

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

## **RELATÓRIO FINAL**

Desenvolvimento de Competências Especializadas em  
Enfermagem na Área da Pessoa em Situação Crítica

**“Impacto da implementação de estratégias de higienização  
das braçadeiras de pressão arterial numa equipa de enfermeiros  
e técnicos auxiliares de saúde”**

Verónica Bento da Fonseca

**Leiria, Setembro de 2023**

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

## **RELATÓRIO FINAL**

Desenvolvimento de Competências Especializadas em  
Enfermagem na Área da Pessoa em Situação Crítica

**“Impacto da implementação de estratégias de higienização  
das braçadeiras de pressão arterial numa equipa de enfermeiros  
e técnicos auxiliares de saúde”**

Apresentado ao Politécnico de Leiria para Obtenção do Grau de  
Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de  
Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Verónica Bento da Fonseca  
5200113

**Orientador:** Professora Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe

**Unidade Curricular:** Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Relatório

**Leiria, Setembro de 2023**

Ao meu filho, obrigada pela tua energia, és a minha Luz.  
O meu investimento e dedicação também serão para ti, meu amor.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, especialmente aos meus pais, pelo apoio incondicional que me deram e pelo carinho transmitido, o vosso ânimo e acreditar foi essencial, amo-vos!

De forma incondicional ao meu companheiro, pelo amor, pela presença constante, incentivo e paciência, fazendo-me acreditar que posso mais do que imagino.

À Bonita, minha “mana”, ouvinte e confidente, o apoio e a amizade, sempre presente em todos os momentos. Gosto muito de ti!

À Professora Maria dos Anjos Dixe, minha orientadora, pela manifestação incondicional de apoio e disponibilidade, pelo aconselhamento assertivo e pelo estímulo permanente, que contribuíram para aumentar o desafio e melhorar a profundidade e a clareza da investigação. Muito obrigada por me ter corrigido quando necessário, sem nunca me desmotivar, e pela amizade reforçada.

Às enfermeiras orientadoras, pela disponibilidade na orientação dos estágios, incentivo para desenvolver esta temática e partilha de sábios conhecimentos que enaltecem este trabalho. Obrigada pelo vosso tempo e amizade.

Ao Dr. Pedro Bastos, por permitir a realização deste estudo de investigação e acreditar na sua implementação como estratégia de melhoria contínua da qualidade dos cuidados.

A mim, pela capacidade de resiliência e persistência em superar todos os desafios ao longo do percurso, acreditando que iria conseguir ultrapassar mais este estímulo.

A ti, minha querida avó, obrigada por tudo. Até um dia!

**Muito obrigada a todos!**

## LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

ABCDE - A: Airway (vias aéreas) · B: Breathing (respiração) · C: Circulation (circulação) · D: Disability (disfunção neurológica) · E: Exposure (exposição)

AEPSC - Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

ATP - Trifosfato de adenosina

BPA - Braçadeiras de pressão arterial

BPS - *Behavioral Pain Scale*

EC - Ensino Clínico

ECFT - Enfermeiro coordenador funcional de turno

EE - Enfermeiro Especialista

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPI - Equipamento de proteção individual

CDC - *Centers for Disease Control*

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

COVID-19 - *Coronavirus Disease 19*

DAE - Desfibrilhador Automático Externo

DC - Doente Crítico

DGS - Direção Geral da Saúde

GCL-PPCIRA - Grupo de Coordenação Local - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Antimicrobianos

HER + - *Health Event & Risk Management*

IACS - Infecções Associada aos Cuidados de Saúde

ISBAR - Identificação, Situação actual, Antecedentes, Avaliação e Recomendações

JCI - *Joint Commission International*

LASA - *Look Alike Sound Alike*

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

PAI - Pneumonia Associada Intubação

PAPA - Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infecção

PBVT - Precauções Baseadas nas Vias de Transmissão

PI - Projeto de Investigação

PAMSD - Plano de Ação Mundial para a Segurança do Doente

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Antimicrobianos

PSC - Pessoa em situação crítica

RLVT - Região de Lisboa e Vale do Tejo

SABA - Solução Antissética de Base Alcoólica

SARS-CoV-2 - *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*

SBV - Suporte Básico de Vida

SE - Sala de emergência

SINAVE - Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SIRP - Serviço de Informações e Relações Públicas

SUMC - Serviço de urgência médico-cirúrgica

TAS - Técnico auxiliar de saúde

UC - Unidade curricular

URL - Unidades relativas de luz

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

VMNI - Ventilação Mecânica Não Invasiva

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE QUADROS .....</b>	<b>9</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>10</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS .....</b>	<b>11</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>PARTE I – ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS .....</b>	<b>16</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DA PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM.....</b>	<b>17</b>
1.1 SERVIÇO DE URGÊNCIA MÉDICO-CIRÚRGICA .....	17
1.2 SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA .....	22
1.3 COMISSÃO DE QUALIDADE E SEGURANÇA .....	25
<b>2. ANÁLISE CRÍTICA DAS COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS .....</b>	<b>27</b>
2.1 COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA .....	27
<b>2.1.1 Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal .....</b>	<b>28</b>
<b>2.1.2 Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1.3 Domínio da Gestão dos Cuidados .....</b>	<b>41</b>
<b>2.1.4 Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais .....</b>	<b>45</b>
2.2 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA ....	47
<b>2.2.1 Domínio do cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica .....</b>	<b>48</b>
<b>2.2.2 Domínio da dinamização da resposta em situações de catástrofe, exceção e emergência multivítimas, da conceção à ação .....</b>	<b>55</b>
<b>2.2.3 Domínio da maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica, face à complexidade da situação e à necessidade de resposta rápida e adequada .....</b>	<b>58</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>65</b>

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>66</b>
<b>PARTE II – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO: IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS BRAÇADEIRAS DE PRESSÃO ARTERIAL NUMA EQUIPA DE ENFERMEIROS E TÉCNICOS AUXILIARES DE SAÚDE .....</b>	<b>80</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>81</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>83</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>84</b>
<b>1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>86</b>
1.1 A SEGURANÇA DO DOENTE E O IMPACTO DAS INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE: OS DESAFIOS DO SÉCULO XXI DA SAÚDE PÚBLICA .....	86
1.2 A IMPORTÂNCIA DA HIGIENIZAÇÃO COMO VETOR DE REDUÇÃO DAS TAXAS DE INFEÇÃO HOSPITALAR .....	88
1.3 MONITORIZAÇÃO DA HIGIENIZAÇÃO PELO MÉTODO DA BIOLUMINESCÊNCIA DE TRIFOSFATO DE ADENOSINA .....	92
<b>2. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO .....</b>	<b>96</b>
2.1. IDENTIFICAÇÃO DA PROBLEMÁTICA DO ESTUDO .....	96
2.2 OBJETIVOS .....	99
2.3 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO.....	99
2.4 DESENHO DA INVESTIGAÇÃO .....	100
2.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA EM ESTUDO .....	101
2.6 INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS .....	102
2.7 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS .....	102
<b>3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>104</b>
<b>4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>118</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>129</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>131</b>
<b>APÊNDICES</b>	

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1-Processo de monitorização de higienização das superfícies de contato frequente	94
Quadro 2 - Artigos seleccionados para análise .....	97

## INDÍCE DE FIGURAS

Figura 1 - Adaptado de A Classificação de Spaulding (1968) .....	90
Figura 2 - Valor medido em unidades relativas de luz .....	93
Figura 3 - Desenho de investigação .....	100

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das respostas da amostra quanto aos dados profissionais .....	105
Tabela 2 - Distribuição das respostas da amostra quanto aos conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais - antes da intervenção .....	107
Tabela 3 - Distribuição das respostas da amostra quanto aos conhecimentos teóricos/formação depois da intervenção .....	110
Tabela 4 - Distribuição das respostas da amostra quanto às práticas diárias dos enfermeiros e TAS antes da intervenção .....	112
Tabela 5 - Distribuição das respostas da amostra quanto às práticas diárias dos enfermeiros e TAS depois da intervenção .....	113
Tabela 6 - Resultados da análise dos testes de bioluminescência ATP antes e depois da intervenção .....	116
Tabela 7 - T-Student: comparação dos níveis de contaminação das BPA .....	117

## RESUMO

A enfermagem avançada desempenha um papel fundamental na promoção da segurança do doente, ao aplicar boas práticas e conhecimentos especializados para garantir a qualidade e minimizar os riscos associados à prestação dos cuidados de saúde.

A primeira parte deste relatório está relacionada com a reflexão sobre o desenvolvimento das competências preconizadas para um Enfermeiro Especialista na Área da Pessoa em Situação Crítica.

A segunda parte diz respeito ao desenvolvimento de competências na área da investigação e na área da melhoria contínua dos cuidados.

O equipamento clínico, nomeadamente as braçadeiras de pressão arterial, utilizado nos doentes durante os procedimentos, pode ficar contaminado com fluidos orgânicos e agentes infecciosos e contribuir para a transmissão cruzada, através das mãos dos profissionais, constituindo uma fonte de infeção, se estiver inadequadamente descontaminado. A atuação dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde no controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde, através da higienização deste equipamento, é uma medida fulcral que constitui um indicador relevante acerca da qualidade dos cuidados de enfermagem. Com vista à diminuição da taxa de contaminação das braçadeiras de pressão arterial realizaram-se várias intervenções junto dos enfermeiros (23), técnicos auxiliares de saúde (8) e braçadeiras de pressão arterial (16).

Conjugando a formação em serviço com outras estratégias adequadas às características da equipa e um mês da implementação do plano de higienização, houve melhorias significativas dos resultados no segundo momento de avaliação, não só nos conhecimentos como no número de braçadeiras de pressão arterial contaminadas.

Acredita-se que a educação regular sobre medidas de controle de infeção fornecida aos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde, podem ter um efeito positivo e reduzir a taxa de incidência de infeções associadas aos cuidados de saúde.

**Palavras-Chave:** boas práticas, conhecimento, enfermeiro, higienização, infeções associadas aos cuidados de saúde, segurança do doente.

## ABSTRACT

Advanced nursing plays a fundamental role in promoting patient safety by applying good practices and specialized knowledge to ensure quality and minimize risks associated with the provision of healthcare.

The first part of this report is related to the reflection on the development of the competencies recommended for a Specialist Nurse in the Area of People in Critical Situations.

The second part concerns the development of skills in the area of research and in the area of continuous improvement of care.

Clinical equipment, namely blood pressure cuffs, used on patients during procedures, can become contaminated with organic fluids and infectious agents and contribute to cross-transmission, through the hands of professionals, constituting a source of infection, if is inadequately decontaminated. The role of nurses and auxiliary health technicians in controlling infections associated with healthcare, through the hygiene of this equipment, is a key measure that constitutes a relevant indicator regarding the quality of nursing care. With a view to reducing the rate of blood pressure cuffs contamination, several interventions were carried out among nurses (23), health assistant technicians (8) and blood pressure cuffs (16).

Combining in-service training with other strategies appropriate to the team's characteristics and 1 month of implementing the hygiene plan, there were significant improvements in the results in the second evaluation moment, not only in terms of knowledge but also in the number of contaminated blood pressure cuffs.

It is believed that regular education on infection control measures provided to nurses and medical assistants can have a positive effect and reduce the incidence rate of healthcare-associated infections.

**Keywords:** best practices, knowledge, nurse, hygiene, healthcare-associated infections, patient safety.

## INTRODUÇÃO

O presente relatório surge no âmbito do 2º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC) na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica (AEPSC), da Escola Superior de Saúde, do Politécnico de Leiria. Tem como objetivos caracterizar, demonstrar e refletir criticamente sobre o desenvolvimento das competências comuns do Enfermeiro Especialista (EE), e específicas do EE em EMC na área de Enfermagem à PSC; evidenciar a qualidade e a segurança dos cuidados especializados à PSC; e desenvolver um trabalho de investigação-ação que seja promotor da qualidade dos cuidados de enfermagem no serviço de exercício profissional (Planeamento da Unidade Curricular, 2022), com vista à obtenção do grau de Mestre.

Encontra-se dividido em duas partes distintas: contextualizar os serviços onde foram realizados os diversos ensinamentos clínicos (EC) e analisar de forma reflexiva as experiências que permitiram o desenvolvimento das competências preconizadas para o EE em EMC na AEPSC; e um trabalho de investigação intitulado “Impacto da implementação de estratégias de higienização das braçadeiras de pressão arterial numa equipa de enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde”, com os seguintes objetivos: determinar os conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das braçadeiras de pressão arterial (BPA) - antes e depois da intervenção; determinar as práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde (TAS) face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção; conhecer as principais diferenças entre o primeiro (antes da formação) e o segundo momento (depois da formação) quanto às práticas diárias/conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais, face ao procedimento para a higienização das BPA; determinar a taxa de contaminação das BPA antes e depois da intervenção; determinar a eficácia da intervenção na diminuição da taxa de contaminação das BPA.

De modo a atingir a qualidade máxima na prestação de cuidados, os enfermeiros necessitam de ser competentes a nível pessoal, ético, científico e profissional. A competência do enfermeiro não se deve restringir apenas à habilidade que o mesmo é detentor, sendo também essencial que este domine um conjunto de conhecimentos na relação com o outro e que seja possuidor de capacidades fundamentais ao nível do saber-fazer, saber-ser e

saber-estar, de modo a abordar a pessoa de uma forma holística, respeitando os valores práticos e os objetivos da instituição (Ordem Enfermeiros, 2011). É para isso fulcral, o enriquecimento da educação em enfermagem, dando enfoque à construção de processos de aquisição de saberes que se constituam como estruturantes para a mobilização de habilidades como o pensamento crítico, o julgamento clínico e a tomada de decisão (Amendoeira *et al*, 2013).

A Enfermagem, particularmente a especializada, carece de um processo de produção e renovação contínua do seu próprio corpo de conhecimentos, tendo a investigação em enfermagem uma importância fulcral neste âmbito. É necessária a produção de conhecimento de modo a promover uma prática de cuidados de enfermagem sustentada na evidência científica (Dixe *et al*, 2017), apresentando-se a escola e os contextos formativos como essenciais, ao auxiliar no desenvolvimento de competências, despertando a criatividade e favorecendo o desenvolvimento integral do estudante/profissional, na sua singularidade e pluralidade (Rodrigues *et al*, 2006).

A temática escolhida para a elaboração deste relatório foi a infeção hospitalar focando-se na problemática do controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) que constitui um indicador relevante acerca da qualidade dos cuidados de enfermagem. Tem como finalidade incrementar o conhecimento dos enfermeiros e TAS sobre a importância da desinfeção das BPA, com intuito de reduzir a infeção cruzada e implementar estratégias de melhoria contínua, que aumentem a segurança e qualidade dos cuidados.

O presente trabalho foi desenvolvido em consonância com o manual de publicação da *American Psychological Association - 7th edition* e com as normas definidas pelo "Guia de Elaboração de Trabalhos Académicos", da Escola Superior de Saúde de Leiria. Por se tratar de um documento público, teve-se em atenção questões do foro ético na identificação e exposição de instituições e pessoas mencionadas neste relatório.

“Impacto da implementação de estratégias de higienização das braçadeiras de pressão arterial numa equipa de enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde”

## **PARTE I – ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS**

## **1. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DA PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM**

Com o intuito de desenvolver as competências comuns e específicas do EE em EMC na AEPSC, descritas no Regulamento nº 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros (OE), foram planeados três EC em locais estratégicos para alcançar os objetivos propostos, desenvolver aprendizagens e consolidar conhecimentos adquiridos. Neste capítulo, farei uma breve caracterização dos locais de EC, contextualizando as atividades desenvolvidas que me permitiram uma reflexão na prática.

### **1.1. SERVIÇO DE URGÊNCIA MÉDICO-CIRÚRGICA**

Os serviços de urgência são serviços multidisciplinares e multiprofissionais que têm por objetivo a prestação de cuidados de saúde a todas as situações de urgência e emergência (Despacho nº 11/2002, do Ministério da Saúde, 2002).

O EC I realizou-se num serviço de urgência médico-cirúrgica (SUMC), num hospital da Região Lisboa e Vale do Tejo (RLVT), que integra uma Rede Nacional de Urgências/Emergências (Despacho nº 13427/2015, do Ministério da Saúde, 2015) e presta cuidados de saúde à pessoa/família em situação urgente e emergente que impliquem risco de compromisso ou falência das funções vitais. Localiza-se no piso 0, com uma entrada independente e dispõe de área de admissão e registo de doentes, tal como preconiza o Despacho n.º 10319/2014, do Ministério da Saúde, 2014.

Os administrativos presentes no SUMC estão habitualmente no Gabinete de Admissão de Doentes e são eles os responsáveis por toda a burocracia inerente ao processo administrativo do doente. O SUMC não dispõe de Secretária de Unidade, mas tem uma área de informação e comunicação com familiares, através de uma funcionária da SIRP (Serviço de Informações e Relações-Públicas) encarregue do encaminhamento dos familiares dentro do SUMC, conforme disponibilidade do serviço.

