Appl Environ Microbiol.* 83(8):e03327-16. doi: 10.1128/AEM.03327-16.
- Leitner, E., Zarfel, G., Luxner, J., Herzog, K., Pekard-Amenitsch, S., Hoenigl, M., Valentin, T., Feierl, G., Grisold, A. J., Högenauer, C., Sill, H., Krause, R., & Zollner-Schwetz, I. (2015). Contaminated handwashing sinks as the source of a clonal outbreak of KPC-2-producing *Klebsiella oxytoca* on a hematology ward. *Antimicrobial agents and chemotherapy*, 59(1), 714–716. <https://doi.org/10.1128/AAC.04306-14>
- Lowe, C., Willey, B., O'Shaughnessy, A., Lee, W., Lum, M., Pike, K., Larocque, C., Dedier, H., Dales, L., Moore, C., McGeer, A., & Mount Sinai Hospital Infection Control Team (2012). Outbreak of extended-spectrum β -lactamase-producing *Klebsiella oxytoca* infections associated with contaminated handwashing sinks(1). *Emerging infectious diseases*, 18(8), 1242–1247. <https://doi.org/10.3201/eid1808.111268>
- Moloney, E., Deasy, E., Swan, J., Brennan, G., O'Donnell, M., Coleman, D. (2020). Whole-genome sequencing identifies highly related *Pseudomonas aeruginosa* strains in multiple washbasin U-bends at several locations in one hospital: evidence for trafficking of potential pathogens via wastewater pipes. *Journal of Hospital Infection*. 104(4): 484-491. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2019.11.005>

- Neto, D. (2015). *Infeções associadas aos microrganismos ESKAPE e respetiva resistência antimicrobiana* [Monografia realizada no âmbito da unidade Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas] Universidade de Coimbra, Faculdade de Farmácia. Estudo geral: Repositório Científico da UC. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/88962>
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões De Qualidade Dos Cuidados Especializados 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 - Na Área De Enfermagem À Pessoa Em Situação Crónica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade emc_rev.pdf
- Pham, T. M., Büchler, A. C., Voor In 't Holt, A. F., Severin, J. A., Bootsma, M. C. J., Gommers, D., Kretzschmar, M. E., & Vos, M. C. (2022). Routes of transmission of VIM-positive *Pseudomonas aeruginosa* in the adult intensive care unit-analysis of 9 years of surveillance at a university hospital using a mathematical model. *Antimicrobial resistance and infection control*, 11(1), 55. <https://doi.org/10.1186/s13756-022-01095-x>
- Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho. (2018). Regulamento das 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. Em *Diário da República*, 2.^a série, nº 135, 19359 – 19370.
- Rocha, B. (2023). *Bactérias do grupo ESKAPE: desenvolvimento de uma solução desinfetante de superfícies abióticas à base de produtos naturais* [Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde - Ramo Biotecnologia] Instituto Politécnico do Bragança, Escola Superior de Saúde. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/29314>
- Shikama, Y., Yokoya, C., Ohara, A., Yamashita, M., Shimizu, Y., & Imagawa, T. (2024). Carbapenemase-producing Enterobacterales isolated from hospital sinks: molecular relationships with isolates from patients and the change in contamination status after daily disinfection with sodium hypochlorite. *Antimicrobial stewardship & healthcare epidemiology: ASHE*, 4(1), e98. <https://doi.org/10.1017/ash.2024.94>

Wei, L., Feng, Y., Lin, J., Kang, X., Zhuang, H., Wen, H., Ran, S., Zheng, L., Zhang, Y., Xiang, Q., Liu, Y., Wu, X., Duan, X., Zhang, W., Li, Q., Guo, H., Tao, C., & Qiao, F. (2024). Handwashing sinks as reservoirs of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* in the intensive care unit: a prospective multicenter study. *Frontiers in public health*, 12, 1468521. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1468521>

CONCLUSÃO

Ao terminar este relatório final de estágio, realizado em contextos de cuidados intensivos, SU e emergência extra-hospitalar, é importante refletir sobre as aprendizagens adquiridas, que foram fundamentais para a aquisição e desenvolvimento das competências do EEEMC-PSC.

Durante esta jornada, foi possível enquadrar os conhecimentos teóricos no contexto prático, bem como aprender e treinar competências técnicas, comunicacionais e relacionais. Os momentos de reflexão com os enfermeiros supervisores de estágio revelaram ser essenciais na consolidação do pensamento crítico-reflexivo. Houve oportunidade de compreender a importância da intervenção do EEEMC-PSC nos diversos contextos de cuidados à PSC, alicerçada na evidência científica e com enfoque na promoção da qualidade e segurança dos cuidados. Além destes aspetos, foi também desenvolvida a capacidade de tomada de decisão rápida e eficiente, integrada numa equipa multidisciplinar.

Considero que esta foi uma caminhada desafiante, quer a nível pessoal, quer a nível profissional. O desenvolvimento de competências inerentes aos cuidados especializados e as aprendizagens adquiridas, mostram-se como um pilar fundamental da prática clínica futura. Os conhecimentos e as experiências vivenciadas permitirão uma prestação de cuidados de qualidade e em maior segurança à PSC. A observação da intervenção de vários EEEMC-PSC com vasta experiência clínica contribuiu também para a reflexão sobre as práticas e para aquisição da capacidade de liderança em contexto clínico.

A maior dificuldade sentida durante este percurso está relacionada com a agilização de datas para realização do trabalho de investigação, por terem ocorrido alguns constrangimentos relacionados com autorizações para realização do mesmo, o que atrasou a sua execução. Neste âmbito, é importante destacar que os resultados encontrados nesta investigação mostraram a presença presuntiva de microrganismos multirresistentes nos lavatórios das várias áreas do SU. Apesar das suas limitações, considera-se que os achados irão contribuir para a melhoria das práticas, com enfoque na qualidade e segurança dos cuidados prestados, sendo o EEEMC-PSC um elemento fundamental na equipa multidisciplinar no que concerne à sensibilização para esta problemática, na dinamização de formação, no planeamento de estruturas e na investigação de soluções relacionadas com esta problemática.

Considero que foram alcançados os objetivos propostos no âmbito do estágio de natureza profissional. Todavia, não se dá por encerrado o processo de aprendizagem promotora da melhoria dos cuidados à PSC, sendo essencial continuar a apostar a formação contínua no futuro, na aquisição de novos conhecimentos e na vivência de novas oportunidades de aprendizagem.

Em suma, este curso de mestrado revelou-se uma vivência transformadora a nível pessoal e profissional. Para além de ter permitido desenvolver e aprimorar competências técnicas e não técnicas inerentes ao cuidado à PSC, permitiu também o desenvolvimento enquanto pessoa, na medida em que promoveu a autoconsciência, a empatia pela PSC, família e/ou cuidador, desenvolveu resiliência e gestão emocional perante situações de grande complexidade, fortaleceu os valores éticos, assim como desenvolveu a humildade intelectual, abrindo portas ao crescimento pessoal e profissional contínuo, aspetos que contribuem também para a valorização e dignificação da enfermagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde. (2001). *Rede de referenciação hospitalar de urgência/emergência*. ACSS. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/09/Urgencia_Emergencia_2001.pdf
- Almeida, A. (2020). Prefácios. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (p. XV). Lidel.
- Baltazar, S., & Marques, S. (2022). *Plano de Integração para Estudantes de Pós-licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Serviço de Medicina Intensiva dos Hospitais da Universidade de Coimbra.
- Barbieri-Figueiredo, M., & Teixeira, A. (2020). Investigação e Prática Baseada na Evidência. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 8-20). Lidel.
- Cardoso, R. (2015). *As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde* [Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia da Saúde, Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia]. Estudo Geral: Repositório Científico da UC. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/29677>
- Carneiro, J. (2020). Prefácios. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. XIII-XIV). Lidel.
- Condeço, L. (2023). Compaixão, um dos Pilares da Enfermagem. *Servir*, 2(1), 44-25. <https://doi.org/10.48492/servir021e>
- Decreto-Lei n.º 48/95 de 15 de março. (1995). Aprova o Código Penal. Em *Diário da República: Série I-A*, n.º 63, 1330–1393.
- Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de setembro. (1996). Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. Em *Diário da República: Série I-A*, n.º 205, 2959-2962.
- Despacho n.º 13562/2024 de 15 de novembro. (2024). Define as funções a desempenhar nos CODU pelos psicólogos de emergência, enfermeiros, bem como de outros profissionais. Em *Diário da República*, 2ª série, n.º 222, 1.
- Despacho n.º 9390/2021 de 24 de setembro. (2021). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. Em *Diário da República: 2ª Série*, n.º 187, 96-103.
- Direção-Geral da Saúde. (2013). *Norma 029/2012 Atualizada a 31/10/2013 – Precauções Básicas do Controlo da Infecção*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2012/12/28/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci/>

- Direção-Geral da Saúde. (2022). *Norma 021/2015 Atualizada a 17/11/2022 – “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
- Figueira, A. (2013). *Prevenção e Controlo e Infeção no Serviço de Urgência: A Higienização das Mãos* [Relatório de Trabalho de Projeto, Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Saúde]. Repositório Comum: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/6100>
- Freitas, P. (2019). Prefácio. In P. Ponce & J. Mendes (Coord.), *Manual de Urgências e Emergências*, 3ª ed. (s.p.). Lidel.
- Gandra, S., & Pinho, J. (2020). Medicina de Catástrofe – A Importância da Formação das Equipas de Cuidados Intensivos. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 321-326). Lidel.
- Gomes, P. (2022). *Prevenção da Síndrome de Pós-Internamento de Cuidados Intensivos (SPICI). Criação de uma Consulta de Follow-up numa Unidade de Cuidados Intensivos* [Relatório de Estágio Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, Universidade do Minho, Escola Superior de Enfermagem]. Repositório Científico da UM. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/83372>
- Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e da Resistência aos Antimicrobianos do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte. (2019). *NORMA n.º 5: Precauções Baseadas nas Vias de Transmissão*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.ulssm.min-saude.pt/images/k2/attachments/GCLPPCIRA/NORMA_PBVT_2019.pdf
- Grupo Português de Triagem. (2010). *Triagem no serviço de urgência: Manual do formando* (2.ª ed).
- Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. (2017a). *O que é o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM)?* <https://www.inem.pt/2017/05/26/o-que-e-o-sistema-integrado-de-emergencia-medica-siem/>
- Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. (2017b). *Missão, Visão e Valores*. <https://www.inem.pt/2017/05/22/missao-visao-e-valores/>

- Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. (2023). *Carteira de Serviços do INEM*.
<https://www.inem.pt/2019/12/10/carteira-de-servicos/>
- Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro. (2015). Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. Em *Diário da República: 1ª Série, n.º 181, 8059-8105*.
- Lei nº 26/2025 de 19 de março. (2025). Reforça o quadro penal relativo a crimes de agressão contra forças de segurança e outros agentes de serviço público, alterando o Código Penal e o Regulamento das Custas Processuais. Em *Diário da República: 1ª Série, nº 55, 1-4*.
- Lopes, M. (2021). Modelos de Triagem em Situações de Catástrofe. In N. Coimbra (Coord.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 351-357). Lidel.
- Machado, H. (2021). Organização e Gestão no Serviço de Urgência. In N. Coimbra (Coord.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 3-12). Lidel.
- Magalhães, J. (2021). Sistema Integrado de Emergência Médica em Portugal. In N. Coimbra (Coord.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 13-18). Lidel.
- Marcelino, T., & Marques, R. (2024). A Inteligência Emocional na Liderança em Enfermagem. In R. Marques, M. Néné, & C. Sequeira (Coord), *Enfermagem Avançada* (pp. 253-256). Lidel.
- Neto, D. (2015). *Infeções associadas aos microrganismos ESKAPE e respetiva resistência antimicrobiana* [Monografia de licenciatura, Universidade de Coimbra, Faculdade de Farmácia]. Estudo geral: Repositório Científico da UC.
<https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/88962>
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2018). *Meio Caminho Andado: Relatório da primavera*. <https://www.esesjd.uevora.pt/documentos/Relatorios-de-Primavera>
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões De Qualidade Dos Cuidados Especializados 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 - Na Área De Enfermagem À Pessoa Em Situação Crónica*.
https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade_emc_rev.pdf