A nível estrutural, o SUMC está organizado por áreas funcionais:

- Diversas áreas de espera: doentes aguardar triagem ou triados de “não urgentes”, “pouco urgentes” e doentes “urgentes”;

- Área de triagem, que estabelece a prioridade de doentes segundo Modelo de Manchester, com um enfermeiro e um TAS permanente, com possibilidade de mobilizar um segundo elemento de enfermagem, se o tempo de espera for superior a vinte minutos. Segundo o Regulamento n.º 743/2019 da OE, no caso da triagem de prioridades nas urgências de adultos, recomenda-se que este posto seja assegurado, preferencialmente, por EE em EMC, na AEPSC. Pela observação que fiz, este aspeto nem sempre é ponderado quando é realizada a distribuição dos elementos por postos de trabalho, por distração ou ausência de EE nesta área. Esta situação pode comprometer a classificação de risco, o encaminhamento do doente no serviço de acordo com as normas previamente definidas e padronizadas, de modo a garantir que o doente seja observado no local, com a logística e pela equipa mais adequada, em tempo clinicamente aceitável, como refere o Artigo 12º do Despacho n.º 10319/2014, do Ministério da Saúde, 2014. A área da triagem de prioridades é uma ferramenta estratégica de classificação de risco que permite o fluxo de doentes no SUMC, assegurando a equidade nos cuidados urgentes, contribuindo também para a organização, monitorização e avaliação do serviço (Marques & Lino, 2021).
- Sala de emergência (SE), para doentes críticos com condições para suporte avançado de vida, onde permanentemente está um TAS e o enfermeiro coordenador funcional de turno (ECFT), mas que neste hospital é designado enfermeiro responsável de turno. Este elemento, preferencialmente, é um EE em EMC, na área da Enfermagem à PSC mas, quando não é possível cumprir este critério, o ECFT é o elemento com maior nível de competências e diferenciação dentro da equipa escalada. Recomenda-se, em cumprimento do previsto no artigo 21.º, do Despacho n.º 10319/2014, do Ministério da Saúde 2014, que os enfermeiros que asseguram o posto de trabalho da SE e os que são designados como ECFT, sejam EE em EMC, preferencialmente na área da Enfermagem à PSC. A SE é em formato *open space*, com capacidade de atendimento de 3 emergências em simultâneo, todas individualizadas, equipadas com materiais e equipamentos necessários para atuar numa situação crítica. Quando não há situações de emergência, o ECFT colabora nos cuidados nas áreas com maior afluxo de doentes.
- Área de avaliação clínica, com a valência de medicina interna, cirurgia e ortopedia;

- Área de curta permanência e observação, onde estão distribuídos 5 enfermeiros de manhã, 4 à tarde e à noite. Local de atendimento de doentes em formato *open space*, dividido em 3 salas: uma com capacidade para quinze cadeirões, as outras duas com capacidade até dez macas por sala, alocando doentes pelo grau de autonomia e dependência, triados desde o “pouco urgente” até ao “muito urgente”;
- Área de ortotraumatologia e cirurgia, também em formato *open space*, que facilita a visualização de todos os doentes e a vigilância dos cuidados, dotada de 2 enfermeiros permanentes, em todos os turnos, com capacidade para 5 macas e 4 cadeirões;

O SUMC tem uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação em gestão integrada, em que a equipa, para além de assegurar a atividade pré-hospitalar, participa na prestação de cuidados ao doente crítico (DC) dentro do SUMC, podendo colaborar no seu transporte, nos termos do disposto no Despacho nº 5561/2014, do Ministério da Saúde, 2014. Mantém a formação permanente em Suporte Avançado de Vida e Transporte de Doente Crítico, sendo este transporte assegurado pelo SUMC, sob coordenação do Instituto Nacional de Emergência Médica.

Houve a necessidade de reestruturar o serviço e criar outra área funcional para doentes do foro respiratório, sendo composta por uma sala para doentes com suspeita de infeção, outra para doentes com infeção confirmada a *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) e uma zona de emergência.

Tal como preconizado no Despacho n.º 10319/2014, do Ministério da Saúde 2014, é garantido o acesso fácil a meios complementares de diagnóstico e também ao bloco operatório, bem como o apoio das diversas especialidades. Sempre que a gravidade do doente o justifica, o Serviço de Medicina Intensiva (SMI) presta apoio na atividade à receção do Doente Emergente e/ou Crítico, através da presença ou rápido acesso à SE. Existem fluxos de doentes pré-estabelecidos, absolutamente claros e sinalizados, diferenciados por tipo de problemas e/ou por prioridade de observação, com a definição clara das atividades que são realizadas em cada uma das áreas e como se relacionam com as restantes. No entanto, as áreas de circulação, nomeadamente os corredores, nem sempre se mantinham livres, permaneciam doentes em cadeirões e/ou macas durante longos períodos, com internamentos de curta duração por ausência de vagas nos serviços de internamento,

dificultando a circulação nesta área. Constatei um risco à segurança do doente e dos próprios cuidados prestados pelos enfermeiros, uma vez que segundo o Regulamento n.º 743/2019 da OE, é preconizado o rácio de 1 enfermeiro, por cada 3 camas de internamento e, muitas vezes, 1 enfermeiro era responsável por cerca de dez doentes internados. A elevada carga de trabalho dos enfermeiros, o excesso de atividades a concretizar durante o horário de trabalho face ao número de enfermeiros necessários, induz a uma prestação de cuidados com menor qualidade em relação aos padrões profissionais, sendo a dotação dos enfermeiros um elemento que requer constante atenção (Ventura-Silva *et al*, 2021).

Segundo o Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem (2019), para o cálculo de dotação de enfermeiros na área dos cuidados hospitalares, a fórmula a utilizar para calcular as dotações seguras é por "Posto de Trabalho", assim:

<b>Fórmulas para Cálculo:</b>	$\frac{PT \times HF/D \times NDF/A}{T}$	ou	$\frac{DI \times HCN}{T}$
-------------------------------	---	----	---------------------------

**Legenda:** PT – postos de trabalho;

HF/D – número de horas de funcionamento por dia – 24 horas

NDF/A – Número de dias de funcionamento por ano – 365

T – Número de horas a praticar pelo enfermeiro por ano

<b>Número de enfermeiros = <math>\frac{4 \times 24 \times 365}{1414} = 24,7</math></b>
--

Enfermeiro em regime de trabalho de 35 horas/semana - 1414 horas/ano - tendo por base as seguintes deduções: 26 dias (182 h) para férias + 9 dias (63 h) para feriados + 15 dias (105 h) para formação + 8 dias (56 h) para faltas;

De acordo com a fórmula de cálculo, o número de enfermeiros necessários é de 24,7 enfermeiros. Desempenham funções neste serviço quinze enfermeiros, sendo um enfermeiro Chefe do Serviço. Do ponto de vista de dotações, parece estar desadequada de recursos humanos de enfermagem.

Ainda na dotação total das unidades deve ser considerada a recomendação de que o mapa de enfermeiros tenha, na sua composição global, pelo menos, 35 % de EE, os quais devem ser alocados por área de especialidade, de acordo com a tipologia de cuidados que

constituem objeto das unidades. Neste hospital essa realidade não se verifica, pois o mapa de enfermeiros dispõe apenas de 24% de EE, sendo a equipa constituída por setenta e cinco elementos, organizados em 6 equipas de treze elementos, dos quais 8 EE em EMC e 3 em formação, 4 EE em Reabilitação, 2 EE em Saúde Mental e 4 em Saúde Comunitária. A dotação adequada de enfermeiros, o nível de qualificação e perfil de competências dos mesmos, são aspetos fundamentais para atingir índices de segurança e de qualidade dos cuidados de saúde para a população alvo e para as organizações, devendo, para isso, serem utilizadas metodologias e critérios que permitam uma adequação dos recursos humanos às reais necessidades de cuidados da população (Regulamento n.º 743/2019, da OE, 2019).

A coordenação e gestão do serviço é da responsabilidade da enfermeira chefe com apoio de um 2º elemento. Relativamente à distribuição da equipa de enfermagem durante as 24 horas, estão escalados quinze enfermeiros nos turnos da manhã e tarde e dez no turno da noite, distribuídos pelas várias áreas, praticando regime de trabalho de 35h/semana. Em cada um destes turnos está também um ECFT e, nas manhãs de semana, estão presentes normalmente a Enfermeira Chefe e duas EE de apoio à gestão do SUMC. O estilo de liderança adotado pelos enfermeiros gestores é fundamental para o trabalho em equipe e para o seu desempenho, promovendo o uso eficiente dos recursos, de forma a responder eficazmente aos desafios que o trabalho impõe, nomeadamente nos cuidados centrados no doente (Asmirajanti *et al*, 2019). A distribuição da equipa de enfermagem e dos TAS pelos vários postos de trabalho do SUMC é realizada pelo ECFT escalado. A distribuição dos enfermeiros tem em consideração o equilíbrio da equipa nas várias áreas de atuação. Considero que esta metodologia tem a vantagem de ser realizada pelo ECFT, elemento que conhece o desempenho de cada um nos vários postos de trabalho, no entanto, penso ser desvantajoso por que muitas vezes se tenta aceder às preferências de cada profissional nas suas áreas de eleição. A forma como a atribuição dos enfermeiros é feita relacionada com as horas de cuidados que cada doente necessita, constituem aspetos facilitadores ou dificultadores na adoção de um método de trabalho, uma vez que poderão promover a satisfação dos enfermeiros e dos doentes, a redução da ocorrência de eventos adversos e uma assistência segura (Ventura-Silva *et al*, 2021).

O método de trabalho da organização dos cuidados é o do enfermeiro responsável. A adoção de um método de trabalho pelo enfermeiro permite evidenciar a conceção, organização e

execução dos cuidados de enfermagem em um determinado contexto (Moura *et al*, 2019). Verifiquei que o enfermeiro é responsável por planejar, executar e avaliar os cuidados de enfermagem, desde o momento da admissão até à alta, de um ou mais doentes com vista a satisfazer as suas necessidades. Cada enfermeiro trabalha em parceria com outros enfermeiros, recorrendo à delegação de intervenções, na ausência do primeiro, garantindo desta forma a continuidade dos cuidados. Considerando a estrutura orgânico-funcional do SUMC, considero adequados e benéficos os métodos utilizados nas várias áreas do serviço, uma vez que a presença de um ambiente de prática profissional saudável é uma das condições para cuidados de enfermagem eficientes, eficazes, seguros e de qualidade (Havaei *et al*, 2019).

Relativamente aos registos de enfermagem, estes são realizados de forma informatizada no programa "SClínico®" permitindo a partilha de dados entre os profissionais de saúde de diversas áreas. A integração nesta aplicação foi fácil, pois para além de já estar familiarizada com o programa no módulo urgência e internamento, o mesmo é intuitivo, facilitando bastante o seu acesso. Os sistemas de informação constituem um recurso de primordial importância na estratégia de ação e governo dos serviços de saúde (Mota *et al*, 2014). Os registos de enfermagem são fundamentais para uma reflexão sistemática sobre as práticas, favorecendo a promoção de estratégias de melhoria contínua da qualidade de cuidados e, por outro, reiterar a visibilidade à enfermagem enquanto profissão autónoma (Sousa, 2006). Esta autonomia será conseguida através de registos eficazes que podem fornecer indicadores que subsidiem a reflexão sobre as práticas promovendo a investigação científica.

## 1.2. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

O atual SMI localiza-se no piso 0, adjunto ao SUMC, e a sua mudança de localização e reestruturação surgiu pela necessidade emergente de vagas causada pela Pandemia do SARS-CoV-2. Interna doentes de alto e médio risco, provenientes dos vários serviços da instituição e de outras instituições, desde que a sua transferência tenha sido previamente acordada com o médico de serviço.

Considerada uma unidade funcional de Nível II + III, dado ter quadro próprio de assistência médica qualificada por intensivistas, em presença física nas 24 horas, com acesso a meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários, como referido pela Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e Referenciação de Medicina Intensiva (Nuñez *et al*, 2020). No que concerne à estrutura física, dispõe de dez camas, das quais 9 em *open space* (onde se pode recorrer a cortinas para manter a privacidade de cada doente na realização de procedimentos invasivos ou na prestação direta de cuidados) e 1 quarto com adufa para unidade de isolamento, caso necessário, aspeto que privilegia a vigilância dos doentes, promove a antecipação de focos de instabilidade. De acordo com Araújo (2019), a estrutura física de um SMI deve proporcionar um espaço que potencie a adesão às medidas de prevenção e controlo de infeção, permitindo que a aprovação destas medidas flua naturalmente na prestação de cuidados diretos. As unidades em *open space* requerem especial atenção no âmbito da adesão das medidas de prevenção e controlo de infeção, bem como da privacidade da pessoa/família e repouso do doente (Valentim, 2011). As dimensões das unidades dos doentes eram reduzidas, não cumprindo o definido no Despacho n.º 185/2012, do Ministério da Saúde 2012, que refere que numa sala aberta com posto de trabalho, o alojamento de doentes em camas separadas por cortina, a área mínima em metros quadrados é de 20m<sup>2</sup>/cama, um dos entraves à certificação de qualidade desta unidade, sendo, no entanto, bastante acolhedora.

Todas as unidades estão preparadas para a abordagem ao DC: com equipamentos de monitorização contínua de sinais vitais com telemetria, ventilador, sistemas de perfusão contínua de medicação, sistema de vácuo para aspiração de secreções, rampas de oxigénio e ar comprimido, e material descartável para a prestação de cuidados ao doente (compressas, sondas de aspiração, entre outros). Todas as camas permitem posicionar os doentes nos diferentes decúbitos e têm colchão anti escaras, de pressão alternada, o que proporciona conforto à pessoa. Em caso de necessidade, existe a possibilidade de acrescentar equipamento mais específico à unidade do doente, como os aparelhos de Hemofiltração, Monitor-Desfibrilhador, Monitorização Bi-Espectral, entre outros.

O SMI dispõe ainda de uma sala aberta com posto de trabalho, espaço privilegiado para a observação direta e controlo de todas os doentes, dotado de 6 computadores para trabalho dos Enfermeiros/Médicos, com observação da monitorização de sinais vitais através da

telemetria, cumprindo a área mínima de 10m<sup>2</sup>, definida no Despacho nº 185/2012, do Ministério da Saúde, 2012. Considera-se vantajoso a disposição em sala aberta, no âmbito da vigilância, monitorização e segurança do doente (Valentim, 2011).

Conta também com um balcão de preparação de terapêutica, armazenamento de terapêutica e de equipamentos, uma sala de sujos e despejos. Externamente à unidade, existe uma copa, uma zona de armazenamento de material de uso clínico e material de consumo, sala de equipamentos, dois gabinetes, para a Enfermeira Chefe e Diretor de Serviço, respetivamente.

No que respeita aos recursos humanos, o SMI contempla vinte e cinco enfermeiros, quinze TAS e dez médicos, 5 dos quais especialistas em Medicina Intensiva, durante 24h/dia. A equipa de enfermagem, é distribuída por 5 equipas; acresce a Enfermeira Chefe e a Enfermeira de Apoio à Gestão. Praticam horários de 8 horas no turno da manhã, 7h no turno da tarde e 9h no turno da noite. No turno da manhã e da tarde, estão presentes 4 enfermeiros, 3 responsáveis pelos cuidados diretos aos doentes, e o ECFT. No turno da noite, são escalados 3 enfermeiros, todos na prestação de cuidados. A distribuição dos enfermeiros e TAS por turno é da responsabilidade do Enfermeiro Chefe e, na sua ausência, do ECFT.

O rácio enfermeiro/doente para os SMI recomendado pela Sociedade Europeia de Cuidados Intensivos difere consoante a sua tipologia e a sua necessidade clínica (Regulamento nº 743/2019, da OE, 2019). Sendo o rácio recomendado de 1/1 para doentes Nível III e 1/2 em doentes de Nível II, verifiquei que nem sempre é possível cumprir, quando a unidade tem a lotação máxima, sendo por vezes necessário o elemento com funções de ECFT, assegurar cuidados a 2 doentes. Durante o contexto pandémico, houve necessidade de complementar a equipa com mobilização interna de enfermeiros da Unidade de Cuidados Intermédios e SUMC, de forma a colmatar as lacunas de elementos e a manter as dotações seguras. Recomenda-se que 50% dos enfermeiros que exercem funções num SMI sejam EE em EMC, preferencialmente na AEPSC, e que estes estejam em permanência no serviço durante 24 horas (Regulamento nº 743/2019, da OE, 2019). Ao longo do EC apercebi-me que existem 5 EE na Área da PSC, 1 EE na Área de Reabilitação e 2 a frequentar o curso de Especialidade na Área da PSC. Também no SMI deste hospital o mapa de enfermeiros dispõe apenas de 20% de EE em EMC, preferencialmente na AEPSC, estando muito abaixo do preconizado no

regulamento nesta área específica. Em doentes de Nível III, recomenda-se o rácio de 12 horas de cuidados de Enfermagem de Reabilitação por cada 5 doentes, em todos os dias da semana, necessidade difícil de assegurar uma vez que só há 1 EE na Área de Reabilitação.

No serviço está instituído o método individual de trabalho que possibilita uma prestação de cuidados personalizados ao doente e respetiva família, desde o planeamento à execução, favorecendo a humanização, promovendo a segurança e qualidade dos mesmos (Parreira *et al*, 2021). Além desta vantagem promove a continuidade de cuidados, pois permite que o enfermeiro consiga reunir um conhecimento aprofundado do doente, situação clínica atual, evolução clínica e dinâmica familiar. Foi evidente ao longo de todo o EC, o elevado espírito de entreajuda e de trabalho de equipa entre os elementos, promovendo a continuidade, a segurança e qualidade dos cuidados e, conseqüentemente, a satisfação dos doentes e família (Connell *et al*, 2020).

Relativamente aos registos de enfermagem, estes são realizados de forma informatizada no programa *B-Simple*<sup>®</sup>, um sistema computadorizado de informação com uma linguagem que permite disponibilizar informação crucial, íntegra, fidedigna em tempo útil, permitindo uma melhor adequação e qualidade dos cuidados prestados (Vieira, 2018).

### 1.3. COMISSÃO DE QUALIDADE E SEGURANÇA

Para a realização do EC III, escolhi a instituição onde exerço funções, de forma a aprofundar o conhecimento sobre a dinâmica de atuação e organização da Comissão de Qualidade e Segurança, onde está inserido o Grupo de Coordenação Local - Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA), que representa uma das categorias dos Padrões de Qualidade na procura da excelência do exercício profissional e da sua aplicabilidade (OE, 2017). O GCL-PPCIRA é um órgão de assessoria técnica e apoio à gestão, com autonomia técnica e executiva para a implementação do PPCIRA, dando resposta ao Despacho n.º 10901/2022, do Ministério da Saúde, 2022 e Despacho n.º 2902/2013, do Ministério da Saúde, 2013.

Localiza-se no piso -2, num *open space* em conjunto com outras comissões e serviços administrativos e ganha mais visibilidade com alteração do Gestor de Enfermagem e o

aparecimento da Pandemia COVID-19, tanto na parte de recursos humanos como no desenvolvimento das suas atividades. A gestão é feita pelo Núcleo Executivo composto pelo administrador da unidade hospitalar, 1 enfermeiro e 1 médica Infeciologista. A equipa multidisciplinar integra vinte elementos, enfermeiros e TAS, denominados Membros Dinamizadores de serviço, e por 8 Sub-Elos que maioritariamente dispõem de 8h mensais para trabalharem as questões relacionadas com o PPCIRA nos respetivos serviços. O Regulamento nº 743/2019 da OE 2019, refere que deve ser apoiado por uma rede de enfermeiros nos serviços da instituição, dispondo estes de um número de horas de acordo com o grau de diferenciação de cuidados e do Plano de Atividades do GCL-PPCIRA. Colaboram também 2 médicos farmacêuticos e 3 elementos das Direção da Qualidade e Segurança, regulando todas as decisões tomadas relacionadas com a prevenção e controlo de infeção entre o hospital e as clínicas. De acordo com o Regulamento nº 743/2019 da OE 2019, nas unidades hospitalares, o GCL-PPCIRA desta instituição integra 1 EE com experiência profissional reconhecida e adequada ao exercício de funções, em dedicação completa a esta função.

A realidade desta instituição engloba cento e setenta camas de internamento e 2 clínicas, parecendo estar desadequada de recursos humanos de enfermagem em função da dotação segura preconizada, pois para, um número igual ou inferior a cem camas, deve acrescer 1 enfermeiro em dedicação completa por cada cento e cinquenta camas adicionais, podendo este acréscimo de enfermeiros ser superior tendo por base uma avaliação do risco organizacional nesta área e o nível de diferenciação das atividades a desenvolver no Programa Global de Segurança do Doente. De acordo com Eiras (2021), é um direito dos doentes ter a expectativa de que sejam feitos todos os esforços para garantir a segurança enquanto utilizadores dos serviços de saúde, pois a segurança do doente é um conceito transversal a toda a atividade de uma instituição de saúde.

No segundo capítulo descreve-se a análise crítica e reflexiva das atividades desenvolvidas nos diversos contextos de EC.

## 2. ANÁLISE CRÍTICA DAS COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

O conceito de competência, segundo Phaneuf (2005), é um fenómeno difícil de definir e a sua aquisição é um ideal a atingir que muitas vezes se identifica com excelência. Alcança-se pela sólida formação, pela personalidade da enfermeira, num saber-fazer orientado pelas regras da prática mas também por uma capacidade aguda de perceção, de interpretação de situações e pela acumulação de experiências profissionais ou de estágio. A autora afirma que a competência em enfermagem baseia-se nas qualidades pessoais da enfermeira, as que fazem dela uma pessoa à escuta, atenta ao que se passa com o doente e capaz de decisão, de ação e de empatia. Desta forma, um profissional competente é um profissional seguro: confiante nas suas capacidades pessoais, na compreensão do problema e nos meios para o resolver. Assim, a competência aplicada ao domínio da enfermagem comporta a mobilização de capacidades pessoais (intuição, autoridade, iniciativa, inteligência nas situações) e dos seus saberes e saber-fazer aplicados aos cuidados de enfermagem, convergindo com as suas aquisições de formação e de experiência. A competência representa mais do que a soma dos nossos saberes e das nossas capacidades, é um estado da pessoa que a torna capaz de exercer uma função (Dupuis & Lacoursière, 1994).

A OE reforça a ideia de que, o saber profissional confere aos EE um compromisso contínuo com a atualização dos seus conhecimentos e habilidades, ao longo do seu percurso profissional, para atingirem o nível de excelência na resposta em áreas da especialização, nomeadamente à PSC, de acordo com o Regulamento n.º 140/2019, do Ministério da Saúde, 2019.

O presente capítulo descreve a análise crítica e reflexiva das atividades desenvolvidas nos diversos contextos de EC.

### 2.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

A OE define como competências comuns do EE as competências partilhadas pelos diversos EE, independentemente da sua especialidade, “demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte

efetivo ao exercício profissional" na área da formação, investigação e assessoria (Regulamento n.º 140/2019, do Ministério da Saúde, 2019).

Para Phaneuf (2005), a competência de enfermagem trata-se de um conjunto integrado que mobiliza as capacidades cognitivas e sócio-efetivas da enfermeira, de saberes teórico, organizacionais e procedimentais, tanto como habilidades técnicas e relacionais aplicadas a situações de cuidados, o que lhe permite exercer a sua função ao nível dos diversos domínios.

### **2.1.1. Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal**

O Regulamento de Competências do EE diz-nos que o profissional deve demonstrar superior capacidade de tomada de decisão ética, numa grande variedade de situações, refletindo o conhecimento sustentado na avaliação das melhores práticas e na experiência, na qual o juízo emitido se baseia (Regulamento nº140/2019, do Ministério da Saúde, 2019).

Ao longo dos diferentes EC, mantive a preocupação do melhor atendimento, da forma mais assertiva e disponível, instituindo uma boa relação terapêutica com o doente e o respeito pelos seus direitos, conforme a Lei n.º 15/2014, de 21 de março (Ministério da Saúde, 2014), que vem consolidar os direitos e deveres do utente dos serviços de saúde, conforme o Código Deontológico da Ordem dos Enfermeiros (2005). No SUMC, sempre que abordava um doente, apresentava-me, questionava o nome que gostava que fosse tratado, informava e explicava os procedimentos a executar, obtendo desta forma o consentimento para os cuidados. No SMI, os doentes estão muitas vezes sedados e curarizados nem sempre é possível obter o consentimento informado, livre e esclarecido. É usado o consentimento presumido, assente na premissa do princípio da beneficência e não-maleficência, ponderando os riscos e os benefícios dos atos a realizar quando a não aplicação das intervenções ou o seu adiamento coloca em risco de vida o doente, tal como nos diz o Artigo 84º do Código Deontológico dos Enfermeiros (2005).

A privacidade, segurança e dignidade do doente na prestação de cuidados de enfermagem em situações emergentes é de difícil alcance em contexto de SUMC, nomeadamente com sobrelotações diárias do serviço, como foi a realidade ao longo do EC I, nos diversos postos

de trabalho. Para assegurar estas 3 máximas neste contexto, tal como é definido na unidade de competência comum do EE, tive muitas vezes que mobilizar os doentes para salas que estivessem desocupadas ou recorrer à utilização de biombos durante a prestação de cuidados, exigindo da minha conduta um planeamento e orientação das funções a desempenhar, tomando decisões que assegurassem as intervenções autónomas de enfermagem. As práticas vão de encontro ao modelo de Benner (2001), que indica que a tomada de decisão é influenciada pela experiência profissional, indo do iniciado ao perito e quanto mais peritos somos, mais essa tomada de decisão se baseia na evidência científica. Esta realidade é muito diferente da que pratico diariamente no serviço onde exerço funções, pois a estrutura física e os recursos materiais de cada sala de trabalho, permitem assegurar a privacidade do doente pela utilização de cortinas entre cada um; o conforto, através do uso de cadeirões ou camas elétricas; a comunicação, pela proximidade com o doente; a informação personalizada e humanizada; as condições de visualização e fácil acesso ao doente, pela disposição em *open space*; o acompanhamento do doente por familiar ou cuidador em quartos individuais, cumprindo desta forma as orientações do Despacho n.º 10319/2014, do Ministério da Saúde (2014, p. 20677).

No EC II, os doentes estavam alocados em unidades individuais, separados por cortinas, permitindo a prestação de cuidados que asseguram a individualidade, privacidade e dignidade da pessoa.

Já a realidade do EC III é muito diferente, pois o PPCIRA, sendo um serviço de consultadoria e que não presta diretamente cuidados ao doente, direciona as suas tomadas de decisões para os profissionais de saúde, no âmbito da prevenção e controlo de infeção, e para os doentes, na sua alocação nas enfermarias, na tentativa de reduzir o risco de infeção e evitar a transmissão de microrganismos patogénicos ou potencialmente patogénicos entre eles. A privacidade e a confidencialidade baseiam-se na consulta de dados nos processos de enfermagem, que permitem esclarecer dúvidas quanto à classificação da origem da infeção, garantido a segurança dos dados do doente. Constatei também que, é fundamental a partilha da responsabilidade por todos os profissionais de saúde em prol da prevenção e controlo de infeção, enquanto premissa do Código Deontológico e Princípios Éticos. Na sua prática diária, os profissionais de enfermagem respeitam a regulamentação do exercício profissional, enquanto pilares das boas práticas (OE, 2015), no entanto, em termos

operacionais, observei que os procedimentos e os comportamentos individuais nem sempre estão síncronos com as recomendações da prevenção e controlo da infeção. Observei que as boas práticas requerem o envolvimento consciente de todos os colaboradores, pois só assim é possível prestar cuidados de qualidade, contribuindo para a prevenção e redução das IACS. Relativamente à transmissão de informação verbalmente, no EC I maioritariamente era feita junto aos doentes alojados em macas, sem barreiras entre estes. No EC II, este momento realizava-se na zona central do *open space*, traduzindo em ambos os serviços a necessidade de adoção de medidas de proteção de informações confidenciais a outros doentes e familiares, conforme o direito de sigilo sobre os seus dados pessoais, exposto na Lei n.º 15/2014, de 21 de março (Ministério da Saúde, 2014, p. 2128). Existem dois aspetos importantes a salientar face a esta temática que foram aplicados por mim em ambos os locais de estágio: assegurar a confidencialidade e a privacidade do doente, ao transmitir informação com a presença de terceiros, em locais que podem não ser os mais adequados para a transmissão de cuidados através de comunicação eficaz (Barroso *et al*, 2021); o uso da metodologia ISBAR (Identificação, Situação atual, Antecedentes, Avaliação e Recomendações), recomendada pela Norma nº001/2017, da DGS 2017, nos momentos de transmissão de informação verbal ou escrita, garantindo desta forma uma linha orientadora na transmissão da informação pertinente, evitando falhas na comunicação que pudessem dar origem a eventos adversos, bem como na transferência de doentes entre serviços, assegurando a qualidade, continuidade e segurança dos cuidados.

Durante o EC III, a comunicação foi também um fator relevante no domínio ético e legal. O GCL-PPCIRA recebe, diariamente, resultados de análises microbiológicas nas quais estão identificados os microrganismos multirresistentes. O enfermeiro do PPCIRA regista essa informação no processo clínico, conforme as recomendações da DGS (2017), e comunica aos respetivos serviços os resultados. O acesso a essa informação é da responsabilidade do PPCIRA, na medida em que esta permite aos profissionais de saúde implementarem medidas de isolamento e adotarem boas práticas, consoante a situação clínica. Diariamente tive oportunidade de transmitir informação por via telefónica e registar em ficheiro próprio como ações desenvolvidas, certificando-me sempre da identidade do interlocutor de forma a garantir uma comunicação efetiva e, com isso, a qualidade de cuidados e segurança do doente (Olino *et al*, 2019).

O acompanhamento do doente em serviço de urgência e em internamento, é atualmente regulado pela Lei n.º 15/2014 de 21 de março (Ministério da Saúde, 2014) que veio agregar e uniformizar um conjunto de documentos dispersos sobre os direitos e deveres dos doentes e familiares. Em ambos o contexto de EC foi possível a permanência de familiares predominantemente no horário de visitas marcadas telefonicamente, momentos empregues na gestão da relação terapêutica com a pessoa e família, em situação crítica ou de falência multiorgânica, assegurando a confidencialidade da informação transmitida. Nesta unidade hospitalar, existe uma norma de acolhimento que descreve todos os critérios de avaliação no acolhimento do enfermeiro ao doente e família, utilizando os princípios da comunicação e relação terapêutica em que baseei durante os EC.

Os enfermeiros, são frequentemente confrontados com problemas ético-legais, que podem ser geradores de sentimentos de frustração, angústia e impotência. Numa SE e num SMI, o risco de vida e a dificuldade de recuperação do doente obriga-nos a um crescimento para a tomada de decisão e a necessidade de estabelecer prioridades nos tratamentos. Segundo Benner (2001), a experiência profissional tem influência na tomada de decisão. Saliento esta temática porque vivi uma experiência pessoal sensível de grande envolvimento sentimental no EC II. Fui envolvida pela equipa multidisciplinar nos cuidados a um doente em fase terminal, respeitando a sua tomada decisão em cessar os tratamentos e a ter direito à presença dos familiares, neste último momento de vida, tal como refere o artigo 87º do Código Deontológico do Enfermeiro (2005). Aos familiares, foram colocados os equipamentos de proteção individual (EPI) adequados, permitindo a sua presença até aos últimos momentos de vida do ente querido. Concluo que, por mais difícil que seja a situação, tenho o dever de defender e promover os direitos da pessoa em fase terminal, adaptando os recursos que existem, da melhor forma possível, sem esquecer o envolvimento da família e o direito à informação clínica. Na minha prática diária, a responsabilidade profissional marca a sua evidência quando olho no rosto de um doente e observo a sua esperança nas nossas competências, como aconteceu nesta situação particular. Asseguro que promovi os direitos do doente em fase terminal, acompanhando também a família, dando informação de forma a permitir o seu envolvimento. O enfoque consistiu na promoção do bem-estar e qualidade de vida do doente. A Teoria do Conforto de Kolcaba (2003), fornece uma abordagem fundamental para a prática dos cuidados de enfermagem à pessoa em fim de vida, ao

defender que o conforto assume um papel importante nos cuidados de enfermagem e resulta na satisfação das necessidades da pessoa como um todo - ser holístico. A promoção do conforto e a sua avaliação formam a essência da prática de investigação em enfermagem. Foi para mim uma das situações de maior complexidade, onde necessitei de gerir sentimentos e emoções, reconhecendo e aceitando-os como sensores para aprender e orientar a ação para situações futuras (Phaneuf, 2005), recorrendo a habilidades de relação de ajuda facilitadoras do processo de luto e morte digna, tal como refere o Regulamento nº 361/2015 da OE, 2015, p. 17242. A Teoria do Cuidado Transpessoal de Jean Watson, afirma que é através do desenvolvimento dos próprios sentimentos que o enfermeiro pode relacionar-se com a pessoa em fim de vida (Watson, 2002).

Os internamentos num SMI são longos, e no SUMC os doentes permanecem durante vários dias aguardar vaga nos serviços de internamento. Em ambos os contextos de EC as visitas já foram liberadas, contudo na SMI a equipa de enfermagem conseguiu reduzir a ansiedade dos familiares e gerir as ausências das visitas implementando recurso a vídeo chamada através do monitor do computador existente em cada unidade do doente. A família e o doente mantinham uma relação mais próxima, em segurança por via digital, não comprometendo a dignidade do mesmo.

Os registos de enfermagem permitem a avaliação e continuidade dos cuidados, através da informação partilhada em plataformas adequadas, refletindo a tomada de decisão e o pensamento crítico dos enfermeiros (Vieira, 2018). O *SCLínico*® é utilizado no SUMC onde estagiei e também no meu local de trabalho, permitindo fazer uma comparação da utilização em ambos os locais e constatando que na prática é semelhante: realizamos notas de enfermagem em observação, validamos medicação e pedidos de análise, registamos sinais vitais e programamos intervenções de acordos com as necessidades de cuidados dos doentes. Já no EC II, o sistema de informação utilizado foi o *BSimple*®, sendo a primeira vez que contatei com este sistema, implicou alguma dedicação. Contudo, foi fácil a adaptação sendo um sistema muito intuitivo.

Inserido no EC III, foi também desenvolvido o Projeto de Investigação, submetido à Comissão da Ética da Saúde, Comissão Jurídica e ao *Data Protection Officer*, solicitando autorização para a participação no estudo clínico sendo assegurado aos participantes a liberdade de

escolha e participação, assim como, o direito de revogação e o consentimento informado e esclarecido. Atualmente, estão emitidos todos os Pareceres de Aprovação para poder aplicar e desenvolver o Estudo Clínico, com Ref<sup>a</sup> CE - Projeto/estudo 174.

### **2.1.2. Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade**

Atualmente, esta competência é prioridade dos profissionais de saúde nas diversas instituições públicas ou privadas, permitindo cuidados de saúde equitativos e acessíveis para dar resposta às necessidades e expectativas das pessoas, conforme o Despacho nº 1250/2020, do Diário da República (2020). É um direito fundamental, e é reconhecida toda a legitimidade ao cidadão, exigir a qualidade nos cuidados que lhe são prestados, sendo que a segurança, é um dos pilares da qualidade em saúde (Despacho nº 1400-A/2015, do Ministério da Saúde, 2015). Este despacho realça também a importância da implementação de medidas de prevenção e estratégias nas instituições que garantam boas práticas. Os EC foram desenvolvidos em duas instituições, uma pública, outra privada, que tinham como preocupação diária a orientação das boas práticas, promovendo a cultura da melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados. O Despacho nº 9390/2021, do Ministério da Saúde 2021, aprovou o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026), que se centra numa política de prevenção de incidentes durante a prestação de cuidados, que através do desenvolvimento de competências a nível individual, permitem equipas multidisciplinares mais capacitadas para a melhoria da segurança dos doentes. Em todos os locais de estágio, foi minha preocupação cumprir os objetivos estratégicos definidos no PNSD, pois só assim mantenho uma prestação de cuidados de qualidade, minimizando o erro e aprendendo com ele, bem como responsabilizar-me pelas funções desempenhadas, mantenho a segurança do doente. Também a OE (2001) ao redigir as orientações na forma de Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, objetiva a implementação de sistemas de melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros.

No hospital onde desenvolvi o EC I e II, iniciou-se em 2016 os Projetos de Melhoria Contínua da Qualidade de Enfermagem, para dar resposta às orientações da OE, fomentando a criação de um ambiente seguro, promotor de bem-estar, proporcionando qualidade nos cuidados prestados. Em 2021, emanou o Regulamento da Comissão da Qualidade e Segurança do

Doente, constituída por membros e Elos de Ligação nos serviços, onde se insere o Gabinete de Qualidade, que pretende implementar uma política de qualidade e segurança do doente através da promoção do desenvolvimento de projetos com recurso a indicadores de qualidade e ações de sensibilização e formação dos profissionais. Atualmente, estão em desenvolvimento 5 projetos, em diversas temáticas e em diversos serviços, dos quais saliento: Controlo e Prevenção da Infeção, Controlo e Prevenção das Úlceras de Pressão, Controlo e Prevenção das Quedas, mas que apenas está em vigor no SMI. Neste serviço, à semelhança do GCL-PPCIRA onde realizei o EC III, destaco a *cultura e segurança*, pela existência da Comissão da Qualidade e Segurança do Doente e um plano de formação anual assente nas diretrizes emanadas na evidência científica e na atualização das novas *Guidelines* que permitem aquisição de conhecimento técnico-científico atualizado, melhorando a resposta diferenciada às situações críticas diárias. O desafio da instituição centra-se na forma como os comportamentos de risco são geridos, com vista à redução drástica nos resultados indesejados para o doente e família, para os profissionais e para a própria instituição, como concluiu Eiras (2021).

As normas de procedimento, em ambos os serviços, são revistas por grupos de trabalho, sempre que atualização das mesmas se justifique em prol de uma prestação de cuidados de excelência. Em relação ao EC I, desenvolvi a minha prática com base nas instruções de trabalho existentes no serviço e no cumprimento das orientações do PNSD. Nos momentos de reflexão com a enfermeira orientadora, sugeri como oportunidade de melhoria do serviço bem como dos cuidados prestados, a criação de grupos de trabalho para a implementação futura de sistemas de melhoria contínua, nomeadamente Controlo e Prevenção das Quedas. A proposta foi aceite com agrado, e até exposta à enfermeira chefe, para apresentar numa próxima reunião de serviço, uma vez que a Escala de Quedas de Morse ainda não está implementada no serviço. A sobrelotação do serviço é uma realidade, existem doentes com diferentes graus de dependência, agitados e confusos, por vezes sozinhos, com necessidades de vigilância de cuidados com maior frequência, para minimizar o risco de queda e aumentar a segurança do doente.