- Organização Mundial da Saúde. (2020). *Manual de políticas e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde: uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>
- Parecer n.º 42/2024 de 9 de maio. (2024). Abstenção ou Cessação de manobras de reanimação em pessoas com sinais evidentes de morte. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/34385/p42-2024_absten%C3%A7%C3%A3o-ou-cessa%C3%A7%C3%A3o-de-manobras-de-reanima%C3%A7%C3%A3o_v3.pdf
- Pereira, R. (2020). Prevenção e Controlo de Infecção. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 321-326). Lidel.
- Pham, T., Büchler, A., Voor, A., Severin, J., Bootsma, M., Gommers, D., Kretzschmar, M., & Vos, M. (2022). Routes of transmission of VIM-positive *Pseudomonas aeruginosa* in the adult intensive care unit-analysis of 9 years of surveillance at a university hospital using a mathematical model. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 11(1), 55. <https://doi.org/10.1186/s13756-022-01095-x>
- Pinho, J. (2020a). Introdução. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. XXIII-XXIV). Lidel.
- Pinho, J. (2020b). Unidades de Cuidados Intensivos como Locais de Ensino-Aprendizagem. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (63-66). Lidel.
- Pinho, J. (2020c). O Doente e a Família na Unidade de Cuidados Intensivos. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 312-320). Lidel.
- Portaria n.º 438/2023 de 15 de dezembro. (2023). Definição das condições de implementação da segunda fase do projeto-piloto “Ligue antes, salve vidas”. Em *Diário da República*, 1.ª série, n.º 241, 46-49.
- Portaria n.º 82/2014 de 10 de abril. (2014). Em *Diário da República* n.º 71/2014, série I, 2364-2366
- Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Em *Diário da República*, 2.ª série, n.º 26, 4744-4750.
- Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho. (2018). Regulamento das 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. Em *Diário da República*, 2.^a série, n.º 135, 19359 – 19370.

Regulamento n.º 728/2021. (2021). Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem Forense. Em *Diário da República*, 2.^a série, n.º 151, 160-167.

Regulamento n.º 743/2019 de 21 de abril. (2019). Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Em *Diário da República*, 2.^a série, n.º 184, 128 – 155.

Rito, S. (2023). *Tempos de resposta e intervenções à vítima de trauma major na região centro de Portugal* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra]. Repositório Científico da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. <http://web.esenfc.pt/?url=YLkBjcc2>

Rocha, B. (2023). *Bactérias do grupo ESKAPE: desenvolvimento de uma solução desinfetante de superfícies abióticas à base de produtos naturais* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico do Bragança, Escola Superior de Saúde]. Repositório do Instituto Politécnico de Bragança. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/entities/publication/b770b3ef-6bb1-4418-bb88-61e5a50e78e3>

Rocha, E. (2020). Indicadores de Qualidade em Unidades de Cuidados Intensivos: Contributos para uma Otimização da Prática. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 26-32). Lidel.

Rosinhas, A., Gomes, A., Ribeiro, D., Lourenço, I., Peixoto, N., Cid, S., Ramos, S., Fernandes, S., & Peixoto, T. (2020). Sistemas de Informação em Enfermagem e Tomada de Decisão Clínica dos Enfermeiros. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 342-348). Lidel.

Rua, F. (2020). Cuidados Intensivos: do Passado ao Futuro. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 4-6). Lidel.

Serviço Nacional de Saúde (2025). *Ligue Antes, Salve Vidas*. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2024/01/16/ligue-antes-salve-vidas-2/>

Silva, A. (2017). *Modelos de Análise e Previsão de Recursos de um Serviço de Urgência Polivalente* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Faculdade de

Economia]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/111055/2/224485.pdf>

Silva, M. (2012). *Pessoa em situação crítica – foco de cuidados do enfermeiro especialista* [Relatório para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com especialização em Enfermagem Médico – Cirúrgica, Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde]. Estudo Geral: Repositório Científico da UCP. <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/16296>

Sozzi, J., Miguel, Y., Morais, L., Gomes-Júnior, M., Ferreira, A.; & Garcia, P. (2019). Pesquisa de Bactérias Patogênicas em Superfícies e Equipamentos de Ambulâncias. *Revista Médica de Minas Gerais*, (29), 20-36. <https://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20190054>

Teixeira, A., Vieira, F. (2020). O Perfil do Enfermeiro numa Unidade de Cuidados Intensivos. In J. Pinho (Coord.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 21-24). Lidel.

ANEXOS

ANEXO 1

Certificado de presença e apresentação de
póster científico no 1.º Congresso de
Enfermagem em Urgência Pediátrica

Certificado



CEUP

1º Congresso de Enfermagem
de Urgência Pediátrica

3 Mostra de
Cuidados de
Enfermagem
Pediátrica

Salomé Nobre Silva Marques

Participou no 1º Congresso de Enfermagem Pediátrica / 3ª Mostra de Cuidados de Enfermagem Pediátrica que se realizou no Auditório do Hospital Pediátrico - Coimbra, nos dias 3 e 4 de outubro de 2024 com a duração de 12 horas .

O 1º Congresso de Enfermagem de Urgência Pediátrica / 3ª Mostra de Cuidados de Enfermagem Pediátrica foi uma organização conjunta do Serviço de Urgência do Hospital Pediátrico – Unidade Local de Saúde Coimbra / APADEP – Associação de Promoção, Apoio e Desenvolvimento da Enfermagem Pediátrica / Ordem dos Enfermeiros – Secção Regional do Centro.



A Direção da APADEP:

Jon. Artur João Baptista Silva

Organização:



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
COIMBRA

Hospital
Pediátrico



Ordem dos
Enfermeiros
CENTRO

apadep
associação de promoção, apoio e desenvolvimento da enfermagem pediátrica



CEUP

1º Congresso de Enfermagem
de Urgência Pediátrica

PROGRAMA

3 e 4 de outubro

Hospital Pediátrico de Coimbra

3 OUTUBRO

09H00 MESA 1: CRIANÇA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Moderador: Enfermeira Joana Batista - SU HPC

- Novas guidelines trauma pediátrico, Enf. Nuno Marques, INEM
- Abordagem à criança vítima de queimadura, Enf. Tiago Amaral, SU/VMER - ULS S. José
- Gestão da dor e ansiedade em contexto de urgência, Prof. Dr.ª Márcia Santos, ESEnfC; Dr.ª Dora Oliveira, ULS Coimbra - polo Pediátrico

10H45 SESSÃO DE ABERTURA

11H45 MESA 2: UMA PORTA ABERTA AOS CUIDADOS PALIATIVOS PEDIÁTRICOS

Moderador: Enfermeira Sara Branco - SU HPC;
Enfermeira Filipa Freitas - Serviço de Pediatria Médica e CPP do HPC

- Planeamento antecipado de cuidados e sua importância na criança com necessidades paliativas em SU, Dr.ª Ema Grilo, ULS Coimbra - polo Pediátrico
- Desafios da criança com necessidades paliativas no serviço de urgência: perspetivas dos pais, Sílvia Silva e Raul Lopes - pais do S.

14H00 MESA REDONDA: PRESENÇA DOS PAIS EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA: PERSPETIVA MULTIDISCIPLINAR

Moderador: Enfermeira Mariana Catarino - SU HPC

- Enfermeira: Prof. Dr.ª Ana Paula Nunes, ESSCVP Lisboa
- Médica: Dr.ª Cristina Cotanda, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona
- Psicóloga: Dr.ª Sara França, INEM
- Mãe: Graça Travasso, mãe do R.

16H00 BANCA DE TRABALHO

- Intra-óssea: uma opção segura - teleflex
- Fármacos em Emergência Pediátrica, Enf. Nuno Marques & Enf. Clifton Gala, INEM

4 OUTUBRO

09H00 MESA 3: O DESPERTAR PARA A SAÚDE MENTAL

Moderador: Enfermeira Edite Trinco - SU HPC

- Comportamento suicidários: abordagem do enfermeiro em urgência, Prof. Dr. José Carlos Santos, ESEnfC
- Comunicação do enfermeiro com o adolescente, Prof. Dr. António Nabais, ESEnfC
- Atuação do Enfermeiro Especialista em Saúde Mental no serviço de urgência pediátrica, Enf. André Maravilha, ULS S. José

11H15 BANCA DE TRABALHO

- Psicodrama e Sociodrama, Prof. Dr. António Nabais, ESEnfC
- Via subcutânea - uma alternativa em urgência?, Enf. Carolina Nobre & Enf. Sara Seabra - CPP, ULS Coimbra - polo Pediátrico

11H15 COMUNICAÇÕES LIVRES/POSTERS

14H30 MESA 4: E OS PROFISSIONAIS? MOTIVAÇÃO E SEGURANÇA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

Moderador: Enfermeira Margarida Pimenta - Gestora do SU HPC

- Violência sobre os profissionais de saúde no serviço de urgência: da prevenção à ação, Superintendente Sérgio Barata, Gabinete de Segurança para a Prevenção e o Combate à Violência contra os Profissionais de Saúde
- Serviço de Urgência: como lidar com o stress diário?, Dr. Eduardo Carqueja - ULS S. João
- A comunicação da Cooperação, Dra. Cláudia Telles de Freitas, Consultora e Formadora Sénior e Investigadora no Setor da Saúde/SNS

16H30 SESSÃO DE ENCERRAMENTO

Inscribe-te já!



Para mais informações:



Organização:



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
COIMBRA

Hospital
Pediátrico



Ordem dos
Enfermeiros
CENTRO

apadep
associação de promoção, apoio e desenvolvimento da enfermagem pediátrica

Certificado



CEUP

1º Congresso de Enfermagem
de Urgência Pediátrica

3 Mostra de
Cuidados de
Enfermagem
Pediátrica

Salomé Nobre Silva Marques

Apresentou o póster de que foi co-autor “Contaminação de lavatórios e respetivos ralos nas unidades de saúde”, no âmbito do 1º Congresso de Enfermagem Pediátrica / 3ª Mostra de Cuidados de Enfermagem Pediátrica que se realizou no Auditório do Hospital Pediátrico - Coimbra, nos dias 3 e 4 de outubro de 2024.

O 1º Congresso de Enfermagem de Urgência Pediátrica / 3ª Mostra de Cuidados de Enfermagem Pediátrica foi uma organização conjunta do Serviço de Urgência do Hospital Pediátrico – Unidade Local de Saúde Coimbra / APADEP – Associação de Promoção, Apoio e Desenvolvimento da Enfermagem Pediátrica / Ordem dos Enfermeiros – Secção Regional do Centro.

A Direção da APADEP:

Organização:



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
COIMBRA

Hospital
Pediátrico



Ordem dos
Enfermeiros
CENTRO

apadep
associação de promoção, apoio e desenvolvimento da enfermagem pediátrica



CEUP

1º Congresso de Enfermagem
de Urgência Pediátrica

PROGRAMA

3 e 4 de outubro

Hospital Pediátrico de Coimbra

3 OUTUBRO

09H00 MESA 1: CRIANÇA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Moderador: Enfermeira Joana Batista - SU HPC

- Novas guidelines trauma pediátrico, Enf. Nuno Marques, INEM
- Abordagem à criança vítima de queimadura, Enf. Tiago Amaral, SU/VMER - ULS S.José
- Gestão da dor e ansiedade em contexto de urgência, Prof. Dr.ª Márcia Santos, ESEnfC; Dr.ª Dora Oliveira, ULS Coimbra - polo Pediátrico

10H45 SESSÃO DE ABERTURA

11H45 MESA 2: UMA PORTA ABERTA AOS CUIDADOS PALIATIVOS PEDIÁTRICOS

Moderador: Enfermeira Sara Branco - SU HPC;
Enfermeira Filipa Freitas - Serviço de Pediatria Médica e CPP do HPC

- Planeamento antecipado de cuidados e sua importância na criança com necessidades paliativas em SU, Dr.ª Ema Grilo, ULS Coimbra - polo Pediátrico
- Desafios da criança com necessidades paliativas no serviço de urgência: perspetivas dos pais, Sílvia Silva e Raul Lopes - pais do S.