Para Santos & Grilo (2021), a transmissão de informação é uma das componentes mais importantes e difíceis do processo de comunicação, porque é fundamental a sua qualidade de transmissão para o envolvimento e educação do doente, bom funcionamento entre as

equipas de saúde e para a promoção da segurança dos doentes e profissionais. Realço assim, o *aumento da segurança da comunicação*, que engloba não só a comunicação eficaz na transmissão de informação para assegurar a continuidade dos cuidados, bem como o registo informático dos mesmos na plataforma digital *BSimple*® usada na SMI. Comparando com o *SClínico*®, utilizado no SUMC, é uma plataforma intuitiva e de fácil utilização que recebe os valores das várias monitorizações dos doentes, facilitando a recolha desta informação e convertendo estes dados em quadros que facilitam a consulta e permitem avaliar a evolução clínica. Nos diversos contextos de estágio, foi evidente o cumprimento da Norma nº 001/2017, da DGS 2017, na transmissão de informação entre as equipas prestadoras de cuidados, através da metodologia ISBAR, usada diariamente na minha prática de cuidados. Outro aspeto a salientar no EC II, é a existência de uma Norma de Procedimento “Comunicação Eficaz com o doente submetido a ventilação invasiva” que descreve as diversas ferramentas (quadro de letras, quadro de imagens, caneta com pinça, bloco de notas, entre outras) disponíveis no serviço que mais se adequa às capacidades do doente e permite dar resposta às suas necessidades verbais, aliviando a barreira da comunicação. Está em desenvolvimento um projeto que visa disponibilizar um *tablet* por unidade, para facilitar a comunicação com doente internado e a família no domicílio.

No EC II, foi perentória a preocupação na prestação de cuidados diária, pela avaliação da Escala de Quedas de Morse, bem como a notificação da sua ocorrência na plataforma Notifica, com o intuito de diminuir o risco de comprometimento da segurança do doente e implementar melhorias das boas práticas. A utilização desta escala e a notificação numa plataforma, *Health Event & Risk Management (Her+)*, é uma realidade na minha prática diária, no serviço onde desempenho funções, tal como a utilização da Escala de Braden. Contudo, a avaliação da Escala de Braden e a constante preocupação pela mobilização, alteração do posicionamento e promoção de conforto, nos doentes com maior grau de dependência, evitando o aparecimento de úlceras de pressão, também foi evidente e sempre tido em conta, apesar da sobrelotação de doentes no EC I. Deus & Trindade (2021), referem que as pessoas hospitalizadas têm fatores de risco acrescidos, nomeadamente ocorrência de quedas e de úlceras de pressão. Ambas podem ser previstas e prevenidas, através de intervenções e de alertas para a sua deteção em situações futuras, contribuindo para a melhoria da sua prevalência. Devem constituir uma preocupação de todos os profissionais

envolvidos na prestação de cuidados, incluindo os responsáveis pela gestão do risco, uniformizando a informação.

Relativamente ao EC III, o hospital desenvolve a melhoria contínua da qualidade tendo por base as Metas Internacionais para a Segurança do Doente, com as quais eu já estou familiarizada há cerca de dez anos, dinamizando estas orientações na prática diária dos cuidados que presto. O cumprimento de algumas das metas internacionais foi observado em todos os EC, no entanto, realço a *identificação inequívoca do doente* que era assegurada diariamente antes da realização das intervenções de enfermagem, minimizando a ocorrência de erro e evento adverso. No EC II, a probabilidade de cometer este erro é menor, pois a cada enfermeiro é atribuído 1 a 2 doentes por turno e, como estes permanecem internados por longos períodos, a metodologia de trabalho é por enfermeiro responsável, o que facilita o conhecimento do doente. Antes do início da prestação de cuidados, em ambos os estágios, era minha prática a confirmação da identificação positiva da pessoa através da pulseira de identificação. A adoção de boas práticas na identificação correta do doente, representa uma medida imprescindível para a prestação de cuidados mais segura, quer para o doente quer para o profissional de saúde e, só será bem-sucedida, através do empenho e compromisso das equipas multidisciplinares envolvidas no cumprimento rigoroso das ações definidas nos protocolos, o que exige uma verdadeira cultura de segurança (Lemos & Cunha, 2017).

A *segurança na medicação* em contexto de urgência é uma área prioritária dos cuidados, pois a elevada afluência de doentes, a rapidez de atuação face a determinadas situações emergentes, podem desencadear eventos adversos e mesmo erros que podem vir a comprometer a vida da pessoa. Em ambos os locais de prestação de cuidados, a medicação estava organizada segundo a Norma nº 020/2014 da DGS 2014, relativamente aos medicamentos LASA (*Look Alike Sound Alike*) e de alerta máximo, cumprindo as normas de implementação de práticas seguras, realidade que se aplica no local onde exerço funções. A prescrição da medicação é efetivada pelo médico na plataforma informática, confirmada e administrada pelo enfermeiro. Para Sales *et al* (2021), a segurança do medicamento é um dos pontos fulcrais para a segurança do doente e a redução de incidentes. A integração de várias estratégias, ajustadas ao contexto e monitorizadas para validar a sua efetividade, contribui para a prevenção de erros de medicação beneficiando o doente, o profissional e a sociedade, traduzindo-se em ganhos em saúde, financeiros, económicos e de bem-estar.

Outro aspeto que destaco para o alcance da cultura de segurança nas organizações é dotar os profissionais de saúde de competências que permitam melhorar as boas práticas. A melhoria contínua da qualidade e segurança acarreta a construção de equipas com competências específicas, contudo a base da construção e desenvolvimento dessas competências deve estar sustentada em princípios normativos de uma cultura de sistema de segurança, no âmbito da melhoria contínua da segurança do doente (NHS Improvement & NHS England, 2019). Neste sentido, em todos os EC, verifiquei que apesar de as equipas serem jovens, estavam motivadas no seu processo de formação, apostando na formação contínua e especializada de enfermagem. A formação destaca-se como uma estratégia fundamental, promovendo uma cultura organizacional focada nas boas práticas, em prol da qualidade dos cuidados e da segurança dos doentes (Barroso & Florêncio, 2021).

Na consulta dos procedimentos existentes nos serviços e em reunião com as enfermeiras orientadoras, verifiquei, no EC I, a inexistência de protocolo de atuação perante uma vítima suspeita de violência doméstica. Neste sentido, realizei uma formação intitulada “Atuação e Competência do Enfermeiro Forense na Preservação de Vestígios no Serviço de Urgência”, tendo por base os conhecimentos, habilidades e competências adquiridas nas unidades curriculares abordadas na especialidade e mestrado da área das Ciências Médico-Legais com contributos para a Enfermagem Forense, sensibilizando para uma substancial melhoria da qualidade, nos cuidados de enfermagem prestados. A realização desta atividade vai de encontro à existência de uma política de formação contínua dos EE uma vez que, as existências de protocolos orientadores de boas práticas facilitam a tomada de decisão, mas garantem, sobretudo, a igualdade de acessos aos cuidados e à informação, contribuindo para que os enfermeiros no âmbito das suas competências, no serviço de urgência geral hospitalar, atuem de forma autónoma, identificando vítimas de violência doméstica (Fonseca, 2019).

Já no EC II, constatei a necessidade de relembrar e desenvolver a formação em Suporte Básico de Vida (SBV) e SBV com Desfibrilhador Automático Externo (DAE), uma vez que a instituição não tem disponibilidade de ministrar com a regularidade preconizada. Amaral e Santos (2021) referem que a formação em SBV deve ser contínua e continuada, pois só assim os profissionais estarão bem preparados para reconhecer uma situação de paragem cardiorrespiratória, assegurando a eficácia e eficiência no *continuum* da assistência, o que se

irá refletir nos *outcomes*. Sendo detentora do Certificado de Competências Pedagógicas e formadora certificada, de ambos os cursos, pela American Heart Association, disponibilizei-me para dar formação interna no serviço nesta temática. A formação dividiu-se em duas partes: um momento teórico com projeção de slides e um momento prático, onde treinaram num manequim usando também o DAE. Aderiram elementos da equipa multidisciplinar (enfermeiros, TAS e médicos), proporcionando um momento de grande envolvimento e partilha entre os vários elementos.

No EC III, verifiquei a necessidade de relembrar e desenvolver a formação em Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) e Precauções Baseadas nas Vias de Transmissão (PBVT), ministrada no auditório da instituição, tendo como público-alvo os Membros Dinamizadores dos serviços, colaboradores da instituição (enfermeiros, médicos, TAS, técnicos), quer presencialmente quer on-line, dando assim resposta a uma necessidade do serviço. Através da formação aos profissionais envolvidos, é possível implementar nos contextos de cuidados, as melhores práticas de controlo de infeção e motivar os pares a segui-las, divulgando a evidência científica disponível e as medidas de prevenção de infeção comprovadas (Barroso & Florêncio, 2021). Os autores afirmam também que, desta forma, os profissionais contribuem para o aumento da literacia em saúde da população e, o envolvimento dos doentes no cumprimento de boas práticas em controlo de infeção é essencial, devendo ser sensibilizados para as medidas básicas a cumprir de acordo com a sua situação clínica.

De acordo com o Despacho nº 5613/2015, do Ministério da Saúde 2015, a Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020, reforça a necessidade de expansão da acreditação de instituições e unidades prestadoras de cuidados de saúde e da continuidade no investimento, até agora feito, na melhoria da qualidade clínica e da qualidade organizacional. Garantir e evidenciar boas práticas e melhoria contínua dos cuidados, deve ser a linha de orientação das equipas de saúde. Considero que o SMI e o GCL-PPCIRA estão a desenvolver um trabalho significativo de envolvimento e dinamismo, na procura de conhecimento que remete para a segurança e qualidade da excelência dos cuidados, pela realização de formações mensais aos colaboradores das instituições.

No meu ponto de vista, alicerçado na evidência científica e na minha prática clínica, a existência de auditorias, normas, protocolos e documentos de consulta, são ferramentas

fundamentais para manter o nível da qualidade dos cuidados, uma vez que o EE deve promover e organizar os meios necessários para reduzir a probabilidade de ocorrência do erro humano e para a prestação de cuidados com qualidade e de forma uniformizada. De acordo com Figueiredo *et al* (2018), os protocolos são instrumentos que contêm recomendações estruturadas de forma sistemática, baseando-se em evidências científicas, com o propósito de orientar as decisões de profissionais de saúde a respeito da atenção adequada a ter em situações de prevenção, tratamento ou reabilitação da saúde.

Foi uma mais-valia na minha aprendizagem, a minha orientadora do EC II ser o Elo do PPCIRA e responsável pela criação da Instrução de Trabalho sobre os Cuidados de Enfermagem ao Doente Submetido a Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) e Não Invasiva (VMNI), Cuidados de Enfermagem ao Doente Submetido a Técnicas de Substituição Renal, sendo três dos objetivos que propus desenvolver ao longo do EC. Já no EC III, a minha orientadora é Gestora do PPCIRA e responsável pela revisão de Procedimentos e Instruções de Trabalho que regem a qualidade dos cuidados desenvolvidos na instituição. Em ambos os EC, a leitura das instruções de trabalho e o contato com esta realidade permitiu desenvolver e aprofundar conhecimento em áreas com pouco contato e, fazer a comparação com a evidência científica e as práticas instituídas nos cuidados prestados. No entanto, instruções de trabalho sobre a higienização de braçadeiras não há em ambas as instituições. Assim, o EC III permitiu, no domínio da melhoria contínua da qualidade, desenvolver competências na dinamização, motivação e implementação do projeto com uma metodologia de melhoria da qualidade, com vista a avaliar o “Impacto da implementação de estratégias de higienização das braçadeiras de pressão arterial numa equipa de enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde”, num serviço de urgência de um hospital da RLVT.

Esta metodologia permite-nos fazer o diagnóstico de situação, identificando e percebendo qual o conhecimento que a área assistencial de enfermagem detém sobre todo o processo de higienização das BPA e que, possibilite o desenvolvimento de um plano de ação que promova a adesão e cumprimento deste processo. Estudos epidemiológicos mostram que as superfícies contaminadas contribuem para a transmissão de infeção. Desta forma, a contaminação presente nas BPA foi evidenciada num estudo que fez a comparação antes e após o processo de desinfeção (Hilário *et al*, 2022). A ausência de estudos nacionais, bem como o facto de, na instituição onde exerço funções ser alvo de auditoria pela ISO9001, e

não existirem protocolos de atuação sobre esta temática, motivaram o desenvolvimento deste projeto de investigação (PI).

Como medida de avaliação de eficácia do plano de ação propõe-se, com este projeto, a realização de estudo investigação-ação (não havendo a possibilidade de cumprir todas as fases) dividido em duas fases e que visa a comparação de duas amostras de ATP (Trifosfato de Adenosina) colhidas antes e depois da implementação do plano de ação. Paralelamente, foram avaliados os conhecimentos da equipa de enfermagem e dos técnicos auxiliares de saúde em ambas as fases através da aplicação de um questionário. Permiteu envolver os profissionais, dando-lhes espaço de expressão, de forma a poderem discutir estratégias, planear e executar intervenções e futuramente avaliar resultados. Através da mobilização dos conhecimentos, envolve-se os profissionais de saúde no processo da prática de cuidados, fundamental para a melhoria da qualidade dos cuidados, segurança e ganhos em saúde. Os tempos de reflexão na equipa sobre a intervenção, ajudarão na promoção de práticas possibilitando um conhecimento mais profundo da técnica de higienização e favorecem a construção de um processo de parceria, promotor de cuidados de qualidade. A análise dos resultados, evidenciou oportunidades de melhoria, em que a revisão de procedimentos e a implementação de outros, bem como a divulgação dos resultados e as experiências avaliadas, contribuirão para prevenir as IACS, visto este ser um projeto de interesse institucional na área da qualidade. Hilário *et al* (2022), conclui no seu estudo que é urgente motivar e consciencializar as equipas de saúde sobre a higienização das BPA, uma vez que a evidência científica aponta desconhecimento dos profissionais sobre esta temática.

Os enfermeiros do PPCIRA realizam frequentemente auditorias direcionadas, principalmente, no âmbito da prevenção e controlo de infeção, sempre com o intuito de promover uma melhoria de cuidados e, também eu fui envolvida neste processo, numa fase inicial apenas observando e posteriormente realizando auditorias em relação à Higienização das Mãos e ao Uso Adequado de Luvas. A redução de IACS através da utilização das PBCI e a política de gestão de antimicrobianos representam uma das metas definidas pela JCI (2017). As auditorias internas, como a observação da Higienização das Mãos e do Uso Adequado de Luvas, são geralmente efetuadas, mensalmente, pelos Membros Dinamizadores de cada serviço, que também realizam anualmente a auditoria interna das PBCI, habitualmente, no primeiro semestre, para que no segundo seja possível desenvolver as oportunidades de

melhoria identificadas na auditoria. A Monitorização da Higienização de superfícies de contato frequente é outra auditoria interna realizada trimestralmente apenas pelo Gestor do PPCIRA, pela limitação de existir apenas um equipamento luminómetro na instituição. Os resultados destas auditorias são notificados aos Gestores de cada serviço, bem como ao Diretor de Enfermagem e Direção Clínica. O *feedback* sobre o desempenho providencia uma maior conformidade da prática de cuidados (Gould *et al*, 2017) e permite implementar ações de melhoria (Despacho nº 3844-A/2016, do Ministério da Saúde, 2016). Na minha opinião, o retorno regular dessa informação, por parte das chefias, deve ser realizado de forma construtiva e educativa sempre com o intuito de aprendizagem e sentido de responsabilidade, para que os profissionais de saúde possam identificar os problemas e melhorar o seu comportamento (Rogers *et al*, 2017). A divulgação dos resultados e a sua forma de comunicação, permite mais atenção e rigor nos cuidados prestados quando surge uma auditoria. Devido ao seu carácter, considero que as auditorias internas são atividades que possuem um grande valor formativo, estimulando os profissionais de saúde a colocarem questões e esclarecerem dúvidas através de um método de discussão de grupo. A auditoria requer transparência na sua elaboração por parte dos enfermeiros e da instituição de saúde, embora o conceito de auditoria deva ser repensado e ser considerado como uma ferramenta educativa e contínua, visto que ela permite motivar e orientar os enfermeiros auditados na execução de atividades com base em normas, sempre com o intuito de manter uma elevada qualidade nos cuidados de saúde (Matia *et al*, 2015).

A promoção da segurança do doente, deve ser encarado como um trabalho a tempo inteiro, que requer tempo, conhecimento e domínio de ferramentas específicas, constituindo uma oportunidade estratégica para as instituições e afirmarem como uma referência relativamente à qualidade e segurança, bem como à excelência clínica (Barroso *et al*, 2021).

### **2.1.3. Domínio da Gestão dos Cuidados**

O domínio da gestão dos cuidados envolve os recursos humanos, materiais e financeiros. Ao EE de uma organização de saúde é exigida uma gestão integrada e em diferentes níveis de saúde, com medidas e soluções eficazes e eficientes que resultem em ganhos para a saúde (Pires *et al*, 2021).

No SUMC, a responsabilidade da gestão de todos os recursos é feita pela Enfermeira Coordenadora do Departamento de Urgência, bem como pela Enfermeira Chefe e a Enfermeira Adjunta. No SMI, para além dos 2 elementos de gestão, também existe a figura do ECFT que gere todos os recursos e tomadas de decisão dentro do *open space*. A gestão de recursos humanos está a cargo da Enfermeira Chefe e, na sua ausência pelo ECFT. Em ambos os serviços, o estilo de liderança é tipicamente feminino e é cada vez mais uma realidade (Topf & Gawrich, 2018). As autoras afirmam que as mulheres lideram de forma diferente, direcionadas para os funcionários, de forma mais motivadora e comunicativa. Já Costa (2012), acrescenta que a função de um líder é fundamental e decisiva no bom desempenho da equipa de trabalho, pois uma adequada gestão de equipas produtivas passa inevitavelmente por uma eficaz e adequada liderança.