14H00 MESA REDONDA: PRESENÇA DOS PAIS EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA: PERSPETIVA MULTIDISCIPLINAR

Moderador: Enfermeira Mariana Catarino - SU HPC

- Enfermeira: Prof. Dr.ª Ana Paula Nunes, ESSCVP Lisboa
- Médica: Dr.ª Cristina Cotanda, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona
- Psicóloga: Dr.ª Sara França, INEM
- Mãe: Graça Travasso, mãe do R.

16H00 BANCA DE TRABALHO

- Intra-óssea: uma opção segura - teleflex
- Fármacos em Emergência Pediátrica, Enf. Nuno Marques & Enf. Clifton Gala, INEM

4 OUTUBRO

09H00 MESA 3: O DESPERTAR PARA A SAÚDE MENTAL

Moderador: Enfermeira Edite Trinco - SU HPC

- Comportamento suicidários: abordagem do enfermeiro em urgência, Prof. Dr. José Carlos Santos, ESEnfC
- Comunicação do enfermeiro com o adolescente, Prof. Dr. António Nabais, ESEnfC
- Atuação do Enfermeiro Especialista em Saúde Mental no serviço de urgência pediátrica, Enf. André Maravilha, ULS S. José

11H15 BANCA DE TRABALHO

- Psicodrama e Sociodrama, Prof. Dr. António Nabais, ESEnfC
- Via subcutânea - uma alternativa em urgência?, Enf. Carolina Nobre & Enf. Sara Seabra - CPP, ULS Coimbra - polo Pediátrico

11H15 COMUNICAÇÕES LIVRES/POSTERS

14H30 MESA 4: E OS PROFISSIONAIS? MOTIVAÇÃO E SEGURANÇA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

Moderador: Enfermeira Margarida Pimenta - Gestora do SU HPC

- Violência sobre os profissionais de saúde no serviço de urgência: da prevenção à ação, Superintendente Sérgio Barata, Gabinete de Segurança para a Prevenção e o Combate à Violência contra os Profissionais de Saúde
- Serviço de Urgência: como lidar com o stress diário?, Dr. Eduardo Carqueja - ULS S. João
- A comunicação da Cooperação, Dra. Cláudia Telles de Freitas, Consultora e Formadora Sénior e Investigadora no Setor da Saúde/SNS

16H30 SESSÃO DE ENCERRAMENTO

Inscribe-te já!



Para mais informações:



Organização:



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
COIMBRA

Hospital
Pediátrico



Ordem dos
Enfermeiros
CENTRO

apadep
associação de promoção, apoio e desenvolvimento da enfermagem pediátrica

ANEXO 2

Certificado de presença no 2.º Seminário do
Doente Crítico

2º Seminário do Doente Crítico

7 e 8 de fevereiro 2025
Hospital CUF Descobertas



2º Seminário do Doente Crítico

— *Certificado de Participação*



EMITIDO POR:

CUF Academic Center
Av. do Forte, nº3 – Edifício Suécia III, Piso 2
2790-073 Carnaxide



DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO

15272849

CÓDIGO DE CERTIFICADO

C-6794ccc6ce2da

AS ATIVIDADES FREQUENTADAS ENCONTRAM-SE NA PÁGINA SEGUINTE



Evento

2º Seminário do Doente Crítico

06-02-2025 09:00 → 08-02-2025 17:30 - Duração: 31 horas

Nesta 2ª edição do Seminário do Doente Crítico, entre as várias temáticas, do programa, pretende-se dar um enfoque no papel que a inovação tecnológica tem vindo a assumir, cada vez mais preponderante, nas organizações de saúde e muito em particular na era da digitalização com a incorporação da inteligência artificial no software dos equipamentos.

Atividades frequentadas

Seminário

07-02-2025 09:00 → 08-02-2025 17:30 - Duração: 16 horas

ANEXO 3

Parecer da Comissão de Ética da Unidade de
Investigação em Ciências da Saúde:
Enfermagem

COMISSÃO DE ÉTICA

da **Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem** (UICISA: E)

da **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra** (EEnfC)

Parecer n.º P1137_02_2025

Título do Projeto: Estudo microbiológico de lavatórios e ralos no serviço de urgência.

Identificação das Proponentes:

Nome(s): Salomé Nobre Silva Marques

Filiação Institucional: Escola Superior de Enfermagem, Serviço de Urgência Pediátrica da ULS de Coimbra

Orientadores: Rui Batista e Ivo Paiva

Relator: Ana Margarida Coelho Abrantes

Parecer

Exmo(s). Senhor(es) Investigador(es),

A Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra analisou a submissão do seu projeto com o intuito de obter a avaliação ética do projeto supramencionado. Foram analisados os documentos remetidos.

Nenhum dos investigadores deste estudo participou da tomada de decisão e do procedimento de votação para esta avaliação.

Com base na análise dos documentos, a Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra emite um parecer ético favorável sobre o pedido apresentado.

A Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra espera ser informada sobre o progresso do estudo, qualquer revisão no protocolo e na informação/consentimento informado dos participantes, e solicita que lhe seja fornecida uma cópia do relatório final."

Assinado por: **Ana Margarida Coelho Abrantes**

Num. de Identificação: 12389057

Data: 2025.03.19 11:47:03+00'00'

O relator:

Data: 19/03/2025

A Presidente da Comissão de Ética:

Assinado por: **Maria Filomena Rabaça Roque Botelho**

Num. de Identificação: 04135035

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Apresentação científica “Prevenção da
Pneumonia Associada à Intubação”

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Componente Clínica de Urgência

PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À INTUBAÇÃO

Salomé Nobre

Supervisão da Componente Clínica:

Professor Rui Batista

[Redacted]

[Redacted]

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Pneumonia

Inflamação aguda em que são afetados os tecidos pulmonares: brônquios respiratórios, os alvéolos e os interstícios, levando à diminuição das trocas gasosas.

Pneumonia Associada à Intubação (PAI)

Pneumonia que surge no doente com tubo endotraqueal há mais de 48 horas ou doente que foi extubado/descanulado há menos de 48 horas.

Bork et al., 2015; Costa et al., 2016; Sousa, 2018; DGS, 2022.

EPIDEMIOLOGIA

✓ **86% dos casos pneumonia adquirida no hospital estão associados à intubação.**

✓ **10 a 50% dos doentes intubados podem adquirir PAI.**

✓ **O risco de PAI aumenta 1 a 3% por dia de intubação endotraqueal.**

✓ **Taxa de mortalidade de 24% a 50%, podendo chegar a mais de 76% quando causada por microrganismos multirresistentes.**

Bork et al., 2015.

FEIXE DE INTERVENÇÕES

- ✓ Também designado por *bundle*.
- ✓ Conjunto de intervenções que, quando agrupadas e aplicadas de forma integrada, conduzem a um melhor e maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções isoladas.
- ✓ Não é apenas uma lista, mas sim um conjunto coeso de medidas que devem ser implementadas em conjunto (“tudo-ou-nada”).

DGS, 2022.

NORMA DGS

NORMA CLÍNICA: 021/2015 de 16/12/2015 Atualizada a 17/11/2022

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação

PUBLICAÇÃO: 17 de novembro de 2022

PALAVRAS-CHAVE: Pneumonia associada à Intubação; Infecção; Tubo endotraqueal, Prevenção; Feixe de Intervenções
www.dgs.pt

Deve aplicar-se a idade pediátrica e ao adulto em contexto de cuidados hospitalares, hospitalização domiciliária, unidades de cuidados continuados e unidades de cuidados paliativos.

DGS, 2022.

A presente Norma insere-se no **Objetivo Estratégico “5.3 Reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e as resistências aos antimicrobianos (RAM)” do Pilar 5. Práticas Seguras em Ambientes Seguros**” do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026.

A estratégia de prevenção de PAI assenta em dois pilares:

- 1) A adoção de medidas com impacto positivo comprovado na sua prevenção - para que sejam prestados a todos os doentes os cuidados apropriados, de forma confiável e baseados em evidência;
- 2) A implementação dessas medidas sob o modelo de "feixe de intervenções", assegurada por uma equipa multidisciplinar que amplifique o desenvolvimento de uma cultura de segurança.

DGS, 2022.

AÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO E MELHORIA

SEDAÇÃO

DESMAME VENTILATÓRIO

ELEVAÇÃO DA CABECEIRA

HIGIENE ORAL

PRESSÃO DO BALÃO (*CUFF*) DO TUBO/CÂNULA ENDOTRAQUEAL

SEDAÇÃO



- ✓ A utilização de **sedação ligeira**, ou até a sua substituição por **analgesia multimodal**, demonstram eficácia na diminuição do tempo de intubação;
- ✓ O doente com VMI pode estar **acordado, consciente e interativo**, sempre que possível e caso não haja contraindicações;
- ✓ **A interação enfermeiro – doente constitui um desafio acrescido no que diz respeito à adoção de estratégias comunicacionais adaptadas.**

DGS, 2022; Mata et al. 2021.

DESMAME VENTILATÓRIO

Diminuição progressiva da assistência ventilatória até à retirada do suporte de ventilação/extubação.

- ✓ Realização **diária** de PVE a doentes candidatos a extubação;
- ✓ PVE através do modo de **pressão assistida** com melhores resultados do que quando realizada por intermédio da peça em T;
- ✓ A **utilização de VNI** imediatamente após a extubação pode ser útil em alguns doentes, contribuindo para a prevenção da PAI.

DGS, 2022.

ELEVAÇÃO DA CABECEIRA



- ✓ **Recomenda-se a elevação da cabeceira do leito num ângulo de aproximadamente 30°, na ausência de contraindicação.**
- ✓ A generalidade dos estudos demonstra diminuição da PAI, mas com pouco impacto na mortalidade;
- ✓ Diminuição de episódios de microaspiração de conteúdo da cavidade oral, mas não de pneumonias mais graves;

DGS, 2022.

HIGIENE ORAL

- ✓ **Pelo menos 3 vezes por dia;**
- ✓ Atualmente é questionada a utilização da Clorohexidina a 2%;
- ✓ Considera-se como alternativa a **Octenidina** ou **outras soluções autorizadas com a Nomenclatura Portuguesa de Dispositivos Médicos.**



DGS, 2022.

PRESSÃO DO BALÃO (CUFF) DO TUBO/CÂNULA ENDOTRAQUEAL



- ✓ É recomendada a manutenção da pressão adequada e constante entre 20 a 30 cmH₂O, com avaliação da pressão de 8 em 8h;
- ✓ Não é recomendado o excesso de monitorização, uma vez que a conexão-desconexão repetida está associada a perda acumulada de pressão do balão;
- ✓ Os métodos automáticos de avaliação da pressão demonstraram melhor controlo da mesma;
- ✓ A monitorização contínua da pressão demonstrou eficácia significativamente superior na prevenção da PAI.

DGS, 2022.

Outras medidas, baseadas em recomendações eficazes em alguns estudos:



Tubos com aspiração subglótica

✓ Sobretudo se necessidade de VMI > 72 horas;

Discussão diária dos diagnósticos de PAI e avaliação diária do cumprimento do feixe de intervenções e respetivo registo;

DGS, 2022.

AUDITORIA

- ✓ Baseada em dois tipos de resultados: sim ou não.
- ✓ Tem de ser demonstrado que foram cumpridos todos os critérios, numa perspetiva do “tudo ou nada”.
- ✓ Deve ser realizada trimestralmente, sendo feito o registo no processo clínico do doente, de modo a permitir a auditoria através de outros instrumentos específicos.

DGS, 2022.