O enfermeiro gestor é o agente promotor da qualidade dos cuidados de enfermagem nos serviços. Deve estar munido de um conjunto de competências que fomentem na equipa que lidera motivação, empenho, acessibilidade às novas tecnologias e à formação, e recetividade à mudança para que se pratiquem cuidados de qualidade, ou seja, que vão de encontro à satisfação das necessidades dos seus doentes (Oliveira, 2022). No decorrer dos diversos EC e, com o intuito de adquirir esta competência, acompanhei, observei e colaborei em alguns turnos, os enfermeiros chefes e segundos elementos de serviço, processo este que me permitiu desenvolver competências colaborando na gestão de recursos humanos, otimizando o trabalho da equipa, adequando os recursos em função das necessidades dos cuidados; recursos materiais, stocks, consumíveis, entre outros. São exemplos: a realização diária de inventário e reposição de stock de medicamentos; a requisição de medicação sujeita a justificação obrigatória junto dos serviços farmacêuticos; nos procedimentos de verificação, manutenção e acondicionamento de equipamentos do serviço e ocasional pedido de reparação ou substituição; na elaboração de planeamento e distribuição diário dos enfermeiros nas diversas áreas; assim como na mobilização de enfermeiros entre áreas e serviços, conforme as necessidade identificadas. A capacidade de tomada de decisão é uma capacidade de excelência para a otimização dos cuidados, tal como preconiza o Regulamento nº 140/2019 da OE, 2019.

No SMI, para além de todas as funções desempenhadas anteriormente, destaco a participação na realização da reunião médica diária, em que a equipa de enfermagem é

envolvida nas decisões da equipa multidisciplinar, através da melhoria efetiva da informação para a tomada de decisão no processo de cuidar.

O SUMC apresenta frequentemente lacunas a nível de recursos humanos, sendo feita uma gestão de enfermeiros e TAS de modo que estes apoiassem as áreas funcionais mais necessitadas. Esta experiência foi para mim uma mais-valia, permitindo pôr em prática os conhecimentos adquiridos na Pós-Graduação de Gestão e complementados com as aulas deste mestrado, desenvolvendo competências na área da gestão de stocks, materiais consumíveis, medicação e operacionalidade dos equipamentos. O ECFT garante a vigilância dos cuidados de enfermagem prestados durante o turno, bem como pela supervisão das atividades desenvolvidas pelos TAS. Os transportes inter e intra-hospitalares são também da sua responsabilidade que, sempre que necessário aciona a Equipa de Enfermagem de Prevenção para o Transporte de Doentes Crítico com acompanhamento de enfermagem para outras instituições. Tendo em conta a realidade do meu serviço, considero uma excelente opção a existência desta equipa para não reduzir um elemento no turno. Quantas vezes temos uma urgência “caótica” e tem de sair o elemento circulante para o transporte inter-hospitalar. Para Pavão (2021), o transporte do doente crítico exige normas orientadoras das boas práticas e só com equipas devidamente treinadas e com formação específica é que se consegue minimizar riscos e garantir um transporte seguro, resultando em menos eventos adversos e de menor gravidade. Para mim, o ECFT, deve ser um elemento detentor de uma elevada experiência, dotado de conhecimentos e competências e que dê primazia aos princípios éticos- deontológicos intrínsecos à profissão de enfermagem, pois é um elemento que tem muitas vezes em mãos a tomada de decisão, utilizando assim todas as suas competências e saberes para sustentar a mesma.

O hospital onde desenvolvi ambos os EC, tem um protocolo instituído para a definição e uniformização de todos os carros de emergência da instituição, segundo as normas regulamentadas e as listas de verificação diárias e semanais. Nas três unidades da sala de emergência há 1 carro e no SMI 2 carros de emergência, um de cada lado do *open space*, conforme as recomendações da Comissão Regional do Doente Crítico (2009).

No EC III, a gestão de cuidados difere dos outros EC pela ausência de doentes. A gestão das atividades elaboradas no PPCIRA torna-se complexa pela grande área de atuação envolvendo

vários departamentos, desde os serviços clínicos, laboratório, farmácia, limpeza, obras e manutenção de instalações, entre outros. Perante o elevado número de atividades a desenvolver pela Gestão PPCIRA, algumas atividades são delegadas nos membros dinamizadores, representantes na área da prevenção e controlo de infeção nos serviços, com vista a reduzir a carga de trabalho e criar uma relação de proximidade. De facto, eles permitem apoiar a implementação de medidas de prevenção e controlo de infeção no local e representam uma ponte entre o serviço e o PPCIRA. Além disso, a delegação de funções implica um maior empenho por parte dos profissionais de saúde para assumirem mais responsabilidades em projetos desafiantes (Bechtoldt, 2015) e permitem a colaboração dos serviços junto com o PPCIRA. Além do mais, para atingir um objetivo comum, a redução das IACS, o PPCIRA, necessita de uma articulação entre os diversos sectores, entre diferentes diretores e enfermeiros gestores, em que todos precisam de comunicar, colaborar, coordenar as suas atividades e cooperar (JCI, 2017). Porém, o local do EC III encontra-se numa fase de transição quanto à direção clínica (aguarda-se a substituição da médica pediatra que dava apoio) e o Enfermeiro Gestor vai ser substituído temporariamente, podendo levar a uma redução de desempenho e atrasos nas suas atividades, até o novo elemento estar integrado. A liderança no PPCIRA, na minha opinião, é fundamental para tomadas de decisão e para criar um grupo forte e coeso que possa influenciar comportamentos e enfrentar algumas resistências na implementação de medidas de prevenção e controlo de infeção. Segundo Alloubani *et al* (2014), uma forte liderança é um dos fatores mais cruciais sobre o desempenho de enfermagem e o sucesso da organização. Durante o EC e a minha atividade profissional, observei, por exemplo, a renitência dos profissionais de saúde em retirar adornos e/ou unhas de gel durante a prestação de cuidados, atitude contrária ao preconizado pela Norma nº 007/2019, da DGS, 2019. Na minha opinião, o Enfermeiro Gestor deve aplicar um estilo de liderança em que desenvolva mais as suas competências comunicacionais de forma a obter uma maior colaboração. Segundo Perez (2014), os enfermeiros chefes possuem a responsabilidade de garantir que a equipa de enfermeiros está comprometida e que estes realizam as suas funções com a melhor qualidade. A manutenção de um ambiente conducente ao maximizar o potencial dos enfermeiros, é um resultado esperado de um estilo de liderança eficaz. A implementação de uma cultura de

melhoria começa pela responsabilidade dos gestores, sendo um exemplo para os subordinados e apoiando essa cultura (Dombrowski & Mielke, 2014).

Relativamente a este objetivo, penso ter alcançado as atividades a que me propus com sucesso, considerando-o de primordial importância para o meu desenvolvimento profissional como futura EE em EMC.

#### **2.1.4. Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais**

O EE deve ter sempre presente a necessidade de desenvolvimento cognitivo, de autoconhecimento e da assertividade, baseando a sua prática de cuidados numa base sustentada e documentada, devendo, sempre que possível transmitir conhecimentos a nível individual ou em grupo (OE, 2009).

Ao longo dos EC procurei desenvolver uma reflexão assente no desenvolvimento do autoconhecimento, da tomada de decisão e na procura da evidência e conhecimento científico, como formador e como formando. Segundo o Regulamento n.º 656/2021, da Formação Profissional da OE 2021, o papel da formação profissional, dota os profissionais de competências e conhecimentos que os prepara para novos desafios, maiores áreas de intervenção e de responsabilidade num contexto de mudança mais exigente. Neste âmbito, no EC I e EC II, desenvolvi uma formação descrita no domínio anterior e um trabalho de acordo com a terminologia da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem – CIPE na qual era proposto a identificação de um problema real, relevante para a prática de enfermagem, no contexto do EC, com redação dos focos de enfermagem, diagnósticos e intervenções de enfermagem, tornou-se também numa mais valia, através da sua análise crítica de uma situação de cuidados, para em situações ultrapassar essas dificuldades.

Os *debriefings*, a partilha de experiências, os esclarecimentos de dúvidas e a reflexão sobre as mesmas com as enfermeiras orientadoras, revelaram-se fundamentais para o meu crescimento e desenvolvimento no processo de aprendizagem como estudante, bem como profissional. De acordo com o Regulamento nº 366/2018, do Ministério da Saúde 2018, da Competência Acrescida Diferenciada e Avançada em Supervisão Clínica, a OE definiu que, o supervisor é o enfermeiro que detém um conhecimento concreto e pensamento

sistematizado, no domínio da disciplina e da profissão de enfermagem e da supervisão clínica, com competência efetiva e demonstrada do exercício profissional nesta área, que num contexto de atuação e relação supervisivos promove o desenvolvimento pessoal e profissional.

Perante os diversos desafios, surgidos ao longo dos EC, procurei ainda fundamentar e aumentar o meu conhecimento no âmbito da atuação do EE na área PSC através de pesquisa bibliográfica, frequência de oportunidades formativas internas e externas participando na formação em serviço sobre novo material de penso, que reduz a dor e as cicatrizes durante o tratamento que desconhecia, e sistema de colheita de sangue por vácuo, que minimiza o risco de acidentes por picadas de agulhas nos profissionais de saúde, já utilizada no meu dia-a-dia mas com uma apresentação diferente. A formação em serviço, deverá ser o reflexo de uma prática profissional refletida porque tratando-se de uma educação de adultos, a aprendizagem está diretamente relacionada com a experiência. Destaca-se como uma estratégia fundamental para controlo das IACS, promovendo uma cultura organizacional focada nas boas práticas, em prol da qualidade dos cuidados de enfermagem e segurança do doente (Barroso & Florêncio, 2021).

No EC realizado no SMI e por forma a colmatar e desenvolver conhecimento na área das Técnicas Dialíticas de Substituição Renal, frequentei um Workshop de 4h sobre esta temática em contexto agudo, que se realizou no 2º Encontro de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Foi uma oportunidade de desenvolvimento no meu processo de aprendizagem.

Durante o EC III descobri, gradualmente, o funcionamento do GCL-PPCIRA e fiquei surpreendida pela extensa área de atuação e pelas inúmeras atividades realizadas no PPCIRA. A identificação de microrganismos multirresistentes, notificados pelo laboratório ao PPCIRA, permitiu-me lidar com as diferentes patogénese presentes no hospital, alguns desconhecidos, e entender, de forma mais clara, a incidência de colonização e infeção por enterobactérias resistentes aos carbapenemos, bactérias produtoras de uma betalactamase ou de enzimas, denominadas carbapenemases, que lhes confere diferentes perfis de sensibilidade antibiótica e diferentes graus de transmissibilidade ambiental (DGS, 2017). O PPCIRA exerce também um papel de apoio e de consultadoria e efetua, regularmente, visitas

aos serviços do hospital e clínicas, para detetar problemas na área da prevenção e controlo de infeção. Para mim, revelou-se uma mais valia poder participar nas diversas visitas realizadas aos serviços e às clínicas, conhecer as diferentes realidades, perceber a dinâmica de cada instituição, os profissionais envolvidos nesta área específica e, reunir com eles para em conjunto, estabelecermos estratégias de melhoria para implementação de boas práticas.

De forma a colmatar e desenvolver conhecimento nesta área, e já em 2022 tendo noção da temática que pretendia desenvolver no projeto de investigação, frequentei em 31 de março e 1 de abril de 2022 o Congresso Internacional de Controlo de Infeção e, em 30 a 31 de março do corrente ano, o mesmo congresso para cimentar conhecimento. A formação profissional, dota os profissionais de competências e conhecimentos que os prepara para novos desafios, maiores áreas de intervenção e de responsabilidade num contexto de mudança mais exigente (Regulamento nº 656/2021, da OE, 2021).

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

Os Padrões de Qualidade do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico – Cirúrgica (OE, 2017), definem que os cuidados de enfermagem à PSC são cuidados altamente qualificados prestados de uma forma contínua à pessoa com uma ou diversas funções vitais em risco imediato, de modo a prevenir complicações, a limitar incapacidades futuras, tendo em vista a recuperação máxima da pessoa. Estes cuidados exigem assim a observação da pessoa de uma forma contínua, de forma a detetar complicações precocemente e a intervir sobre as mesmas de uma forma precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (OE, 2017).

A OE, segundo o Regulamento nº 429/2018, do Ministério da Saúde 2018, definiu que o EE em Enfermagem à PSC, desenvolve uma prática baseada nas mais recentes evidências, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem de forma a potenciar e atualizar os seus conhecimentos no desenvolvimento de competências dentro da sua área de especialização e, para além das competências comuns, são-lhe reconhecidas competências científicas, técnicas e humanas. Aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos das unidades curriculares correspondentes a este curso de mestrado, tornou-se um desafio durante este

período de EC, pois o crescimento e a satisfação profissional do enfermeiro só é possível com base na sua motivação para a aquisição de novas competências, isto é, de competências específicas. A construção de competências específicas para uma prática especializada tem de ter os alicerces nos novos conhecimentos adquiridos. O GCL-PPCIRA é sem dúvida um excelente local para o desenvolvimento destas competências.

### **2.2.1. Domínio do cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica**

Segundo o Regulamento n.º124/2011 de 18 de Fevereiro (2011) da OE, o EE em EPSC deve procurar mobilizar conhecimentos e habilidades para intervir em tempo útil e holisticamente a um conjunto complexo de situações ao doente em situação crítica ou falência orgânica e respetiva família.

Ao longo EC I, tive oportunidade de contactar com todas as áreas do serviço, o que se tornou uma mais-valia para a minha construção profissional, mas foi na SE que desenvolvi grande parte dos meus turnos. Segundo Ferreira *et al* (2020), a especificidade dos cuidados numa SE é difícil de mensurar. Em Portugal, não existem números concretos de dotação segura para alocação dos enfermeiros à SE, nem normatização acerca da necessidade de exclusividade de funções em relação aos enfermeiros que aí prestam cuidados. Face ao número de admissões diárias, ao tempo de permanência do doente na SE, às exigências dos cuidados, e ao cansaço físico e psicológico que o exercício de funções em enfermagem acarreta pela prática clínica, entende-se que emerge a necessidade de alocar um enfermeiro a desempenhar funções exclusivas à SE. No hospital onde desenvolvi o EC I, a SE é da responsabilidade exclusiva do ECFT e que assume a prestação de cuidados em conjunto com outro colega, introduzindo os dados de todas as entradas numa base para posterior análise e tratamento (perceção do tipo de patologia mais frequente na SE, bem como a frequência da sua ativação).

A ativação mais frequente da SE são a Via Verde Acidente Vascular Cerebral, estando em consonância com os dados do ano anterior, seguida da dor torácica com Enfarte Agudo do Miocárdio. Como limitação ao EC, identifiquei ausência de situações do foro traumático, área que deteto lacunas e que pretendo aprofundar e desenvolver posteriormente. Destaco as

diversas situações na SE, permitiram que adquirisse novas competências e consolidasse outras, já por mim desenvolvidas aquando da minha prática profissional em serviço de urgência. Considero que o conhecimento de outras realidades e de outras formas de atuação é benéfico para o desenvolvimento de competências, estimulando a análise crítica e reflexiva, permitindo assim que quem recorre a este tipo de serviço seja atendido por uma equipa multidisciplinar com formação e competências específicas (Fernandes *et al*, 2019).

Ao longo deste EC priorizei a prática de cuidados através da abordagem “ABCDE”, em que é dada primazia à prestação de cuidados, identificando problemas que ponham o doente em risco de vida e posterior registo dos mesmos, sem esquecer as suas necessidades e a prevenção de complicações. Para Ferreira *et al* (2020), a prestação de cuidados, neste contexto, deve procurar a restauração rápida da viabilidade ventilatória e circulatória, com preservação dos órgãos vitais. Neste sentido, os cuidados de enfermagem a este tipo de doentes são altamente especializados, atentando principalmente à prevenção de complicações e minimização da incapacidade.

Como limitação deste EC, identifico as competências comunicacionais e a relação terapêutica, senti que não pude desenvolver em pleno devido a todo o cenário pandémico atual, com poucas experiências de contato com a família dos doentes. No contexto clínico, Sequeira (2016) afirma que os enfermeiros são aqueles que estão mais tempo com o doente e família, pelo que devem desenvolver mestria na comunicação, de forma a aumentarem a eficácia das técnicas de comunicação terapêutica na promoção de saúde e bem-estar dos doentes e família. O culminar deste EC permitiu alcançar competências através da gestão do conhecimento de mim, antecipar focos de instabilidade, prevenir complicações, pela vigilância e monitorização, tendo por base os diversos protocolos complexos, avaliar e controlar a dor. Esta resposta é expressa na humanização dos cuidados prestados com recurso a uma comunicação empática e escuta ativa, promovendo a confiança do doente no EE e o desenvolvimento de uma relação interpessoal, pois tal como afirma Borges (2017) ao desenvolver-se como ser humano, o enfermeiro desenvolve-se também como profissional capaz de compreender, de aceitar e respeitar, de ter compaixão e amor incondicional por outro ser humano em condições de sofrimento e vulnerabilidade associada a processo complexos da doença, perda e incapacidade.

O SMI tem como centro a intervenção direta junto da PSC com focos de instabilidade e onde a manutenção da vida é uma realidade. Bernardino (2020), afirma que houve um aumento da complexidade dos cuidados, o que implica uma especialização dos profissionais que desempenham funções num SMI, visando dar resposta, em tempo útil, às inúmeras solicitações. Os doentes que dão entrada no SMI podem ser provenientes dos outros serviços ou transferidos de outras unidades hospitalares, maioritariamente do SUMC. O facto de ter realizado o EC I no SUMC deste hospital, considerei uma grande vantagem para o meu EC II, uma vez que já conhecia o percurso de alguns doentes desde o contexto pré-hospitalar, seguido da estabilização clínica na SE do SUMC até à evolução do seu percurso no SMI. Neste contexto, dentro das oportunidades que foram surgindo, consegui dar resposta aos objetivos delineados no PA: consultei os protocolos e normas de procedimentos existentes no serviço, atividades importantes e executadas; contactei com equipamentos de alta tecnologia que desconhecia, mas acima de tudo enalteço as intervenções autónomas de enfermagem executadas, com o propósito de promover a saúde e conforto, bem como a prevenção da doença, nomeadamente a prevenção da Pneumonia Associada à Intubação, prevenção de úlcera de pressão, promoção da conforto e vigilância da dor, estabelecimento de estratégias de comunicação adequadas ao doente sob VMI. Tomar decisões complexas e de forma autónoma, enriquece o valor da profissão de enfermagem, uma vez que a autonomia só é possível alcançar quando é exequível decidir e ter responsabilidade pelas decisões que são tomadas, assim como pelas consequências e resultados obtidos com a decisão (Neves, 2002). Várias pesquisas bibliográficas foram feitas pela necessidade de colmatar as necessidades e dificuldades sentidas. Em enfermagem, o Cuidar do outro inclui o processo da tomada de decisão sobre problemas que existam ou que possam vir a existir e, espera-se uma intervenção segura e responsável numa filosofia do «saber-fazer» (Benner, 2001). Para consolidar conhecimentos para a prática de cuidados de enfermagem na abordagem da via aérea ao doente com VMI, foi de extrema importância a elaboração do trabalho CIPE.