Anexo III – Instrumento de auditoria clínica interna

Instrumento de Auditoria Clínica				
Norma "Feixe de Intervenções" de Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação				
Unidade de Saúde:				
Serviço:				
Data: ____/____/____ Equipa auditora:				
Implementação do "Feixe de Intervenções" de Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação				
CRITÉRIOS	Sim	Não	N/A	EVIDÊNCIA/ FONTE
1. Existe evidência de que em cada doente é monitorizado o nível de sedação e é privilegiada sedação ligeira, de preferência baseada na analgesia, titulada ao mínimo necessário para o tratamento e documentado em processo clínico				
2. Existe evidência de que é realizada diariamente prova de ventilação espontânea ao doente candidato a extubação, preferencialmente em modo de pressão assistida (PA) e avaliada a possibilidade de extubação para VNI com documentação em processo clínico				
3. Existe evidência de que em cada doente é monitorizado o nível de posicionamento da cama, mantendo a cabeça elevada a aproximadamente 30°, o que é documentado no processo clínico				
4. Existe evidência de que é realizada higiene oral pelo menos 3 vezes por dia, quando é previsível que o doente permaneça na UCI mais de 48 horas e documentado em processo clínico				
5. Existe evidência de que, sempre que a pressão das vias aéreas o permita, é mantida pressão adequada e constante no balão do tubo/cânula endotraqueal entre 20 e 30 cm H ₂ O, monitorizada no mínimo, 3 vezes/dia, preferencialmente de forma contínua e documentado em processo clínico				
Sub-total	0	0	0	
ÍNDICE GLOBAL DE CONFORMIDADE	%			

Avaliação de cada elemento (linha): $x = \frac{\text{Total de respostas a um elemento do Feixe SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ de } \dots\%$

Anexo II – Ações para implementação e melhoria

Quadro 1 - Ações para implementação e melhoria

Ações para implementação e melhoria	
Elementos do feixe de intervenções	Ações para implementação
Utilizar sedação ligeira, de preferência baseada na analgesia, titulada ao mínimo necessário para o tratamento (Categoria IA)	• Titular sedação ao mínimo necessário para o tratamento • Formular diariamente um plano de redução ou suspensão de sedação • Discutir a sedação na visita diária • Registrar o plano no processo clínico
Realizar diariamente provas de ventilação espontânea aos doentes candidatos a extubação, preferencialmente em modo de pressão assistida (PA) e avaliar a possibilidade de extubação, com ou sem a utilização de VNI, e documentar em processo clínico (Categoria IA)	• Formular diariamente um plano de desmame e/ou extubação • Considerar usar VNI pós-extubação • Discutir o plano na visita diária • Registrar plano no processo clínico
Manter a cabeça do leito elevada a um ângulo de aproximadamente 30°, evitando momentos de posição supina, e documentar em processo clínico, assim como a existência de eventuais contraindicações (Categoria II)	• Evitar momentos de posição supina • Incluir o ângulo da cama nas intervenções de enfermagem • Associar o registo do ângulo da cama ao posicionamento do doente
Realizar higiene oral pelo menos 3 vezes por dia, em todos os doentes, com idade superior a 2 meses, que previsivelmente permaneçam na UCI mais de 48 horas (Categoria II)	• Realizar higiene oral pelo menos 3 vezes por dia • Seguir um protocolo de higiene oral • Documentar no processo clínico
Manter a pressão no balão do tubo/cânula endotraqueal entre 20 e 30 cm H ₂ O, sempre que a pressão das vias aéreas o permita, monitorizando-a sempre que clinicamente indicado, no mínimo em 3 ocasiões num período de 24h, preferencialmente de forma contínua (Categoria II)	• Garantir existência de cuffômetro na unidade do doente • Manter técnica estéril, incluindo a higiene das mãos e EPI adequado, antes de qualquer manipulação do balão do tubo/cânula • Aspirar as secreções subglóticas antes de manipular o balão do tubo/cânula • Documentar em processo clínico

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bork, L. C., Gaspar, M. D., & Martim, P. (2015). Adesão às medidas preventivas de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 5(1), 12-16.
- Costa, J., Costa, A., Torres, F., Silva, A., & Júnior A. (2016). Os principais fatores de risco da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI adulta. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 7(1), 80-92.
- Direção-Geral da Saúde (2022). *Norma 021/2015 Atualizada a 17/11/2022 – “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
- Morais, O. M. dos, Mata, C., Fernandes, M. de F., Monteiro, M. de F., Castro, S., Príncipe, F., & Mota, L. . (2021). Doente sedado, consciente e ventilado invasivamente: terapêuticas de enfermagem. *Revista De Investigação & Inovação Em Saúde*, 4(1), 7–17. <https://doi.org/10.37914/riis.v4i1.118>
- Sousa, A. (2018). *Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação – Elaboração e Validação de Norma de Orientação Clínica* [Tese de Doutoramento]. Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. <http://hdl.handle.net/10400.14/367007>

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Componente Clínica de Urgência

PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À INTUBAÇÃO

Salomé Nobre

Supervisão da Componente Clínica:

Professor Rui Batista

[Redacted]

[Redacted]

APÊNDICE 2

Póster científico apresentado no 1.º Congresso
de Enfermagem em Urgência Pediátrica

CONTAMINAÇÃO DE LAVATÓRIOS E RALOS NAS UNIDADES DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Nobre, S.⁽¹⁾, Silva D.⁽¹⁾, Antunes, C.⁽²⁾, Paiva, I.⁽³⁾, & Batista, R.⁽³⁾

- (1) Enfermeiro (a) no Serviço de Urgência Pediátrica da ULS Coimbra, Estudante do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
- (2) Enfermeira Gestora do Serviço de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistências aos Antimicrobianos da ULS Coimbra
- (3) Professor Adjunto na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Investigador da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem

INTRODUÇÃO

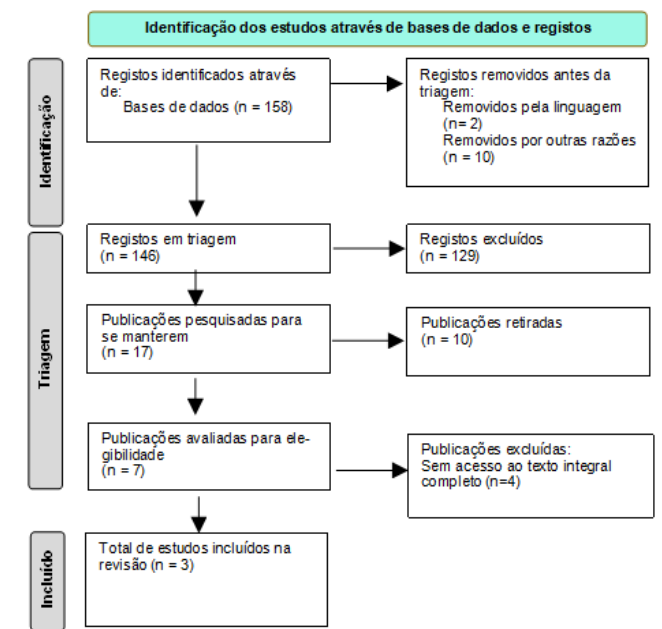
Os lavatórios e respetivos ralos existentes nos serviços de saúde podem representar reservatórios de microrganismos multirresistentes.^(1,2) Os sifões encontram-se situados abaixo da saída de drenagem e consistem em tubagens moldadas (por exemplo, curvas em U) que retêm a água. Esta mantém-se parada quando os equipamentos estão inativos, o que promove a formação de biofilme. Os microrganismos do biofilme podem contaminar o lavatório e o ambiente envolvente, especialmente se a água da torneira impactar diretamente o ralo, provocando salpicos e formação de aerossóis durante o seu uso.⁽²⁾

OBJETIVOS

Mapear a evidência existente acerca da contaminação dos ralos dos lavatórios nas unidades de saúde e o seu impacto na infeção nosocomial.

Identificar as estratégias que o Enfermeiro pode adotar para a prevenção da contaminação dos lavatórios e ralos.

RESULTADOS



DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

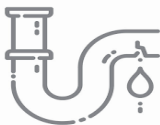
A presente temática apresenta extrema relevância na melhoria da cultura de segurança das instituições⁽¹⁾. No futuro serão aconselhados estudos primários que analisem o impacto desta, através de uma abordagem comportamental. Deste modo, será possível garantir práticas mais seguras em ambientes seguros.

METODOLOGIA

Pesquisa avançada realizada em setembro de 2024 na CINAHL Complete (via EBSCOHost) e na Pubmed com a expressão de pesquisa:

TI (sink OR drain OR washbasin OR equipment contamination) AND TI (contamination OR contaminants OR floracontaminated OR microorganism* OR bacteria)

- Critérios de inclusão:** estudos primários que analisassem a presença de microrganismos nas torneiras, lavatórios e respetivos ralos das unidades de saúde.
- Critérios de exclusão:** estudos duplicados, sem acesso ao texto integral gratuito e que não estivessem redigidos em português, inglês ou espanhol ou que não tenham sido realizados em unidades de saúde.



Autores	Microrganismos identificados	Técnicas utilizadas
Lowe et al. (2012)	<i>Klebsiella oxytoca</i>	Eletroforese em gel de campo pulsado
Leitner et al. (2015)	<i>Klebsiella</i>	Zaragatoa
Kotay et al. (2017)	<i>Escherichia coli</i>	Uso de proteína verde fluorescente

- Estratégias para prevenção da contaminação dos lavatórios e ralos:**
- Não devem ser usados para descarte de outros fluidos, sobretudo fluidos orgânicos;⁽⁴⁾
 - Devem ser testados diferentes produtos desinfetantes, com diferentes consistências e vários tempos de atuação;⁽⁴⁾
 - Deve ser aumentada a periodicidade de desinfecção dos equipamentos e reforçados os ensinamentos sobre esta problemática;
 - Deve ocorrer substituição frequente destes equipamentos.^(1,2,3)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



APÊNDICE 3

Questionário sobre necessidades formativas no
âmbito do Transporte do Doente Crítico

QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS ENFERMEIROS DO SMI

Necessidades formativas no âmbito do Transporte Inter-Hospitalar do Doente Crítico

O transporte secundário doente crítico compreende o transporte do mesmo entre unidades de saúde. O transporte inter-hospitalar deve ser visto como uma extensão dos cuidados prestados a nível do hospital de origem. O do serviço de origem deve assumir a responsabilidade técnica e legal do transporte durante as fases de decisão e planeamento¹.

A qualificação técnica está relacionada com a formação e a experiência clínica dos profissionais, constituindo um dos aspetos mais importantes para a promoção e garantia da segurança durante o transporte. Deve ser promovida a formação específica em transporte do doente crítico para todos os profissionais no contexto clínico de Medicina Intensiva¹.

O presente questionário tem por objetivo compreender as necessidades formativas dos Enfermeiros do Serviço de Medicina Intensiva da [REDACTED] acerca desta temática.

Por favor, responda às seguintes questões:

- Tempo de exercício profissional: _____
- Tempo de serviço no SMI: _____
- Já participou em algum planeamento e efetivação do transporte inter-hospitalar de um Doente em Situação Crítica? Sim ☐ Não ☐
- Já frequentou ou realizou alguma formação nesta área? Sim ☐ Não ☐
- Por favor, assinale, conforme a sua opinião, o grau de adequação dos seguintes domínios a abordar em contexto formativo.

	Pouco relevante	Relevante	Muito relevante
Constituição da ambulância de transporte			
Fases do transporte: decisão, planeamento e efetivação			
Algoritmo de decisão para o transporte secundário			
Caraterísticas/Formação da equipa que realiza o transporte			
Segurança dos profissionais durante o transporte			
Preparação para o transporte: uso de listas de verificação			
Proteção de cateteres e drenos			
Manutenção e verificação de equipamentos prévia, durante e após o transporte			
Equipamento de auxílio/substituição das funções vitais			

Avaliação e estabilização respiratória, circulatória e neurológica antes do transporte			
Cálculo da quantidade de O ₂ necessária para o tempo de viagem			
Comunicação com o doente e família			
Comunicação e liderança durante o transporte			
Agitação e segurança no transporte			
Seguro em caso de acidente durante o transporte			
Aspetos a ter em conta na passagem do doente para a maca de transporte			
Transmissão da informação clínica no hospital de destino			
Lista de verificação após transporte			
Documentação antes, durante e após o transporte inter-hospitalar			
Transporte de Doentes Críticos com Doenças Infeciosas de elevada transmissibilidade			
Decisões éticas relacionadas com a transferência			
Erros e complicações mais comuns associados ao transporte inter-hospitalar do doente crítico			
Controlo de qualidade e acompanhamento			

- Seguidamente, refira outros domínios dentro desta temática que considere pertinentes de serem abordados em contexto de formação.