Neste EC, o contato e ampliação de competências inerentes aos cuidados de enfermagem ao doente crítico sob ventilação mecânica não invasiva (VMNI) e ventilação mecânica invasiva (VMI) foram de primordial importância para o meu desempenho profissional enquanto aluna do mestrado, como processo de aprendizagem numa área que considero essencial e

importante, desenvolvendo e aprofundando ferramentas para aplicar no serviço onde trabalho. A evidência científica e a sua aplicação, como estratégia metodológica, permite a prestação de cuidados de saúde científicos e humanizados, melhora a organização clínica ao conciliar a teoria e a prática de enfermagem, resultando daí cuidados de enfermagem otimizados baseados na evidência, tendo como objetivo principal a transformação interativa e recíproca dos atores que prestam o cuidado no processo de satisfação de necessidades (Toney-Butler & Thayer, 2020).

Foi possível aplicar e evidenciar os conhecimentos adquiridos na prática do Suporte Avançado de Vida em várias situações distintas. Existe protocolo no hospital para a aquisição e obrigatoriedade do SMI, com recertificações de 2 em 2 anos. Não existem diretrizes que permitam chegar a um consenso, único, no que diz respeito aos tempos de recertificação. A recertificação nesta instituição é feita pelo Conselho Europeu de Ressuscitação.

Ao longo do estágio desenvolvi técnicas de comunicação no relacionamento com a pessoa/família de forma a gerir as situações de medo e ansiedade relacionadas com a VMI. A enfermagem deve adaptar-se aos vários contextos sempre na linha da humanização dos cuidados e o êxito dos seus cuidados passa pela relação que consegue estabelecer com o doente/família. A comunicação de cuidados centrados na pessoa doente enfatiza o envolvimento da mesma na tomada de decisões, considerando as suas emoções, mantendo-a informada e motivando a autogestão (Epstein *et al*, 2017). Esta abordagem promove uma melhor comunicação pessoa-enfermeiro-família e melhora os resultados esperados, incluindo a adesão terapêutica e a satisfação com os serviços de saúde prestados. Saliento que participei com a equipa em atos simples que marcaram a diferença: dos monitores dos computadores das unidades, foram criados períodos de televisão junto do doente; na hora do almoço comprava jornal e revistas aos doentes; realizaram-se também videochamadas para a família poder ver e comunicar com o doente.

Outro aspeto a ter em conta no SMI, é a dor em doentes críticos que é agravada pela incapacidade do doente se manifestar verbalmente. Enquanto 5º sinal vital, é um sintoma/sinal com repercussões sistémicas e que o enfermeiro tem de estar desperto à sua presença: agitação, fácies de dor, sudorese, aumento da tensão arterial ou frequência cardíaca bem como da respiratória, diminuição da saturação de oxigénio. A DGS através da

Circular Normativa nº 9 de 14 de junho de 2003, afirma que se deve fazer uma gestão diferenciada da dor, é um dever do profissional de saúde e um direito do doente para a humanização dos cuidados. Gerir a dor e o bem-estar do doente foi um desafio que foi de encontro a uma das minhas necessidades de aprendizagem, uma vez que os enfermeiros têm uma postura ética de obrigação de aliviar a dor (Chou *et al*, 2016). Ferreira *et al* (2014), referem que o tratamento da dor não é apenas por terapêuticas farmacológicas (opióide e não opióide). O posicionamento adequado no leito, a correta colocação do tubo endotraqueal e estabilização de fraturas, entre outros, podem contribuir para o alívio da dor. A dor dificulta a colaboração do doente na sua recuperação. Para ajudar a avaliar a dor e o bem-estar do doente, no SMI são usadas escalas que permitem desenvolver competências na gestão diferenciada da dor e intervir junto da pessoa doente/família ao nível da relação terapêutica e gestão das emoções vividas no contexto da transição saúde/doença. A aplicação das diferentes escalas padronizadas neste serviço, tais como a Behavioral Pain Scale (BPS), no caso de pessoas sedadas e ventiladas, e ainda as escalas visual analógica, numérica e comportamental para pessoas sem limitações ao nível da comunicação permitiram a avaliação, diagnóstico, controlo e otimização da dor.

Os objetivos foram atingidos com sucesso: colaborei na utilização de próteses ventilatórias na VMNI (interfaces) e VMI (tubo orotraqueal); tomei conhecimento dos diferentes modos ventilatórios, a sua indicação e a influência no estado hemodinâmico da pessoa em situação crítica; colaborei na manutenção de uma ventilação eficaz; desenvolvi competências no desmame e na extubação dos doentes ventilados; colaborei no manuseamento dos circuitos (interno e externo) dos ventiladores existentes no SMI, na sua montagem e processo de teste, colaborei ainda no processo de substituição e ainda cuidei de doentes com ventilação de alto fluxo por cânula nasal, foi outra experiência enriquecedora. Realizei várias atividades, que vão desde a higiene oral à aspiração de secreções, reconheci a importância da elevação da cabeceira da cama da pessoa na prevenção da aspiração, a correta fixação do tubo ototraqueal, a troca do filtro e espaço morto diária e sempre que necessário, e a tomada de consciência da importância que estes procedimentos assumem para que a ventilação seja de facto eficaz; realizei o registo de todos estes procedimentos, nomeadamente, a posição da fixação do tubo ototraqueal à comissura labial.

Os doentes ventilados com necessidade de aspiração por circuito fechado (quer pela presença de infeção nas secreções, quer pela instabilidade hemodinâmica) beneficiavam da utilização da peça de conexão ao circuito da traqueia para a realização de inaloterapia. A sua inexistência no serviço, obrigava à desadaptação do circuito ventilatório para adaptar a câmara expansora, aumentando a fuga de ar e o risco de infeção pelos vários manuseamentos do circuito ventilatório. Foi sugerido como melhoria no serviço, aquisição do dispositivo de adaptação por forma a evitar um foco de instabilidade associada ao padrão respiratório do doente, bem como minimizar o risco de infeção cruzada. Outra melhoria de serviço sugerida, foi a obtenção dispositivo de monitorização da pressão do balão (*cuff*) do tubo, pois na prática deste SMI, o *cuff* do tubo orotraqueal é insuflado com seringa correndo o risco de úlceras, estenose, granulomas, isquémia e até fístulas pela sua hiperinsuflação, ou por outro lado, a sua hipoinsuflação pode aumentar o risco de broncoaspiração e consequente pneumonia, como nos refere Luz *et al* (2016). Foi sem dúvida uma mais-valia o esclarecimento de dúvidas e partilha de saberes por parte da enfermeira orientadora, elemento detentor de um elevado conhecimento na área da ventilação, complementado com a pesquisa bibliográfica recente e dirigida à temática.

Não sendo o GCL-PPCIRA um serviço de prestação de cuidados, aqui o cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica ganha outra dimensão e direciona-nos para outros caminhos. De acordo com o Regulamento n.º 429/2018, do Ministério da Saúde 2018, o enfermeiro deve mobilizar conhecimentos e habilidades na implementação de uma intervenção especializada, promotora da segurança e da qualidade dos cuidados na assistência à PSC, em parceria com a família/cuidador. De facto, a prática de enfermagem não se limita apenas ao curar, incorpora também um aspeto pedagógico que pode direcionar as ações educativas, a formação e o treino da equipa de enfermagem ao doente, à família e cuidador, tornando-se um elemento essencial para eficiência e para a qualidade do cuidado de enfermagem, em resposta ao bem-estar e melhoria da qualidade de vida (OE, 2017).

No âmbito da prevenção e controlo de infeção, o PPCIRA organiza formações internas no auditório e nos serviços do hospital e clínicas para os colaboradores. Felizmente, constata-se que o número de formandos que comparecem às formações relacionadas com o controlo de

infeção, quer realizadas em auditório ou on-line, têm vindo a crescer exponencialmente, revelando cada vez mais interesse nas boas práticas de cuidados e na cultura de segurança do doente. Além disso, os feixes de intervenção sobre as IACS que garantem a segurança do doente e fornecem diretrizes baseadas em evidências científicas para a prática clínica (Gould *et al*, 2019), estão a ser implementados gradualmente nos serviços clínicos. Segundo Bearman (2018), a educação para os profissionais de saúde na prevenção de infeção pode minimizar o risco da sua transmissão. Na minha opinião, as ações de formação e campanhas de sensibilização elaboradas pelo PPCIRA são cada vez mais significativas, uma vez que as equipas são compostas por profissionais jovens e com grande rotatividade. Considero que o PPCIRA com a divulgação das orientações através de ações de educação para os profissionais de saúde, formações internas e realizadas *on-job* nos serviços, auditorias internas frequentes sobre os cuidados com o intuito de observar a efetividade e o cumprimento da implementação das boas práticas, fomenta o desenvolvimento do conhecimento e consciencialização de um elevado número de profissionais de saúde. Contudo, é necessário agir em simultâneo a nível da organização de trabalho e do espaço físico.

Durante o EC, colaborei na realização de auditorias internas sobre a Monitorização da Higienização das superfícies de contacto frequente e isolamentos, esclarecendo dúvidas e questões, bem como salientando oportunidades de melhoria. Parreira *et al* (2013) mencionam que, por vezes, para obter resultados é necessária uma mudança organizacional que requer adoção de novas atitudes, valores e comportamentos, contribuindo, desta forma, para a melhoria contínua dos cuidados. Contudo, esta mudança é difícil, pois obriga os profissionais de saúde a desviarem-se das suas rotinas e exige uma dedicação de tempo acrescido por parte do(s) enfermeiro(s).

O PPCIRA tem a responsabilidade de supervisionar todas as atividades de prevenção e controlo de infeção adquiridas pelos profissionais de saúde através da educação para a saúde (JCI, 2017). Além do mais, a OE (2017b) salienta que na procura da excelência nos cuidados de enfermagem, o EE tem o dever de ensinar e de instruir o doente de forma a minimizar o impacto dos processos médicos e cirúrgicos complexos e a adaptação aos processos de transição saúde/doença. Segundo um questionário Europeu de Literacia em Saúde, Portugal apresentava 38,1 % de nível problemático e 10.9% inadequado (DGS, 2019a). Os baixos níveis de Literacia em Saúde estão relacionados com um maior número de internamentos,

com uma utilização mais frequente dos SU e ainda com uma menor prevalência de atitudes individuais e familiares preventivas no campo da saúde. Já os níveis elevados permitem à pessoa ter capacidade para tomar decisões de saúde fundamentadas, possibilitando o aumento do controlo sobre a mesma (DGS, 2019b). Infelizmente, as formações sobre a prevenção e controlo de infeção são, essencialmente, direcionadas para os profissionais de saúde e o enfermeiro tem tendência a informar o doente sobre a sua patologia e o seu tratamento, descurando, assim, a temática da infeção. Um maior conhecimento sobre as medidas do controlo de infeção aumenta a adesão do doente e está relacionado com um maior nível de escolaridade que providencia atitudes favoráveis à lavagem das mãos (Erdek *et al*, 2017). Neste contexto, o Despacho n.º 3618-A/2016, do Ministério da Saúde 2016, destaca os conceitos de educação, literacia e autocuidado como fundamentais para combater os baixos níveis de literacia em saúde em Portugal. O enfermeiro deve identificar e desenvolver as boas práticas através de múltiplas estratégias com o intuito de tornar as pessoas mais autónomas e responsáveis em relação à sua saúde. A participação do doente é essencial para uma implementação eficaz de medidas sobre o controlo de infeção (Erdek *et al*, 2017).

### **2.2.2 Domínio da dinamização da resposta em situações de catástrofe, exceção e emergência multivítimas, da conceção à ação**

Quando surge uma catástrofe, podem surgir complicações na resposta, comprometendo a capacidade funcional, a segurança e o próprio sistema de saúde pelo afluxo intenso na procura dos cuidados de saúde. A definição da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2015) é clara: catástrofe é qualquer acontecimento que cause estragos, destabilização económica, perda de vidas humanas e deterioração de saúde e dos serviços de saúde, a uma escala tal, que justifique uma mobilização excecional de auxílios vindos de fora da comunidade ou da zona atingida.

É competência do EEPSC o conhecimento dos planos e dos princípios de atuação em situações de catástrofe, a conceção em articulação com o nível estratégico dos planos de emergência e catástrofe, e o planeamento e gestão dos cuidados à pessoa em situação de catástrofe. O EEPSC deve ainda assegurar a eficiência desses mesmos cuidados preservando

os vestígios de indícios de prática de crime (OE, 2018). Durante os EC, não ocorreram situações de catástrofe, mas tive a oportunidade de analisar os documentos elaborados para a Pandemia SARS-CoV-2. Tornaram-se essenciais para compreender como eram efetivados, colocados em prática, mas também sujeitos a alterações sempre que os circuitos necessitam de reformulação para dar resposta às necessidades do serviço.

No hospital onde realizei o EC I e II, existe um plano de catástrofe, um Plano de Emergência Externa, que foi revisto em 2017 e já necessita de ser reformulado, que visa a capacidade de ativação rápida e implementação dos planos e protocolos desenhados, onde a coordenação e mobilização rápida dos recursos humanos e materiais são essenciais de acordo com a orientação nº 007/2010 da DGS, 2010. Em caso de ativação do plano, na triagem, é utilizado o algoritmo de triagem recorrendo aos kits de catástrofe apetrechados, com procedimentos bem sistematizados. Não existiu evidências ou comunicação da realização de qualquer simulacro, exercício ou teste do Plano de Emergência Externo ou Interno. Reconheço como uma mais-valia para a aquisição desta competência a leitura do Plano de Emergência Externa, pois recentemente fui convidada a integrar o Grupo da Catástrofe na minha unidade hospitalar, tendo a possibilidade de uma comparação para a melhoria do seu desenvolvimento em prol das necessidades das vítimas.

O SMI não dispõe de plano de emergência específico, baseia-se no Plano de Emergência Externa do SUMC. No entanto, face às características próprias que o definem, torna-se uma mais-valia a sua existência, pois em situações de catástrofe com necessidade de evacuação de doentes internados, ventilados ou sob outras técnicas específicas desta realidade, é importante todos os elementos da equipa disciplinar terem conhecimento dos procedimentos e critérios de evacuação. Gandra & Pinho (2020) assumem ser fulcral os SMI terem as suas equipas preparadas e conhecerem a forma de ativação dos recursos existentes, formulando e operacionalizando procedimentos de liderança e coordenação, criando hábitos de trabalho em equipa.

Relativamente à preservação dos vestígios de indício da prática de crime, partilhei os conhecimentos, habilidades e competências adquiridas anteriormente na Especialidade em Ciências Médico-Legais e Mestrado em Medicina Legal, numa formação em serviço "Atuação e Competência do Enfermeiro Forense na Preservação de Vestígios no Serviço de Urgência",

porque os enfermeiros que trabalham num serviço de urgência são os primeiros profissionais a abordar uma vítima de trauma e/ou violência, têm uma oportunidade única de colaborar na identificação e encaminhamento das “vítimas forense” (Gomes, 2021).

No âmbito da prevenção e controlo de infeção, existem também emergências na saúde pública. Além dos surtos, das epidemias e das endemias, Portugal pode ser confrontado com novas ameaças, um exemplo recente que confirma as preocupações manifestadas anteriormente foi a pandemia COVID-19. As emergências na saúde pública podem transformar-se em calamidades pela gravidade clínica dos doentes, pela elevada transmissibilidade e pelo elevado número de indivíduos contaminados. Nas epidemias e pandemias, nas crises humanitárias e nas catástrofes naturais, uma comunicação dos riscos eficaz permite às pessoas em risco compreenderem e adotarem comportamentos de proteção (OMS, 2018). Nesse cenário, a OMS tem desenvolvido um sistema de vigilância efetivo com o intuito de identificar as emergências em saúde pública, operacionalizado através do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE). O SINAVE é considerado uma ferramenta fundamental para evitar a entrada de doenças já controladas em território nacional e detetar, precocemente, surtos ou reemergências em tempo real (Despacho nº 5855/2014, do Ministério da Saúde, 2014). Para evitar novos surtos, a implementação de medidas de prevenção (ambientais, profilaxia química ou vacinação) e controlo, são essenciais, de forma a quebrar a cadeia de transmissão e reduzir a ocorrência de casos de doença adicionais (OMS, 2018) bem como a preparação de planos de contingência, face a emergência ou calamidade pública. Quando surge um surto epidemiológico é ativado o Planeamento Estratégico que implica uma avaliação das necessidades, uma definição de objetivos, uma implementação de intervenções específicas de forma coordenada e uma monitorização e avaliação das atividades das intervenções, para promover a sensibilização da população e influenciar comportamentos numa emergência de saúde pública (OMS, 2018). As infeções causadas por bactérias resistentes a antibióticos provocam um aumento da mortalidade e um internamento mais prolongado, tornando, assim, a infeção hospitalar e a redução da resistência antimicrobiana uma prioridade da saúde pública (Davey *et al*, 2017; Despacho nº 6401/2016, do Ministério da Saúde, 2016). Além do mais, a tendência crescente da resistência antimicrobiana propicia recursos terapêuticos cada vez mais limitados para tratar as infeções por bactérias multirresistentes (Lopes, 2015). Este autor e o

Despacho n.º 1400-A/2015, do Ministério da Saúde 2015, salientam o uso racional dos antibióticos e medidas de controlo da infeção mais apertadas com a higienização das mãos e com os isolamentos de doentes, uma forma de reduzir a resistência aos antimicrobianos. Nesse sentido, o hospital onde realizei o EC III, disponibiliza um Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica (PAPA) que vai de encontro a esses objetivos. O último Relatório Anual do Programa Prioritário sobre Infeções e Resistências aos Antimicrobianos (DGS, 2018) revelou uma redução do consumo global de antimicrobianos em meio hospitalar, entre 2013 e 2017, e também uma diminuição das resistências aos antimicrobianos na maior parte dos microrganismos estudados, com exceção da bactéria *Klebsiella Pneumoniae* e a resistência aos carbapenemos. A WHO (2015) considera que se deve investir em novos medicamentos, ferramentas de diagnóstico, vacinas e outras intervenções, contudo, penso que se deve focar os esforços também na educação dos profissionais de saúde e nas formações, como sugere, igualmente, o Despacho n.º 1400-A/2015, do Ministério da Saúde 2015.

### **2.2.3. Domínio da maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica, face à complexidade da situação e à necessidade de resposta rápida e adequada**

Em 2017, deu-se início à promoção global das PBCI implementado a Estratégia Multimodal das Precauções Básicas que traduzem regras de boas práticas que devem ser adotadas por todos os profissionais na prestação de cuidados de saúde, tendo em vista minimizar o risco de infeção e a transmissão cruzada incidindo sobre dez padrões de qualidade, dos quais destaco 6. Controlo Ambiental e descontaminação adequada de superfícies (DGS, 2017).