Obrigada pela sua colaboração!

Salomé Marques,

Estudante do CMEMC-PSC da ESEnfC.

Referências bibliográficas

¹ Ordem dos Médicos (Colégio de Medicina Intensiva) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. 2023. Transporte de Doentes Críticos Adultos - Recomendações

APÊNDICE 4

Apresentação científica “Febre e Convulsões
Febris: especificidades em Pediatria”

Emergência Pré-Hospitalar Pediátrica

Febre e Convulsão Febril: Especificidades em Pediatria

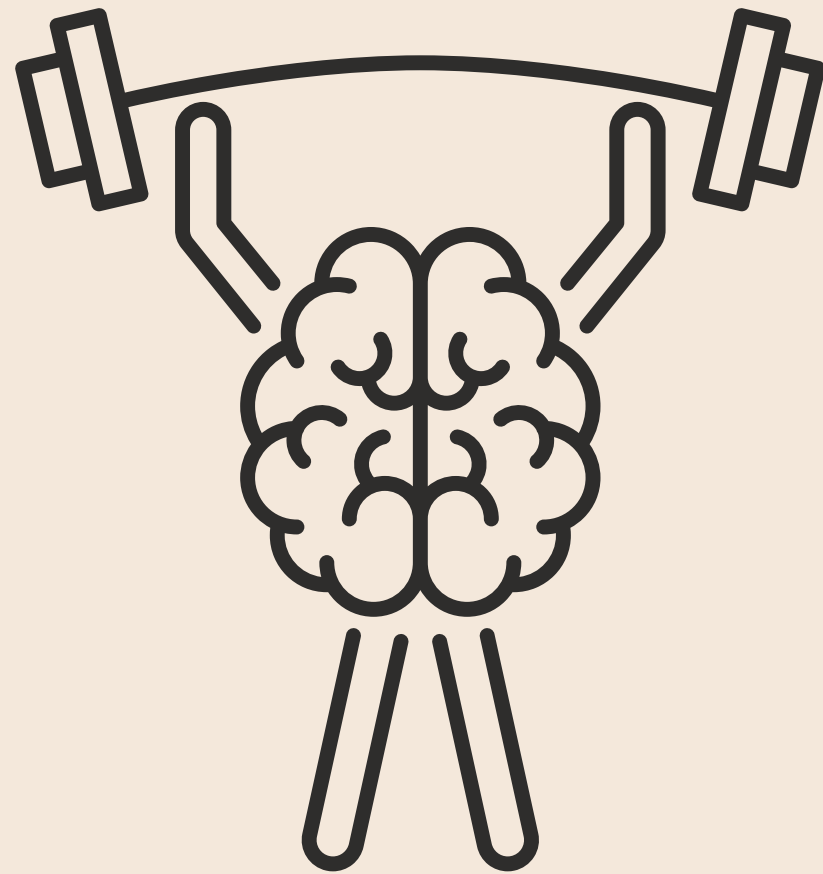
INÊS SANTOS
SALOMÉ NOBRE

ESEnfC
Outubro/24

Objetivos

- Refletir sobre mitos frequentes em pediatria;
- Abordar as especificidades da abordagem à vítima pediátrica;
- Abordar o conceito de febre e convulsão febril na criança e as intervenções associadas ao diagnóstico;
- Comparar as guidelines da Sociedade Portuguesa de Pediatria com o protocolo SIV;
- Promover a realização de um caso clínico sobre a temática.

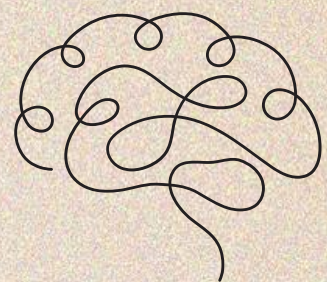
Sumário



- 01. Mitos
- 02. Especificidades da Pediatria
- 03. Febre
- 04. Convulsão febril
- 05. Caso Clínico

01

MITOS



1

Quando a criança se engasga deve olhar para cima.

2

Após bater com a cabeça, a criança não pode dormir.

3

Se um dente definitivo cair, não pode ser reimplantado.

4

Febre alta precisa de ser tratada com antibiótico.

5

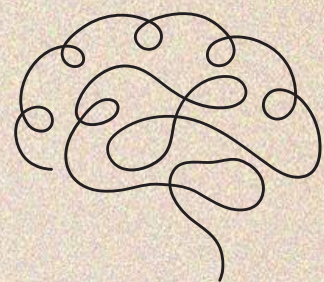
O banho morno ajuda a controlar a febre.

6

Administrar um antipirético pode mascarar a febre.

02

ESPECIFICIDADES DA PEDRIATRIA



Especificidades da Pediatria

- Interação limitada (expressão verbal, medo, ansiedade)
- Diferenças anatomo-fisiológicas
- Dificuldade na avaliação dos sinais vitais (idade)
- Cuidador ansioso



A equipa deve ter como objetivo o tratamento emergente e eficaz à vítima pediátrica, e simultaneamente, conforto à vítima e família.



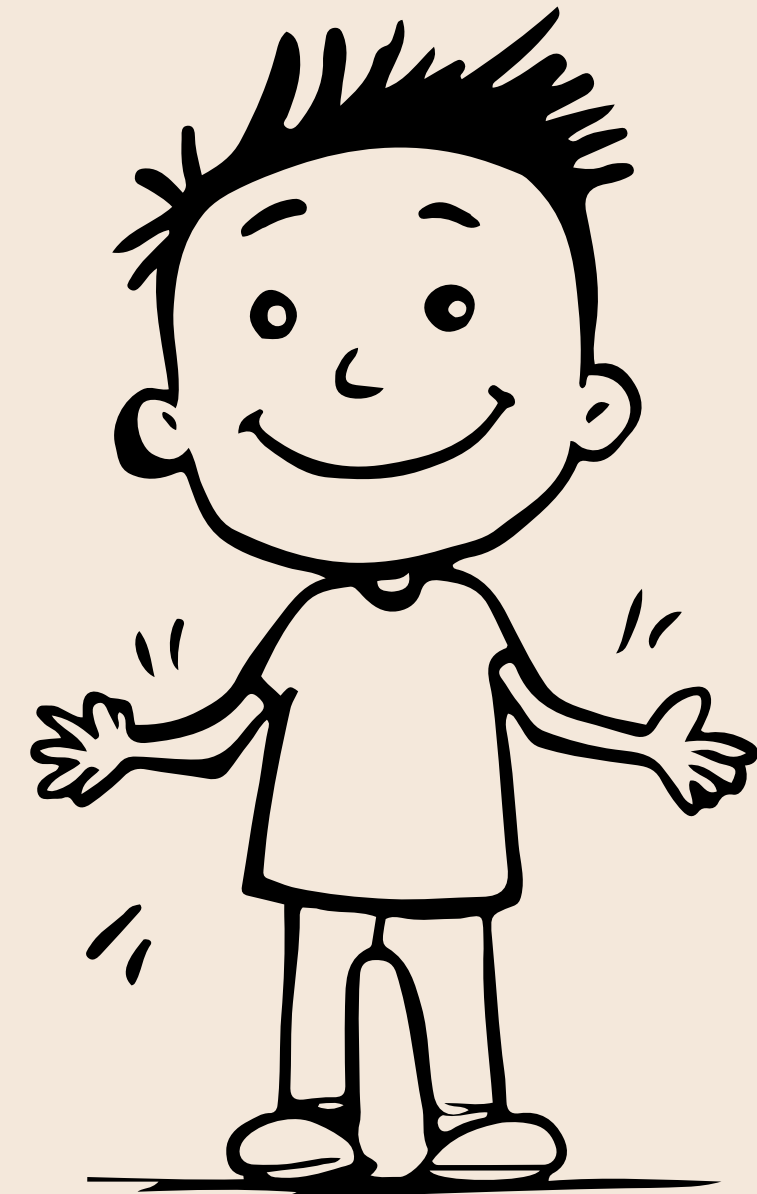
Especificidades da criança

- Abordagem:
 - **Preparação** a caminho do local
 - Avaliação da situação
 - Avaliação do TAP
 - Exame Primário
 - Exame Secundário



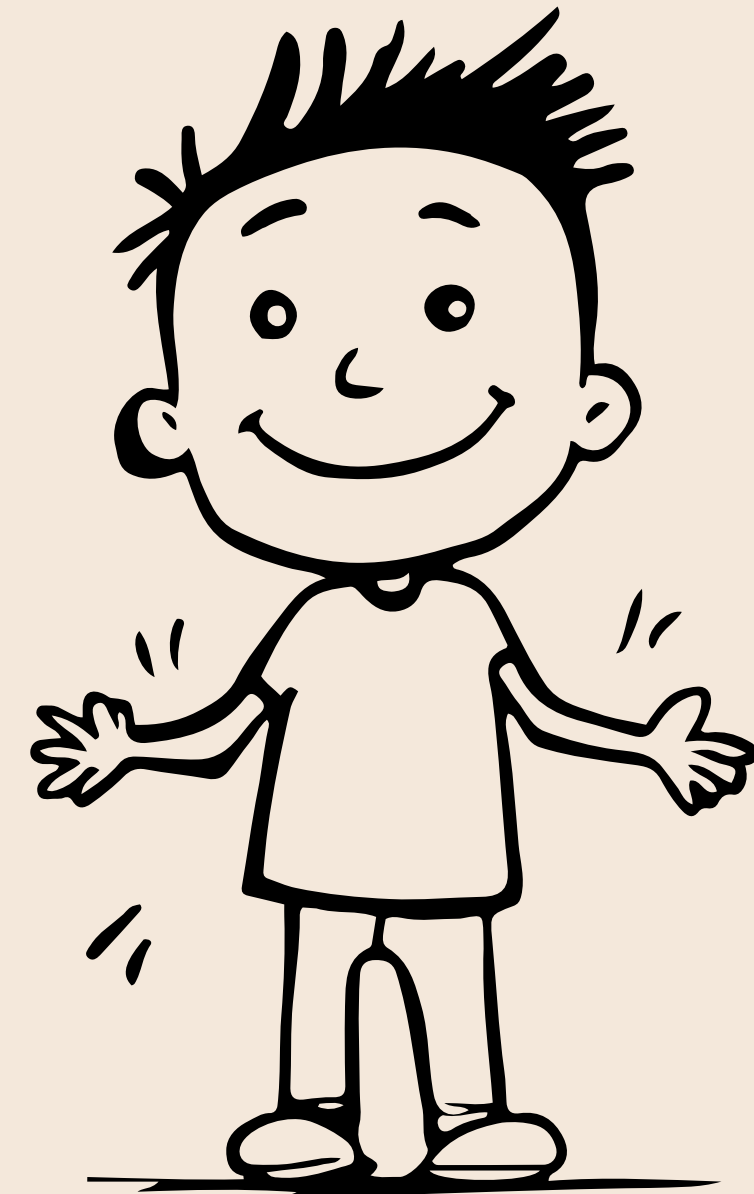
Especificidades da criança

- Particularidades Anatômicas e Fisiológicas
 - Cabeça grande e pescoço curto (VA não permeável)
 - Língua volumosa (Obstrução)
 - Traqueia curta e mole (Colapso)
 - VA mais pequenas (Obstrução)
 - Respiração diafragmática (Fadiga)



Especificidades da criança

- Particularidades Anatômicas e Fisiológicas
 - PA normal por taquicardia e vasoconstrição acentuada (Atitude proativa)
 - Parede torácica fina e flexível (Lesão pulmonar)
 - Superfície corporal > Massa (Trauma multissistêmico e Hipotermia)

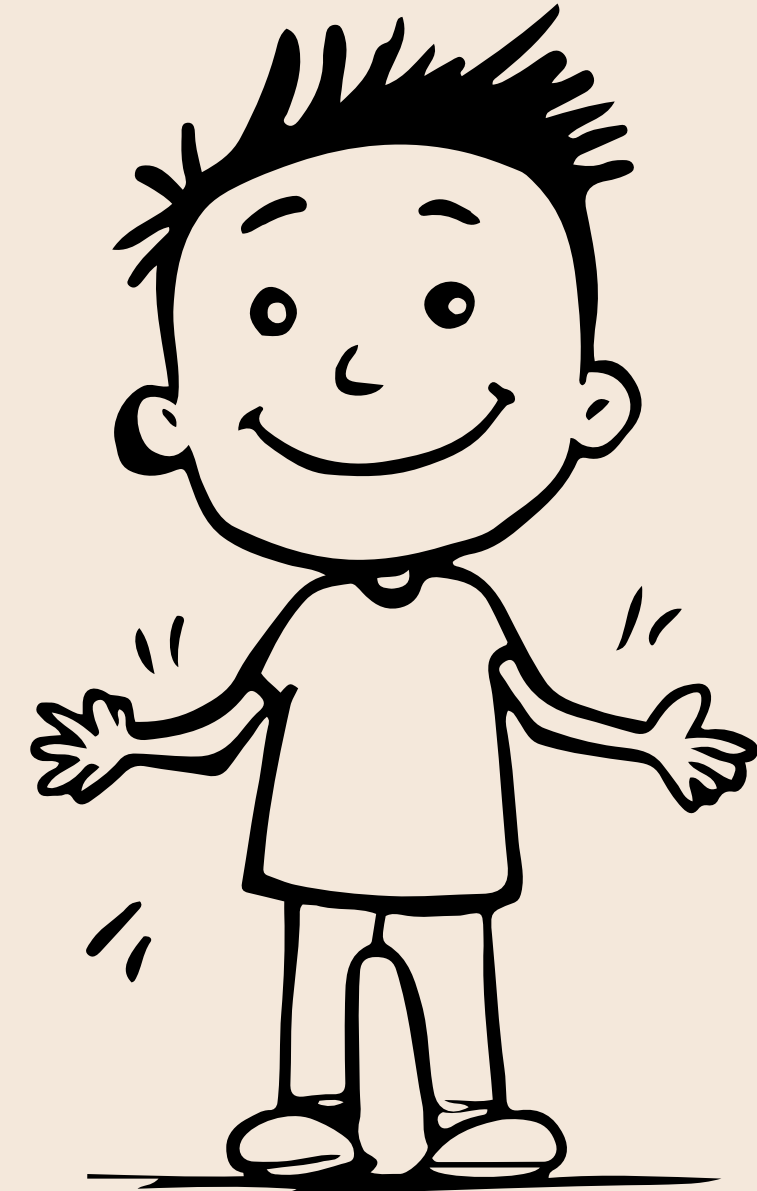


Especificidades da criança

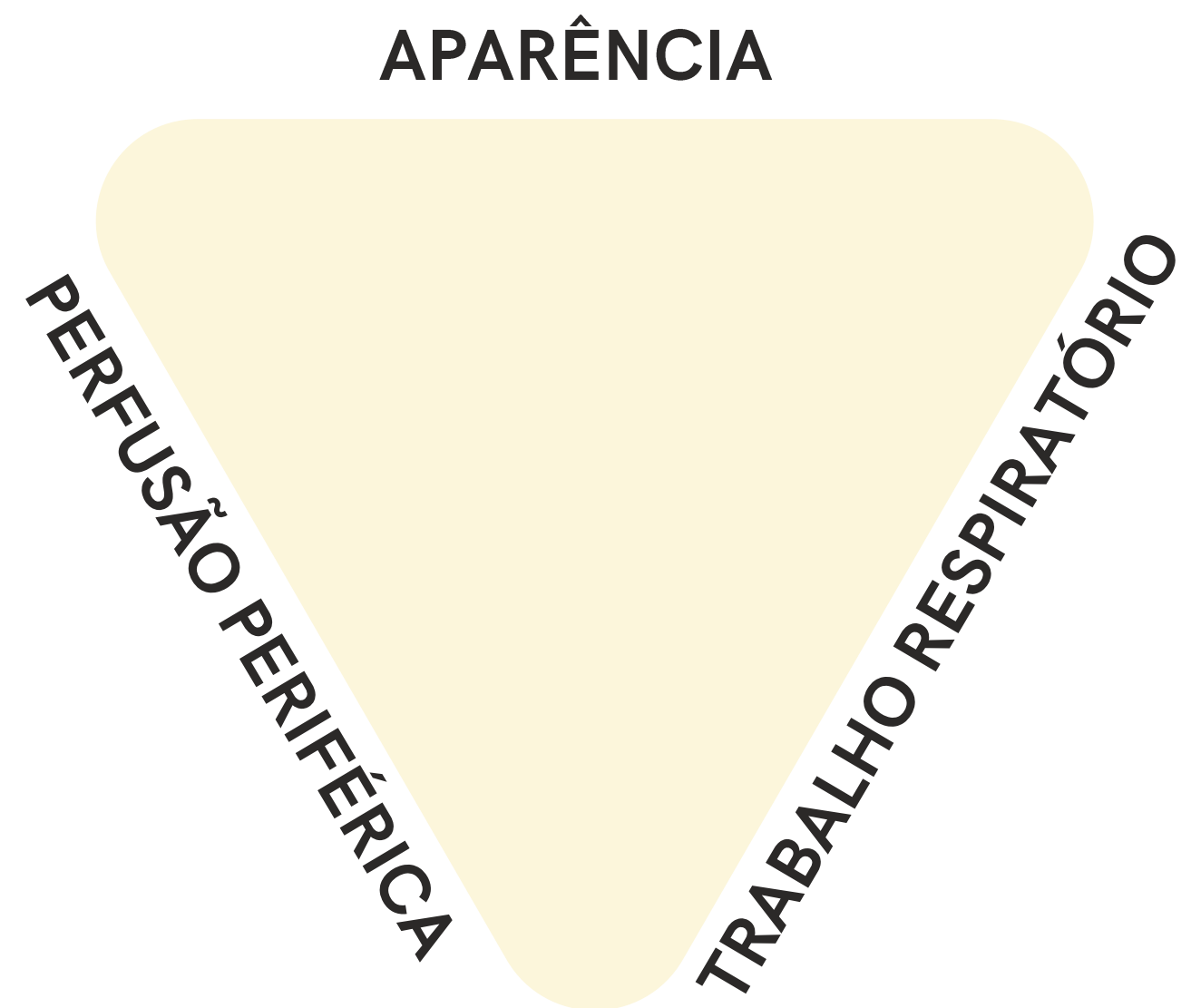
- Particularidades Psicológicas
 - Medo de ambientes e pessoas desconhecidas

ACOMPANHAMENTO PELO FAMILIAR

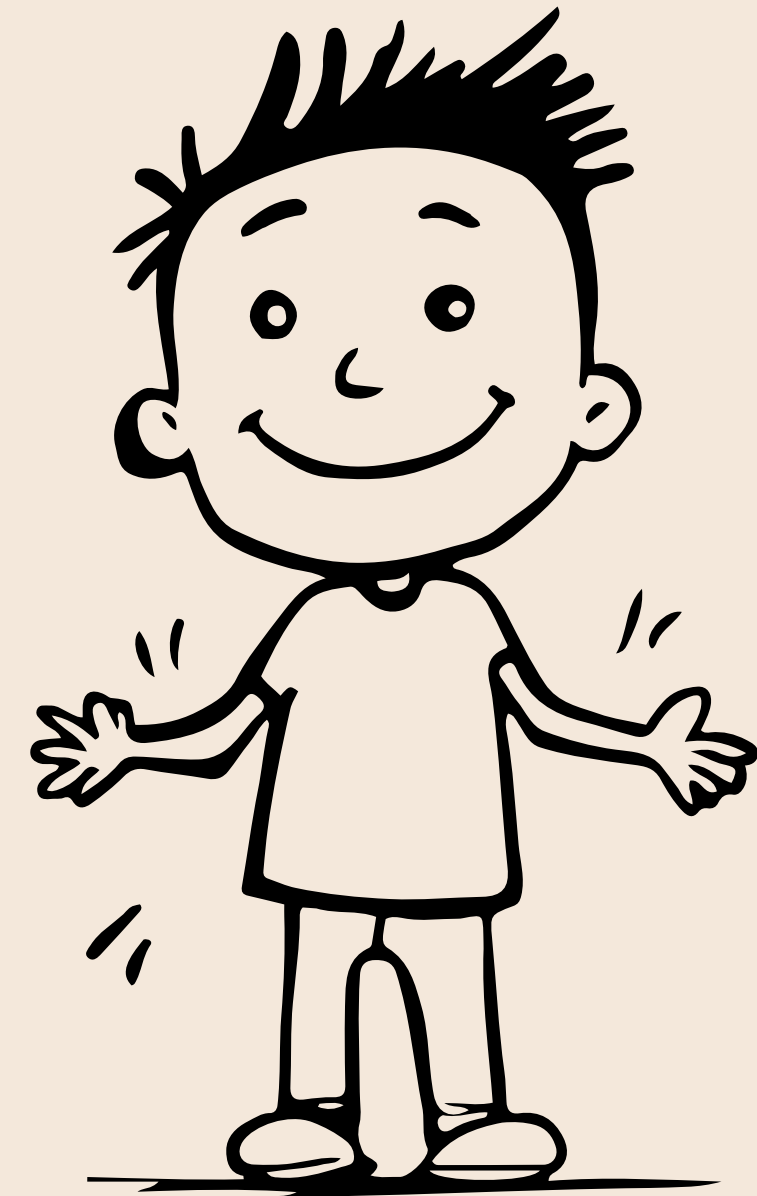
- Facilita uma melhor avaliação de estado de consciência e gravidade da situação e a obtenção da **colaboração** da criança



Especificidades da criança

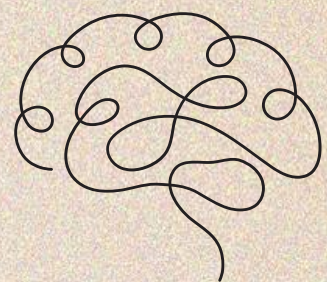


- Triângulo de Avaliação Pediátrico
 - Assim que se estabelece contacto visual



03

FEBRE



Febre

- Manifestação do organismo, decorrente do combate à infecção.
- Subida de, pelo menos, 1°C em relação à temperatura basal.
- No caso de desconhecimento da temperatura basal da criança, considera-se febre:
 - Retal $\geq 38\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Axilar $\geq 37,6\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Timpânica $\geq 37,8\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Oral $\geq 37,6\text{ }^{\circ}\text{C}$



Febre

Sinais de alerta

- Sonolência excessiva ou incapacidade em adormecer;
- Face ou olhar de sofrimento;
- Irritabilidade, choro inconsolável e/ou gemido;
- Não tolerar o colo;
- Dispneia;



Febre

Sinais de alerta

- Exantema com início nas primeiras 24 a 48 horas de febre;
- Sede intensa;
- Cianose e/ou tremores na subida térmica;
- Alterações na marcha;
- Alterações na urina;
- Febre durante mais do que 5 dias;



Antipiréticos

Um dos objetivos do antipirético é aliviar o **desconforto** da criança.

Considera-se que o antipirético é eficaz se a temperatura baixar 1 a 1,5 °C e em 2-3 horas.



Paracetamol

10 a 15 mg/Kg (até 20 mg/Kg se via retal)



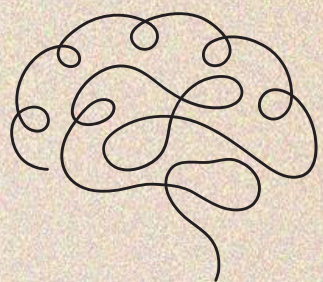
Ibuprofeno

5 a 10 mg/Kg

Não administrar: Idade < 6 meses, varicela, diarreia e vômitos moderados

04

CONVULSÃO FEBRIL



Convulsão febril

Episódio de convulsão acompanhada por febre, sem sinais de infecção do SNC, distúrbios metabólicos ou antecedentes de crises convulsivas.