As boas práticas advêm da aplicação de linhas orientadoras baseadas na evidência científica e têm como objetivo obter melhores respostas na resolução de problemas de saúde específicos, uma vez que segundo o Regulamento nº 429/2018, publicado no Diário da República de 16 de julho, uma das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica é: “(...) c) Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas”. Para Duarte & Martins (2019) há intervenções fundamentais neste processo,

nomeadamente o controlo ambiental onde se inserem os equipamentos clínicos, foco da investigação a desenvolver no meu relatório final, que podem funcionar como veículos de transmissão da infeção, pois as bactérias estão cada vez mais resistentes e conseguem sobreviver em superfícies inanimadas, durante um certo período de tempo, sendo fundamental uma correta higiene, para quebrar a cadeia de transmissão da infeção.

Também eu ambiciono que a higienização dos equipamentos clínicos de monitorização não invasivos, seja um procedimento a adotar nas instituições de saúde, no sentido da diminuição do risco de transmissão da infeção cruzada.

Durante o EC I, dei primazia à prestação de cuidados seguros, garantindo a aplicação de medidas de prevenção de controlo de infeção e minimizando os risco para o utente e restante equipa através da lavagem e/ou desinfeção correta das mãos, da utilização de equipamentos de proteção individual de acordo com a Norma n.º 007/2019 da DGS 2019, da desinfeção de material não clínico utilizado na monitorização do doente crítico.

Ao longo do EC II foi evidente a preocupação com a limpeza das superfícies de trabalho e das unidades dos doentes, no início de cada turno e ao longo das várias intervenções, realizada pelos auxiliares, bem como pelos enfermeiros tal como preconiza Araújo (2019) ao salientar que é urgente incutir nos profissionais de saúde, a higienização das superfícies de contato frequente, no mínimo uma vez por turno, mas que não estão inerentes à unidade do doente. Particpei no plano de prevenção e controlo da infeção associado aos cuidados à PSC e utilizei medidas e EPI adequados a cada contexto; tomei conhecimento da inexistência de uma seringa específica para a avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados, sendo um aspeto de melhoria para a prática dos cuidados no SMI, uma vez que só assim garantimos que é possível manter a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do TET entre 20 e 30 cm H<sub>2</sub>O e prevenir a Pneumonia Associada à Intubação (PAI) (Ministério da Saúde, 2017).

Realço como atividades desenvolvidas neste EC: participei na avaliação do risco de transmissão de agentes infecciosos, aquando admissão da PSC na unidade, que serve de orientação à decisão da colocação do doente em determinada cama e/ou quarto de isolamento, se necessário tal como preconiza a Norma n.º 018/2014 da DGS, 2018; contatei de perto com várias PSC com VMI, assisti às exigências na prestação de cuidados a este tipo

de doentes, sempre com a prática assente no Feixe de Intervenção da PAI (2015) supracitadas e descritas na DGS; participei também na colocação de cateter venoso central, linha arterial e cateter venoso de hemodiafiltração, assegurando a implementação de forma integrada das intervenções no momento da colocação e manutenção do cateter, e tendo sempre como base o Feixe de Intervenção do CVC (2015). Verifiquei que existe preocupação da equipa de enfermagem em registar, num dos campos do processo do doente, o número de tentativas de colocação de cada cateter, com conhecimento da equipa médica, responsabilizando-a e consciencializando-a das suas práticas, pelo risco de infeção associado às várias manipulações do cateter na tentativa de colocação. Em relação ao Feixe de Intervenção do cateter vesical (2015), verifiquei que as boas práticas se mantêm e que, são cumpridas todas as intervenções descritas na norma.

Ao longo do EC e, na minha prática profissional, esforço-me diariamente por cumprir e fazer cumprir, as dez Precauções Básicas de Controlo de Infeção promotoras de um ambiente seguro, contudo neste, contexto específico, tenho presente que o risco de infeção está aumentado pela necessidade de várias intervenções invasivas.

Baseado nas recomendações das entidades reguladores internacionais e nacionais e na evidência científica, o GCL-PPCIRA, através da criação de procedimentos e instruções de trabalho, influencia indiretamente a qualidade da prestação de cuidados dos profissionais de saúde no âmbito da prevenção e controlo da infeção, sempre na perspetiva de uma melhoria contínua. No hospital onde realizei o EC III, estas diretivas são atualizadas e divulgadas através do sistema informático *ClipOne*, passíveis de serem consultadas por qualquer colaborador. Para exponenciar uma prestação de qualidade aos doentes, deve investir-se na qualificação e no desenvolvimento profissional dos recursos humanos de saúde, e dotá-los de meios e de ferramentas para que assegurem uma melhoria contínua (DGS, 2016a).

A redução das taxas de IACS, assenta, principalmente, na promoção de boas práticas ao nível das PBCI, como a higienização das mãos, uso adequado de luvas e o uso de EPI, (DGS, 2017c). Nesse âmbito, este hospital desenvolveu várias estratégias de prevenção, com o apoio do PPCIRA, como a multiplicação de Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA) em vários locais, tornando a higienização das mãos mais acessível. Para além da fixação de inúmeros cartazes alusivos à higienização das mãos, a instituição também disponibiliza pela intranet

vários protocolos relativos à prevenção de infeções que podem ser consultados. De acordo com Vikke *et al*, (2019), a higienização das mãos representa o método mais eficaz para prevenir as IACS, conforme os 5 momentos descritos pela WHO (2009). Outra oportunidade de melhoria corrigida, foi a utilização de avental efetuada durante os cuidados diretos aos doentes, equipamento necessário e adequado para a prevenção e controlo de infeção cruzada (JCI, 2017), sendo que a falta deste recurso material pode afetar as boas práticas por parte dos colaboradores e pôr em risco a segurança dos doentes. Outra medida que é respeitada, é a distância necessária de proteção entre os doentes, para minimizar o risco de exposição de fluídos e de salpicos, por vezes realizando isolamentos por coorte. As enfermarias do hospital, dispõem maioritariamente de quartos individuais que permitem o cumprimento das medidas de isolamento de contenção, essencialmente, por via aérea, utilização de recursos materiais adequados, como os EPI, contentores de triagem de resíduos, lavatório e SABA. Durante a realização das auditorias internas constatei o rigor no cumprimento das medidas de precaução baseadas nas vias de transmissão por parte dos colaboradores.

No âmbito da limpeza ambiental, o PPCIRA participa na escolha de desinfetantes e detergentes utilizados na limpeza de superfícies e nos equipamentos médicos. Esses produtos, apesar de possuírem as características necessárias para a sua eficácia, podem causar danos aos colaboradores devido à sua toxicidade, a curto ou a longo prazo, envolvendo, assim, a saúde ocupacional. Neste sentido, cada serviço deve certificar-se da obtenção da ficha técnica de cada produto de limpeza e os profissionais devem conhecer as medidas para atuar em caso de incidente, sendo que é da responsabilidade do hospital fornecer meios de proteção aos colaboradores. Na minha opinião, para uma eficaz prevenção e controlo de infeção no hospital, é imperativo conhecer os seus diferentes sectores e sinalizar as áreas mais deficitárias, tanto a nível material, como na prática clínica, tal como a influência da própria infraestrutura, de forma que os problemas sejam resolvidos. Considerando o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, as comorbidades do doente crítico e aos recursos de diagnóstico e terapêutica, frequentemente invasivos, a incidência de IACS num SMI apresenta uma taxa mais elevada comparado com a taxa de incidência nos internamentos (Choudhuri *et al*, 2017). Assim, o ECDC (2017) acrescenta que os doentes críticos têm um risco 5 a dez vezes maior de adquirir uma IACS devido a fatores

intrínsecos (imunodepressão) e extrínsecos (ventilação mecânica, cateter vascular central, cateter urinário). As IACS são responsáveis por uma morbidade e uma mortalidade substanciais (Dasgupta *et al*, 2015). Lepape *et al* (2023), acrescentam que o doente crítico representa uma fração da população particularmente exposta à resistência antimicrobiana. As IACS mais frequentes são a Infeção da Corrente Sanguínea (40%), a Infeção Associado ao Cateter Urinário (31%), a Pneumonia Associada ao Ventilador (20%) e as Infeções do Local Cirúrgico (9%). No serviço onde estagiei, a frequência de IACS atinge valores muito inferiores aos referidos anteriormente, ocorrendo as infeções maioritariamente na comunidade. A redução das IACS, assenta não só na promoção de boas práticas a nível das PBCI mas também na implementação dos feixes de intervenção sobre as quatro IACS supracitadas, que dão suporte aos procedimentos e dispositivos invasivos. Os “Feixes” são um conjunto de intervenções que, quando agrupadas e implementadas de forma integrada, promovem melhores resultados com maior impacto do que a adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente (DGS, 2017c). A implementação dos feixes contribui para a prevenção de infeções e para a redução da prescrição desnecessária de antibióticos e a sua respetiva resistência (Wasserman & Messina, 2018).

É expectável que cada doente, que é admitido nesta instituição, oriundo de outra instituição de saúde, lar ou com procedimentos invasivos nos últimos 30 a 90 dias, realize um rastreio séptico que comporta hemoculturas, zaragatoas e urocultura, a fim de avaliar o seu estado infeccioso. As ações de enfermagem inerentes aos feixes de intervenções preconizadas pela PPCIRA, são visíveis, tanto na prática, como no registo de enfermagem no processo clínico: no bloco operatório são realizadas as auditorias internas à Infeção do Local Cirúrgico; no internamento cirúrgico e Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, as auditorias à Infeção do Local Cirúrgico e Infeção do Trato Urinário; na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, as auditorias associadas ao cateter venoso central e, no internamento médico, as auditorias à Infeção do Trato Urinário. Contudo, ainda não estão a ser realizadas auditorias relativamente à prevenção das pneumonias associadas à intubação, sendo este um projeto a implementar em 2024.

Segundo Cardoso (2015), o tempo de internamento influencia a ocorrência de IACS. As PBCI traduzem regras de boa prática que devem ser adotadas por todos os colaboradores na prestação de cuidados de saúde, integrando padrões de qualidade, no intuito de assegurar a

qualidade e a segurança do doente (Despacho n.º 5613/2015, do Ministério da Saúde, 2015; OE, 2017). Para averiguar a sua efetiva implementação foram desenvolvidas várias estratégias, nomeadamente, a monitorização da prática da higiene das mãos, a promoção global das PBCI e o uso adequado de luvas. A monitorização do uso de luvas em instituições de saúde tem por base a avaliação de três padrões: seleção/colocação das luvas, uso/substituição das luvas e remoção das luvas (DGS, 2017). Os resultados das observações da higienização das mãos e das PBCI, efetuadas no hospital, evidenciaram o não cumprimento da higienização das mãos conforme os 5 momentos descritos pela OMS e o uso, ainda contínuo, de adornos e verniz nas unhas por muitos colaboradores. Na generalidade dos serviços, os momentos após risco de exposição a fluídos orgânicos e após contacto com o doente são sempre mais valorizados pelos enfermeiros que o momento antes do contacto com o doente e antes da realização de procedimentos limpos/assépticos. Penso que se deve continuar a insistir na formação sobre a prevenção e controlo de infeção, e que as mesmas sejam realizadas de forma regular com o intuito de atualizar os conhecimentos dos enfermeiros (Alrubaiie *et al*, 2017) e aumentar a adesão às boas práticas em prevenção e controlo de infeção (Gonçalves, 2012). O programa de treino educacional consciencializa os colaboradores da importância da implementação de medidas básicas e multidisciplinares do controlo de infeção na redução da mortalidade (Galal *et al*, 2014). É essencial debruçar-se sobre as causas de resistências dos colaboradores na implementação de boas práticas e tentar encontrar soluções, atendendo às especificidades de cada serviço, de forma que todos respeitem as PBCI e as condições de assepsia. Considero que a motivação, representa um fator a ter em conta nessa área, visto que a sua diminuição pode afetar a qualidade das atividades e o desempenho profissional (Dias, 2012). Acrescento também o dever deontológico de uma atitude responsável e zelosa que cada um deve ter perante o desempenho das suas funções. Parece-me importante que os colaboradores tomem consciência da gravidade da situação para o doente, tornando-se agentes de mudança. De acordo com Kotter & Rathgeber (2014) uma consciencialização do problema representa a fase mais importante para dar início a uma mudança comportamental. A globalização e a evolução epidemiológica, em constante evolução, requerem um acompanhamento de conhecimento científico e tecnológico, e também a colaboração dos colaboradores que trabalham em diferentes posições e setores.

Para Sousa (2019) há intervenções fundamentais neste processo, nomeadamente o controlo ambiental onde se inserem os equipamentos clínicos, foco da investigação a desenvolver no meu relatório de estágio, que podem funcionar como veículos de transmissão da infeção, pois as bactérias estão cada vez mais resistentes e conseguem sobreviver em superfícies inanimadas, durante um certo período de tempo, sendo fundamental uma correta higiene, para quebrar a cadeia de transmissão da infeção. Também eu ambiciono que a limpeza/desinfeção dos equipamentos de monitorização não invasivos, seja um procedimento a adotar nas instituições de saúde, no sentido da diminuição do risco de transmissão da infeção cruzada. Neste sentido, ao longo do decorrer do estágio, destaco o interesse, envolvimento, incentivo e motivação extra por parte da Enfermeira Orientadora em relação ao meu PI: leitura de todos os documentos referentes à submissão do Estudo Clínico à Comissão de Ética da Saúde e *Data Protection Officer*, ajuda na construção dos questionários a aplicar no serviço onde exerço funções e na estruturação do *Poster* a aplicar no serviço, bem como disponibilização de zaragatoas para aplicação dos Testes ATP nas braçadeiras de pressão arterial. Todas as atividades relativas à aplicação do Estudo Clínico no serviço, aguardaram parecer favorável por ambas as entidades durante 3 meses, sendo um aspeto dificultador de cumprimento de *timings* neste estágio.

Durante a realização do estágio neste serviço, tive oportunidade de acompanhar a enfermeira em todos os processos de auditoria que o PPCIRA contempla e na realização dos relatórios das não conformidades e oportunidades de melhoria, posteriormente enviados aos gestores dos diferentes serviços. A formação em serviço é uma preocupação constante, realizada mensalmente aos diferentes colaboradores do hospital e respetivas clínicas, sobre as diferentes temáticas do PPCIRA, com o intuito de rever e dotar os profissionais de conhecimentos que permitam mudanças de comportamento para o desenvolvimento das boas práticas nos cuidados de saúde.

Ao longo do EC e, na minha prática profissional, esforço-me diariamente por cumprir e fazer cumprir, as dez Precauções Básica de Controlo de Infeção promotoras de um ambiente seguro, minimizando risco para a pessoa e todos os profissionais envolvidos.

## CONCLUSÃO

A elaboração desta primeira parte do relatório de estágio permitiu descrever e analisar todo o percurso desenvolvido nos EC, através de uma análise reflexiva das atividades realizadas de acordo com as competências comuns e específicas do EE em EMC, na área de enfermagem à PSC, tornando-se assim um processo enriquecedor para esta longa caminhada. Foi difícil sintetizar todos os conhecimentos apreendidos, no entanto, penso ter referido o que considerei de maior relevância e impacto durante este percurso.

O EC constitui um momento privilegiado de formação e enriquecimento pessoal proporcionando a possibilidade de contactar com diferentes realidades de prestação de cuidados. Na condição de estudantes, possibilita debater ideias e analisar as nossas ações com outro tempo e outra profundidade, algo que na prática diária no local de trabalho, muitas vezes, pela falta de tempo, não é possível fazer. Saliento que, a aquisição de competências foi facilitada pelo notável acolhimento e especificidade dos diversos contextos de EC, bem como pela diversidade de situações vivenciadas em cada um deles, assim como pela sapiência, mestria e a capacidade de ensino dos enfermeiros orientadores.

A conciliação entre os vários aspetos que compõem a minha vida pessoal, obrigando a uma pausa prolongada no desenvolvimento deste percurso, bem como a pandemia, tornaram-se aspetos desafiantes. No entanto, considero que investi ao máximo e tentei aproveitar todas as oportunidades que surgiram, adquirindo raciocínio clínico e reflexivo perante as situações vivenciadas, sempre com foco nos doentes como um todo, atuando, quer sob pressão nas situações que o exigiam, quer antevendo focos de instabilidade. Houve momentos de sobrecarga de trabalho nos contextos de estágio, mas, também houve diversas oportunidades, permitindo um crescimento da minha parte não só a nível pessoal como também profissional adquirindo e desenvolvendo competências a nível geral e especializado, essenciais à minha prática futura enquanto enfermeira especialista.

O desenvolvimento da primeira parte deste relatório constitui uma prestigiosa ferramenta para a melhoria dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, pelo que o enfermeiro especialista deve ser visto como um elemento de referência dentro das instituições, serviços e respetivas equipas multidisciplinares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alloubani, A., Almatari, M., & Almkhtar, M. (2014). EFFECTS OF LEADERSHIP STYLES ON QUALITY OF SERVICES IN HEALTHCARE. *European Scientific Journal* 10(18).  
[https://www.researchgate.net/publication/329830885\\_EFFECTS\\_OF\\_LEADERSHIP\\_STYLES\\_ON\\_QUALITY\\_OF\\_SERVICES\\_IN\\_HEALTHCARE](https://www.researchgate.net/publication/329830885_EFFECTS_OF_LEADERSHIP_STYLES_ON_QUALITY_OF_SERVICES_IN_HEALTHCARE)
- Alrubaiee, G., Baharom, A., & Shahar, H. K. (2017). Knowledge and practices of nurses regarding nosocomial infection control measures in private hospitals in Sana’a City, Yemen. *Alrubaiee et al. Safety in Health*, 3(16), 1-6. Doi: 10.1186/s40886-017-0067-4.
- Amaral, T. & Santos, N. (2021). Suporte Básico de Vida. In N. Coimbra (Ed), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 107-114). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Amendoeira, J., Godinho, C., Reis, A., Pinto, R., Silva, M., & Santos, J. (2013). Simulação na Educação em Enfermagem - Conceitos em Transição. *Revista de UIIPS*, 1 (4), 212 – 228.  
[https://www.ipsantarem.pt/wp-content/uploads/2013/07/Revista-da-UIIPS\\_N4\\_Vol1\\_2013\\_SSN-2182-9608.pdf](https://www.ipsantarem.pt/wp-content/uploads/2013/07/Revista-da-UIIPS_N4_Vol1_2013_SSN-2182-9608.pdf)
- American Psychological Association (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7<sup>th</sup> ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Araújo, A.F. (2019). Cuidados Intensivos. In A. Duarte, O. Martins (Eds), *Controlo de Infecção Hospitalar* (pp. 139-148). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Asmirajanti, M., Hamid, A., & Hariyati, R. (2019). Nursing care activities based on documentation. *BMC Nurs.* 18(1):1-5.
- Barroso, F. & Florêncio, V. (2021). Prevenção e Controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde. In F., Barroso, L., Sales, S., Ramos (Eds.), *Guia Prático para a Segurança do Doente* (pp. 217-234). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Barroso, F., Sales, L., & Ramos, S. (2021). *Guia Prático para a Segurança do Doente*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Bearman, G. (2018). Emergency Department and Receiving Areas. In *International society for infectious diseases* (Ed). *Guide to infection control in the hospital*. Retrieved from [https://isid.org/wpcontent/uploads/2018/02/ISID\\_InfectionGuide\\_Chapter24.pdf](https://isid.org/wpcontent/uploads/2018/02/ISID_InfectionGuide_Chapter24.pdf).