Convulsão febril

- 80% T-C generalizadas, curta duração, episódio único, entre os 3 M e os 5 A
- Maioritariamente com prognóstico benigno
- Geralmente sem efeitos negativos no desenvolvimento



Imaturidade cerebral, falta de mielina, diferença de permeabilidade celular, fatores genéticos

Atípicas ou complexas

Duração > 10 min, parciais, que se repetem durante o mesmo episódio febril, acompanhadas de Sintomas Neurológicos

Pós-crise/ Pós-ictal

Sonolência, ataxia, sinais focais

Convulsão febril

Medicação



1

Diazepam
ou Midazolam

2

Levetiracetam

3

Fenitoína

4

Fenobarbital

Diazepam



Intravenoso

<5 anos: 0,15 a 0,20 mg/Kg, máx. 5 mg
> 5 anos: 10 mg. Se não houver melhoria em 5 minutos, repetir a dose e vigiar respiração

Via Retal

0,25 a 0,50 mg/Kg

< 10 Kg: não recomendado

10 a 15 Kg (1 a 3 anos): meia bisnaga de 5 mg

> 15 Kg (> 3 anos): 10 mg

- Se não houver melhoria em 10 minutos, repetir a dose e vigiar respiração
- Via preferencial na ausência de acesso venoso, por ser menos traumática.

**MEIO SIV:
0,20MG/KG**

Efeitos secundários: Depressão

respiratória, sonolência

Aspectos farmacocinética: Rápido início de ação, rápida eliminação, metabolização hepática

Midazolam



Intravenoso

0,15 a 0,20 mg/Kg

Se não houver melhoria em 5 minutos, repetir a dose e vigiar respiração

Via IB ou IN

0,20 mg/Kg, máx. 10 mg

Vias preferenciais na ausência de acesso venoso, por serem menos traumáticas.

Via IM

0,15 a 0,20 mg/Kg

Máx 10mg

**MEIO SIV:
0,2MG/KG**

Efeitos secundários: Depressão

respiratória, sonolência

Aspectos farmacocinética: Rápido início de ação, rápida eliminação, metabolização hepática, formulação IV passível de administrar por via IN e IB

Levetiracetam



Intravenoso

20 a 60 mg/Kg, (40 mg/Kg) máx. 1500mg

**Demonstrou ser o fármaco
mais seguro em crises
resistentes às
benzodiazepinas**

Efeitos secundários: Alterações do
comportamento, sonolência, cefaleia,
tonturas

Aspectos farmacocinética: Sem interações
farmacológicas clinicamente significativas,
excreção renal (necessidade de ajuste da
dose se patologia renal).

Fenitoína



Intravenoso

20 mg/Kg, máx. 1500 mg

Efeitos secundários: Arritmia (incluindo assistolia), hipotensão, tromboflebite, hepatotoxicidade, sonolência.

Aspetos farmacocinéticos: Interações farmacológicas significativas, precipita se diluída em soro glicosado.

Fenobarbital

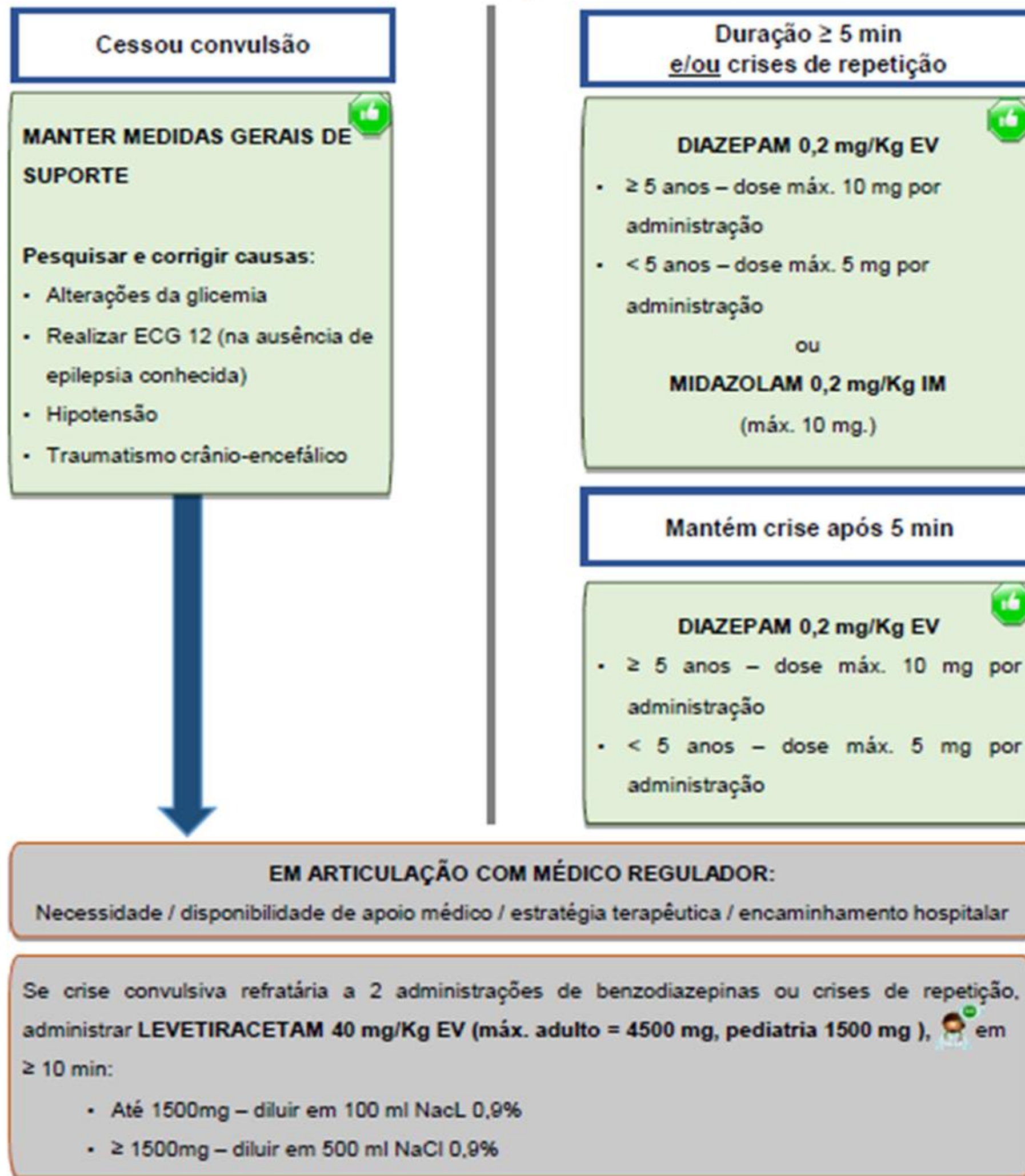


Intravenoso

15 mg/Kg, máx. 1000 mg

Efeitos secundários: Depressão respiratória, sedação marcada, alterações cognitivas, hipotensão.

Aspectos farmacocinéticos: Interações farmacológicas significativas.

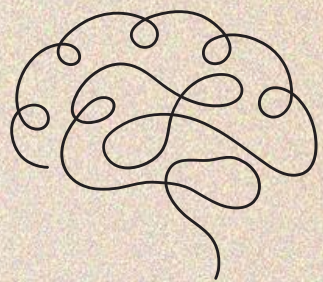


Limitações em meios SIV:

- Falta de diazepam retal
- Falta de atomizador nasal

05

Caso Clínico



Feminino, 9 anos

AEC / Febril / Prostrada

🔍 Preparação



Peso: $8 + (2 \times 9) = 26\text{kg}$

TOT: $(9/4) + 4 = 6/6,5$

CL: $(9/2) + 12 = 16,5$

TASm: $70 + (2 \times 9) = 88\text{mmHg}$

FR: 16-20 cpm

FC: 60-110 bpm

$4 \text{ J} \times 26 \text{ Kg} = \mathbf{104 \text{ J}}$

Diazepam EV : $0,20 \text{ mg} \times 26\text{kg} = 5,2 \text{ mL}$

Midazolam IM: $0,2\text{mg} \times 26\text{kg} = 5,2 \text{ mg} = 5,2 \text{ mL}$

Paracetamol EV: $15 \text{ mg} \times 26 \text{ Kg} = 390 \text{ mg} = 39 \text{ ml}$
ou retal 250 mg

Adrenalina: $0,01\text{mg} \times 26 \text{ kg} = 0,26 \text{ mg} = 2,6 \text{ mL}$

Amiodarona: $5\text{mg} \times 26\text{kg} = 130 \text{ mg} = 13 \text{ mL}$

Atropina: $0,02\text{mg} \times 26\text{kg} = 0,52 \text{ mg} = 5,2 \text{ mL}$

Fluidos: $10\text{ml} \times 26\text{kg} = 260 \text{ mL}$

Glicose 10%: $5 \text{ mL} \times 26 \text{ Kg} = 130 \text{ mL}$

Hidrocortisona EV/IM: $4 \text{ mg} \times 26 \text{ Kg} = 104 \text{ mg}$

Prednisolona PO: $1 \text{ mg} \times 26 \text{ Kg} = 26 \text{ mg}$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alencar, S. (2015). Convulsão febril: aspectos clínicos e terapêuticos. Artigo de revisão. Revista de Medicina da UFC. 55(1):38. 10.20513/2447-6595.2015v55n1p38-42
- Carvalho, J.; Martins, M.; Pereira, C.; Robalo, C.; Carrilho, C.; & Monteiro, J. (2020). Abordagem ao estado de mal convulsivo em idade pediátrica. SINAPSE. 20(3), 113-119. <https://doi.org/10.46531/sinapse/AR/200014/2020>
- Orientação n. 004/2018 de 03 de agosto. (2018). Febre na Criança e no Adolescente – Definição, Medição e Ensino aos Familiares/Cuidadores. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0042018-de-030820181.aspx>
- INEM (2024). TAS - Emergências Pediátricas.

Obrigada



APÊNDICE 5

Documento de apoio para a *Scoping review*
sobre “Contaminação de Lavatórios e Ralos
nas Unidades de Saúde”

CONTAMINAÇÃO DE LAVATÓRIOS E RALOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE: *SCOPING REVIEW*

INTRODUÇÃO

Os lavatórios e respectivos ralos existentes nos serviços de saúde podem representar reservatórios de microrganismos multirresistentes, uma vez que os sifões que se encontram situados abaixo da saída de drenagem retêm a água, que se mantém parada quando os equipamentos estão inativos, o que promove a formação de biofilme. Os microrganismos do biofilme podem contaminar o lavatório e o ambiente envolvente, especialmente se a água da torneira impactar diretamente o ralo, provocando salpicos e formação de aerossóis durante o seu uso. Estes equipamentos representam reservatórios de microrganismos multirresistentes que estão na origem de vários surtos observados a nível hospitalar, sobretudo se estiverem localizados na área do doente (Kotay et al., 2017; Moloney et al., 2020).

Os microrganismos ESKAPE foram definidos pela OMS em 2017. O acrónimo *ESKAPE* reflete a capacidade dessas bactérias de “escapar” à ação dos antibióticos e desafiar a erradicação por antibioterapia. As bactérias deste grupo têm vindo a tornar-se resistentes a um grande número de antibióticos, incluindo os antibióticos de última linha usados no tratamento de bactérias multirresistentes, representando novos paradigmas na patogénese, transmissão e resistência. Representam uma ameaça à saúde pública, pelo que a vigilância epidemiológica institucional, nacional e internacional é essencial (Neto, 2015; Rocha, 2023).

Segundo Figueira (2013), os serviços de urgência são caracterizados pela complexidade das situações e dos cuidados prestados à população, escassez de profissionais de todas as categorias, sobrelotação de doentes e a constante mobilização dos mesmos. Estes fatores são responsáveis pelo não cumprimento ideal das medidas de prevenção da transmissão de infeção nestes serviços. Assim, é essencial compreender quais as fontes de contaminação existentes nestes serviços e sensibilizar os profissionais, chefias e administradores hospitalares para a tomada urgente de medidas preventivas de controlo de infeção. Por estes motivos, foi considerado pertinente realizar o presente estudo no serviço de urgência.

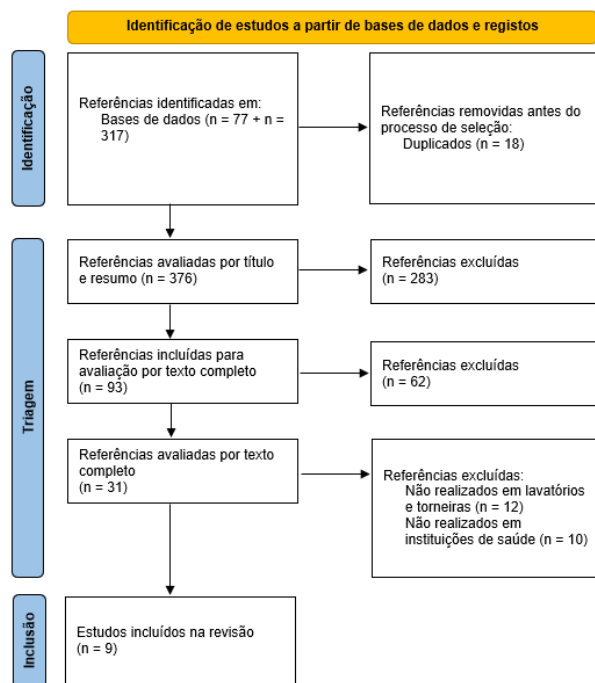
O objetivo desta revisão são mapear a evidência existente acerca da contaminação dos ralos dos lavatórios nas unidades de saúde.

MÉTODOS

O presente estudo consiste numa *scoping review*. A População deste estudo são lavatórios e ralos, o Conceito é contaminação de lavatórios e ralos e o Contexto são as unidades de saúde. A questão de investigação é “Existe evidência de contaminação dos lavatórios e ralos nas unidades de saúde?”.

Durante o mês de dezembro de 2024, foi realizada pesquisa na base de dados Pubmed com a expressão de pesquisa (sink[Title/Abstract] OR drain[Title/Abstract] OR washbasin[Title/Abstract] OR lavator*[Title/Abstract]) AND (contamin*[Title/Abstract] OR microorganism*[Title/Abstract] OR bacteri*[Title/Abstract] OR "equipment contamination"[MeSH Major Topic] or biofouling[MeSH Major Topic]) AND ("health facilit*" [Text Word] OR "health unit"[Text Word] OR "health facilit*" [MeSH Terms]) e na plataforma de pesquisa EBSCOhost com a expressão de pesquisa (TX ("health facilit*" or "health unit") OR SU "health facilit*") AND (TI (sink or drain or washbasin or lavator*) OR AB (sink or drain or washbasin or lavator*) OR SU lavator*) AND (TI (contamin* or microorganism* or bacteri*) OR AB (contamin* or microorganism* or bacteri*) OR SU ("equipment contamination" or biofouling)). Foram incluídos estudos com acesso ao texto integral e que estivessem disponíveis em inglês, espanhol e português, e excluídos estudos onde fossem analisados outros equipamentos que não lavatórios, ralos e torneiras, tendo sido identificados 9 estudos primários, dos quais foram extraídos os resultados relevantes para este estudo.

RESULTADOS DA SCOPING REVIEW



Estudo	Título	Autor(es)	País	Ano	Principais resultados
E1	Molecular epidemiology of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in an intensive care unit	Döring et al.	Alemanha	1993	Presença de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> em 90% dos lavatórios de uma unidade de cuidados intensivos. Devido à sua condição clínica, os doentes permaneciam no leito e não acediam a estes lavatórios, pelo que a contaminação dos mesmos se deveu à higienização das mãos por parte dos profissionais da unidade.
E2	Outbreak of Extended-Spectrum β -Lactamase-producing <i>Klebsiella oxytoca</i> Infections Associated with	Lowe et al.	Canadá	2012	Os lavatórios destinados à higiene das mãos representaram um reservatório de Enterobactérias Produtoras de <i>beta-lactamase</i> produtoras de <i>Klebsiella oxytoca</i> numa Unidade de Cuidados Intensivos. Estes lavatórios estariam também a ser utilizados para descarte de fluidos, incluindo fluidos corporais. Foi tentada a desinfecção dos ralos com

	Contaminated Handwashing Sinks				vários desinfetantes, que ficaram a atuar durante 48 horas, sem sucesso. Foi também aumentada a periodicidade de limpeza e desinfecção dos lavatórios e respetivos ralos para 3 vezes por dia, tendo ocorrido uma diminuição da taxa de colonização.
E3	Genomic surveillance of <i>Escherichia coli</i> and <i>Klebsiella</i> spp. In hospital sink drains and patients	Constantinides et al.	Reino Unido	2020	Evidência de colonização dos lavatórios por <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella oxytoca</i> e <i>Klebsiella pneumoniae</i> , que poderão estar relacionadas com vários surtos hospitalares.
E4	A prospective multicentre surveillance study to investigate the risk associated with contaminated sinks in the intensive care unit	Valentin et al.	França	2021	41% dos lavatórios destinados à higiene das mãos estavam contaminados com microrganismos multirresistentes (não especificados).
E5	Sink drains as reservoirs of VIM-2 metallo- β -lactamaseproducing <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in a Belgian intensive care unit: relation to patients investigated by whole-genome sequencing	De Geyter et al.	Bélgica	2021	Evidência de colonização dos 20 dos 36 lavatórios por Verona Integron-encoded Metallo- β -lactamase (VIM) produtoras de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , num Hospital Universitário.
E6	Genome-based typing reveals rare events of patient contamination with <i>Pseudomonas aeruginosa</i> from	Couchoud et al.	França	2023	Todos os lavatórios apresentaram presença de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Há evidência de contaminação dos doentes com este microrganismo diretamente do lavatório, e também de infeção cruzada entre doentes.

	other patients and sink traps in a medical intensive care unit				
E7	Handwashing sinks as reservoirs of carbapenem-resistant <i>Acinetobacter baumannii</i> in the intensive care unit: a prospective multicenter study	Wei et al.	China	2024	Presença de <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente aos carbapenemes em 10,16% dos lavatórios analisados, numa unidade de cuidados intensivos.
E8	The ICU environment contributes to the endemicity of the “ <i>Serratia marcescens</i> complex” in the hospital setting	Aracil-Gisbert et al.	Canadá	2024	Estudaram a presença de <i>Serratia marcescens</i> em várias superfícies inanimadas. 56,5% dos resultados foram encontrados nos ralos; 37,5% na superfície do lavatório e 6,0% no reservatório de água do lavatório.
E9	Identification of carbapenem-resistant organism (CRO) contamination of in-room sinks in intensive care units in a new hospital bed tower	Warren et al.	Carolina do Norte	2024	Rápida e cumulativa contaminação dos ralos por CRO em duas unidades de cuidados intensivos construídas recentemente, sendo que as fontes de contaminação por este microrganismo ainda não estão completamente esclarecidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aracil-Gisbert, S., Fernández-De-Bobadilla, M. D., Guerra-Pinto, N., Serrano-Calleja, S., Pérez-Cobas, A. E., Soriano, C., de Pablo, R., Lanza, V. F., Pérez-Viso, B., Reuters, S., Hasman, H., Cantón, R., Baquero, F., & Coque, T. M. (2024). The ICU environment contributes to the endemicity of the "*Serratia marcescens* complex" in the hospital setting. *mBio*, 15(5), e0305423. <https://doi.org/10.1128/mbio.03054-23>
- Constantinides, B., Chau, K. K., Quan, T. P., Rodger, G., Andersson, M. I., Jeffery, K., Lipworth, S., Gweon, H. S., Peniket, A., Pike, G., Millo, J., Byukusenge, M., Holdaway, M., Gibbons, C., Mathers, A. J., Crook, D. W., Peto, T. E. A., Walker, A. S., & Stoesser, N. (2020). Genomic surveillance of *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. in hospital sink drains and patients. *Microbial genomics*, 6(7), mgen000391. <https://doi.org/10.1099/mgen.0.000391>
- Couchoud, C., Bertrand, X., Bourgeon, M., Piton, G., Valot, B., & Hocquet, D. (2023). Genome-based typing reveals rare events of patient contamination with *Pseudomonas aeruginosa* from other patients and sink traps in a medical intensive care unit. *The Journal of hospital infection*, 134, 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.01.010>
- De Geyter, D., Vanstokstraeten, R., Crombé, F., Tommassen, J., Wybo, I., & Piérard, D. (2021). Sink drains as reservoirs of VIM-2 metallo- β -lactamase-producing *Pseudomonas aeruginosa* in a Belgian intensive care unit: relation to patients investigated by whole-genome sequencing. *The Journal of hospital infection*, 115, 75–82. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2021.05.010>
- Döring, G., Hörz, M., Ortelt, J., Grupp, H., & Wolz, C. (1993). Molecular epidemiology of *Pseudomonas aeruginosa* in an intensive care unit. *Epidemiology & Infection*, 110(3), 427–436. <https://doi.org/10.1017/S0950268800050858>
- Figueira, A. (2013). *Prevenção e Controlo e Infecção no Serviço de Urgência: A Higienização das Mãos* [Relatório de Trabalho de Projeto, Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Saúde]. Estudo Geral: Repositório Comum: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/6100>
- Kotay, S. M., Donlan, R. M., Ganim, C., Barry, K., Christensen, B. E., & Mathers, A. J. (2019). Droplet- Rather than Aerosol-Mediated Dispersion Is the Primary Mechanism of Bacterial Transmission from Contaminated Hand-Washing Sink Traps. *Applied and environmental microbiology*, 85(2), e01997-18. <https://doi.org/10.1128/AEM.01997-18>

- Lowe, C., Willey, B., O'Shaughnessy, A., Lee, W., Lum, M., Pike, K., Larocque, C., Dedier, H., Dales, L., Moore, C., McGeer, A., & Mount Sinai Hospital Infection Control Team (2012). Outbreak of extended-spectrum β -lactamase-producing *Klebsiella oxytoca* infections associated with contaminated handwashing sinks(1). *Emerging infectious diseases*, 18(8), 1242–1247. <https://doi.org/10.3201/eid1808.111268>
- Moloney, E. M., Deasy, E. C., Swan, J. S., Brennan, G. I., O'Donnell, M. J., & Coleman, D. C. (2020). Whole-genome sequencing identifies highly related *Pseudomonas aeruginosa* strains in multiple washbasin U-bends at several locations in one hospital: evidence for trafficking of potential pathogens via wastewater pipes. *The Journal of hospital infection*, 104(4), 484–491. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2019.11.005>
- Neto, D. (2015). *Infeções associadas aos microrganismos ESKAPE e respetiva resistência antimicrobiana* [Monografia realizada no âmbito da unidade Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas] Universidade de Coimbra, Faculdade de Farmácia. Estudo geral: Repositório Científico da UC. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/88962>
- Rocha, B. (2023). *Bactérias do grupo ESKAPE: desenvolvimento de uma solução desinfetante de superfícies abióticas à base de produtos naturais* [Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde - Ramo Biotecnologia] Instituto Politécnico do Bragança, Escola Superior de Saúde. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/29314>
- Valentin, A. S., Santos, S. D., Goube, F., Gimenes, R., Decalonne, M., Mereghetti, L., Daniau, C., van der Mee-Marquet, N., & SPIADI ICU group (2021). A prospective multicentre surveillance study to investigate the risk associated with contaminated sinks in the intensive care unit. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 27(9), 1347.e9–1347.e14. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2021.02.018>
- Warren, B. G., Smith, B. A., Barrett, A., Graves, A. M., Nelson, A., Gettler, E., Lewis, S. S., & Anderson, D. J. (2024). Identification of carbapenem-resistant organism (CRO) contamination of in-room sinks in intensive care units in a new hospital bed tower. *Infection control and hospital epidemiology*, 45(3), 302–309. <https://doi.org/10.1017/ice.2023.289>
- Wei, L., Feng, Y., Lin, J., Kang, X., Zhuang, H., Wen, H., Ran, S., Zheng, L., Zhang, Y., Xiang, Q., Liu, Y., Wu, X., Duan, X., Zhang, W., Li, Q., Guo, H., Tao, C., & Qiao, F.

(2024). Handwashing sinks as reservoirs of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* in the intensive care unit: a prospective multicenter study. *Frontiers in public health*, 12, 1468521. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1468521>