- Bechtoldt, M.N. (2015). Wanted: Self-doubting employees—Managers scoring positively on impostorism favor insecure employees in task delegation. *Personality and Individual Differences* 86:482-486  
[https://www.researchgate.net/publication/281649162\\_Bechtoldt\\_MN\\_2015\\_Wanted\\_Self-doubting\\_e\\_mployees-Managers\\_scoring\\_positively\\_on\\_impostorism\\_favor\\_insecure\\_employees\\_in\\_task\\_delegati\\_on](https://www.researchgate.net/publication/281649162_Bechtoldt_MN_2015_Wanted_Self-doubting_e_mployees-Managers_scoring_positively_on_impostorism_favor_insecure_employees_in_task_delegati_on)
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Coimbra. Quarteto.
- Bernardino, A. (2020). Carga de Trabalho de Enfermagem. In J. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 123-136). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Borges, G.C. (2017). *Humanização dos cuidados de Enfermagem num Serviço de Medicina Intensiva para adultos: perspetiva dos enfermeiros*. (Dissertação de mestrado, Escola Superior de Enfermagem, Universidade do Minho).  
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/52302/1/Gabriela%20Coelho%20Borges.pdf>
- Cardoso, R.A. (2015). As infeções associadas aos cuidados de saúde. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/29677/1/IACS%20final.pdf>.
- Circular Normativa n.º 09 de 14 de junho da Direção-Geral da Saúde. (2003). A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Ministério da Saúde.  
[https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor\\_como\\_5\\_sinal\\_vital\\_-\\_2003.pdf](https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf)
- Código Deontológico do Enfermeiro (2005). Código Deontológico do Enfermeiro: dos Comentários à Análise de Casos. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa 2005. ISBN 972-99646-0-2.
- Chou, R., Gordon, D. B., de Leon-Casasola, O. A., Rosenberg, J. M., Bickler, S., Brennan, T., Carter, T., Cassidy, C. L., Chittenden, E. H., Degenhardt, E., Griffith, S., Manworren, R., McCarberg, B., Montgomery, R., Murphy, J., Perkal, M. F., Suresh, S., Sluka, K., Strassels, S., Thirlby, R., Viscusi, E., Walco, G. A., Warner, L., Weisman, S. J., & Wu, C. L. (2016). Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Intervencões de Enfermagem à pessoa submetida a Ventilação Mecânica Invasiva 83 Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and

Administrative Council. The Journal of Pain, 17(2), 131-157.

<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.12.008>

Choudhuri, A.H., Chakravarty, M., & Uppal, R. (2017). Epidemiology and characteristics of nosocomial infections in critically ill patients in a tertiary care Intensive Care Unit of Northern India. *Saudi journal of anaesthesia*, 11(4), 402–407. [https://doi.org/10.4103/sja.SJA\\_230\\_17](https://doi.org/10.4103/sja.SJA_230_17)

Coimbra, N. (2021). *Enfermagem de Urgência e Emergência*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Comissão Regional do Doente Crítico (2009). *Um ano de reflexão e mudança*. Administração Regional de Saúde do Norte, I.P.

[https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Soares-oliveira/publication/301561015\\_Um\\_ano\\_de\\_reflexao\\_e\\_mudanca\\_Comissao\\_Regional\\_do\\_Doente\\_Critico/links/571a0d0d08ae986b8b7c3298/Um-ano-de-reflexao-e-mudanca-Comissao-Regional-do-Doente-Critico.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Soares-oliveira/publication/301561015_Um_ano_de_reflexao_e_mudanca_Comissao_Regional_do_Doente_Critico/links/571a0d0d08ae986b8b7c3298/Um-ano-de-reflexao-e-mudanca-Comissao-Regional-do-Doente-Critico.pdf)

Connell, C., Plummer, V., Crawford, K., Endacott, R., Foley, P., Griffiths, D. *et al.* (2020). Practice priorities for acute care nursing: A Delphi study. *J Clin Nurs*. 29(13-14):2615-2625.

Costa, R. (2012). *Equipas de alto rendimento - Saber liderar equipas de trabalho*. Editora RH.

Dasgupta, S., Das, S., Chawan, N.S., & Hazra, A. (2015). Nosocomial infections in the intensive care unit: Incidence, risk factors, outcome and associated pathogens in a public tertiary teaching hospital of Eastern India. *Indian journal of critical care medicine : peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 19(1), 14–20. <https://doi.org/10.4103/0972-5229.148633>

Davey, P., Marwick, C. A., Scott, C.L., Charani, E., McNeil, K., Brown, E., Gould, I. M., Ramsay, C.R., & Michie, S. (2017). Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2(2), CD003543. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003543.pub4>

Despacho nº 11/2002 do Ministério da Saúde. (2002). *Diário da República: I série*, nº 55. <https://files.dre.pt/1s/2002/03/055b00/18651866.pdf>

Despacho nº 185/2012 do Ministério da Saúde. (2012). *Diário da República: I série*, nº 154. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/deliberacao/185-2012-2364178>

Despacho nº 2902/2013 do Ministério da Saúde. (2013). *Diário da República: II série*, nº 38. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/2902-2013-1937340>

Despacho nº 5561/2014 do Ministério da Saúde. (2014). Diário da República: II série, nº 79.

<https://diariodarepublica.pt/dr/analise-juridica/despacho/5561-2014-25696609>

Despacho nº 5855/2014 do Ministério da Saúde. (2014). Diário da República: II série, nº 85.

<https://files.dre.pt/2s/2014/05/085000000/1166011661.pdf>

Despacho nº 10319/2014 do Ministério da Saúde. (2014). Diário da República: II Série, Nº 153.

<https://dre.pt/application/conteudo/55606457>

Despacho n.º 1400-A/2015 do Ministério da Saúde. (2015). Diário da República: II série, nº 28.

<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2015/02/028000001/0000200010.pdf>

Despacho n.º 5613/2015 do Ministério da Saúde. (2015). Diário da República: II série II, nº 102.

<https://dre.pt/application/conteudo/67324029>.

Despacho n.º 13427/2015 do Ministério da Saúde. (2015). Diário da República: II série, n.º 228.

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/13427-2015-71066231>

Despacho n.º 3618-A/2016 do Ministério da Saúde. (2016). Diário da República, II série, n.º 49.

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/3618-a-2016-73833508>

Despacho nº 3844-A/2016 do Ministério da Saúde. (2016). Diário da República: II série, nº 52.

<https://dre.pt/application/conteudo/73865550>.

Despacho n.º 6401/2016 do Ministério da Saúde. (2016). Diário da República, II série, n.º 94.

<https://dre.pt/aplication/conteudo/74443131>.

Despacho nº 1250/2020 do Ministério da Saúde. (2020). Diário da República: II série II, nº19.

<https://files.dre.pt/2s/2020/01/019000000/0012500127.pdf>

Despacho nº 9390/2021 do Ministério da Saúde. (2021). Diário da República: II série, n.º 187.

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9390-2021-171891094>

Despacho nº 10901/2022 do Ministério da Saúde. (2022). Diário da República: II série, nº 174.

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10901-2022-200789503>

Deus, M.G. & Trindade, L. (2021). Segurança Transfusional. In F., Barroso, L., Sales, S., Ramos (Eds.), *Guia Prático para a Segurança do Doente* (pp. 265-274). Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Dias, M.F. (2012). A motivação dos enfermeiros em tempo de crise. Faculdade de Economia. Porto.

<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/66278/2/25432.pdf>

Direção-Geral da Saúde (2017). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017. Lisboa: Ministério da Saúde.

[https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf).

Direção-Geral de Saúde (2018). Infeções e Resistências aos Antimicrobianos, Relatório Anual do Programa Prioritário. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. Acedido em 4 janeiro de 2020.

[https://www.anci.pt/sites/default/files/ppcirarelanual2018\\_v3.215112018\\_0.pdf](https://www.anci.pt/sites/default/files/ppcirarelanual2018_v3.215112018_0.pdf).

Direção-Geral da Saúde (2019). Higiene das mãos nas unidades de saúde. Orientação n.º 007/2019 de 16 de Outubro de 2019. DGS.

<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072019-de-16102019-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2020). Prevenção e Controlo de Infeção por SARS-CoV-2 (Covid-19): Equipamentos de Proteção Individual. Orientação no 007/2020 de 29 de Março de 2020. DGS.

<https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072020-de-29032020-pdf.aspx>

Direção-Geral de Saúde (2021). Plano Nacional de Saúde 2021-2030. Coordenação Técnica da Estratégia e do Plano Nacional de Saúde. <https://pns.dgs.pt/>

Direção-Geral da Saúde (2022). Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. DGS.

<http://www.tecnohospital.pt/userfiles/files/blog/Plano%20Nacional%20para%20a%20Seguran%20dos%20Doentes%202021-2026.pdf>

Dixe, M., Gaspar, P., & Sousa, P. (2017). Construindo conhecimento em enfermagem à pessoa em situação crítica (Issue October). Unidade de Investigação em Saúde, Escola Superior de Saúde de Leiria.

Dombrowski, U. & Mielke, T. (2014). Lean Leadership - 15 Rules for a Sustainable Lean Implementation. Procedia CIRP, 17, 565-570. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.01.146>.

Dupis, M. & Lacoursière, M. (1994). Planifier un cours par compétences. Montréal: CÉGEP du Vieux-Montréal, Service des études.

- Duarte, A. & Martins, O. (2019). *Controlo de Infecção Hospitalar*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2017). *Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2016. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network*. Stockholm: ECDC.
- Eiras, M. (2021). Cultura de Segurança do Doente: Novos Desafios para uma Mudança de Paradigma. In F., Barroso, L., Sales, S., Ramos (Eds.), *Guia Prático para a Segurança do Doente* (pp. 41-50). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Epstein, R.A., Patai, E.Z., Julian, J.B., & Spiers, H.J. (2017). The cognitive map in humans: spatial navigation and beyond. *Nature Neuroscience*, 20(11), 1504-1513. <https://doi.org/10.1038/nn.4656>
- Erdek, F.O., Gozutok, C.K., Merih, Y.D., & Aliogulları, A. (2017). The effects of training inpatients and their relatives about infection control measures and subsequent rate of infection. *Northern clinics of Istanbul*, 4(1), 29–35. <https://doi.org/10.14744/nci.2016.40316>
- Escola Superior de Saúde de Leiria (2018). Guia de elaboração de trabalhos escritos. Acessível na Escola Superior de Saúde de Leiria. prevention indicators in European intensive care units HAI-Net ICU protocol, version. HAI-Net ICU protocol, version 2.2, 1-55. Retrieved from [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HAI-Net-ICU-protocol-v2.2\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HAI-Net-ICU-protocol-v2.2_0.pdf).
- Fernandes, S. M., Branco, M. A., & Rodrigues, P. A. (2019). A pessoa em situação crítica submetida a ventilação não invasiva num serviço de urgência. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(22), 13-22. doi:10.12707/RIV19027.
- Ferreira, M.T., Fernandes, J.F, Jesus, R.A., & Araújo, I. M. (2020). Abordagem na sala de emergência: dotação adequada de recursos de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(1), e19086. doi: 10.12707/RIV19086.
- Figueiredo, T., Mercês, N., & Lacerda, M. (2018) Construção de um protocolo de cuidados de enfermagem: relato de experiência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(6), 3004-9. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0846>
- Fonseca, V. (2019). A pessoa vítima de violência doméstica no serviço de urgência: análise do conceito. *Contributos para a Enfermagem Forense*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto.

- Galal, Y.S., Labib, J.R., & Abouelhamd, W. A. (2014). Impact of an infection-control program on nurses' knowledge and attitude in pediatric intensive care units at Cairo University hospitals. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 89(1), 22-8. Doi: 10.1097/01.EPX.0000444562.71691.06.
- Grandra, S. & Pinho, J. A. (2020). Medicina de Catástrofe - A Importância da Formação nas Equipas de Cuidados Intensivos. In J. Pinho (Ed.) *Enfermagem de Cuidados Intensivos* (pp. 321-326). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Gomes, A. (2021). Enfermagem Forense no Serviço de Urgência. In N. Coimbra (Ed.) *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 401-410). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Gonçalves, S.M.F. (2012). Prevenção e Controlo de Infecção na Prática dos Enfermeiros: Contributos da Formação. Escola superior de enfermagem de Coimbra. [file:///C:/Users/Admin/Downloads/D2011\\_10001822012\\_2916024\\_1.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/D2011_10001822012_2916024_1.pdf).
- Gould, C.V., Umscheid, C.A., & Agarwal, R.K., (2019). Guideline for prevention of catheter associated urinary tract infections 2009. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/cauti-guidelinesH.pdf>.
- Gould, D.J., Moralejo, D., Drey, N., Chudleigh, J.H., & Taljaard, M. (2017). Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *The Cochrane database of systematic reviews*, 9(9), CD005186. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005186.pub4>
- Havaei, F., MacPhee, M., & Dahinten, V. (2019). The effect of nursing care delivery models on quality and safety outcomes of care: A cross-sectional survey study of medical-surgical nurses. *J Adv Nurs*. 75(10):2144-2155.
- Hilario, V., Costa, B., Daniel, A., Sudré, M., & Veiga, E. (2022). Desinfecção do aparelho oscilométrico de medida indireta da pressão arterial. v. 21 n. 5: *Enfermagem Brasil*.
- Joint Commission International (2017). Padrões de acreditação da Joint Commission International para hospitais. 6ª edição. <https://store.jointcommissioninternational.org/jci-accreditation-standards-for-hospitals-6thedition/?ref=JCIPR/#googtrans>
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort Theory and Practice: A vision for holistic health care and research*. New York: Springer Publishing Company.

- Kotter, J., & Rathgeber, H. (2014). O nosso iceberg está a derreter, mudar e ser bem sucedido em situações adversas. Porto: Porto Editora.
- Lei nº 15/2014 do Ministério da Saúde (2014). Diário da República n.º 57/2014, Série I de 2014-03-21. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/15-2014-571943>
- Lemos, C. & da Silva Cunha, K. (2017). The use of patient identification in a hospital unit. *Revista de Enfermagem UFPE*, 11(1): 130-139. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-use-of-patient-identification-in-a-hospital-Lemos-Cunha/52ad536170da424b0efe8599e618e1c8fcbcd12e>
- Lepape, A., Machut, A., Bretonnière, C., Friggeri, A., Vacheron, C. H., Savey, A., & REA-REZO network (2023). Effect of SARS-CoV-2 infection and pandemic period on healthcare-associated infections acquired in intensive care units. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 29(4), 530–536. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2022.10.023>
- Lopes, V. (2015). Novos fármacos para o combate da infeção, será que existem?. Estratégias prevenção, diagnóstico e terapêutica na infeção. *Revista fórum do doente crítico*, 1, 1-94. <https://www.chporto.pt/pdf/servicos/FDC1-2015.pdf>.
- Luz, V.F., Carmona, M.J., & Júnior, J.O. (2016). Efeitos Pulmonares da Ventilação Mecânica. In Valiatti, J. L. – *Ventilação Mecânica: fundamentos e prática clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, Lda.
- Marques, S. & Lino, P. (2021). Protocolo de Triagem de Manchester. In N. Coimbra (Ed). *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 25-30). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Matia, G., Possolli, G., Emery, E., & Castanho, P. (2015). Auditoria de enfermagem como ferramenta de melhoria da assistência. Management, Education and Health Promotion Conference Congress. Convibra. [https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2015\\_61\\_11434.pdf](https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2015_61_11434.pdf)
- Mota, L., Pereira, F., & Sousa, P. (2014). Sistemas de Informação de Enfermagem: exploração da informação partilhada com os médicos. *Revista de Enfermagem Referência*, IV(1), 85-91.
- Moura, E., Lima, M., Peres, A., Lopez, V., Moura, M., & Gomes, F. (2019). Relationship Between Implementation Of The Primary Nursing Model And The Reduction Of Missed Nursing Care. *J Nurs Manag.* 8(8):2103-2112.

Neves, M.A. (2002). A tomada de decisão em enfermagem. Pensar Enfermagem, 6 (2), 25-35.

NHS Improvement. & NHS England. (2019). The NHS patient safety strategy: Safer culture, safer systems, safer patients. Vol. 28. London: NHS.

Norma nº 020/2014 de 30/12/2014, atualizada a 14/12/2015 da Direção Geral da Saúde. (2015). Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspetos semelhantes.  
<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202014-de-30122014-pdf.aspx>

Norma nº 019/2015 de 15/12/2015, atualizada a 30/05/2017 da Direção Geral da Saúde. (2017). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Associada a Cateter Vesical.  
<https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf>

Norma nº 020/2015 de 15/12/2015 da Direção Geral da Saúde. (2015). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico.  
<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202015-de-15122015-pdf.aspx>

Norma nº 021/2015 de 16/12/2015, atualizada a 30/05/2017 da Direção Geral da Saúde. (2017). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação.  
<https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao.pdf>

Norma nº 022/2015 de 16/12/2015 da Direção Geral da Saúde. (2015). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com o Cateter Venoso Central.  
<https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-relacionada-com-cateter-venoso-central.pdf>

Norma nº 001/2017 de 08/02/2017 da Direção Geral da Saúde. (2017). Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde.  
<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>

Norma nº 007/2019 de 10/2019 da Direção Geral de Saúde. (2019). Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde.

<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-ecirculares-normativas/norma-n-0072019-de-16102019-9-pdf.aspx>.

Norma nº 015/2014 de 25/09/2014 da Direção Geral da Saúde. (2014). Sistema Nacional de Notificações de Incidentes – NOTIFICA. <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2016/04/i020558.pdf>

Norma nº 018/2014 de 09/2014 atualizada a 27/04/2015. Prevenção e Controlo de Colonização e Infecção por Staphylococcus aureus Resistente à Metilina (MRSA) nos Hospitais e Unidades de Internamento de Cuidados Continuados Integrados. Direção Geral de Saúde. Disponível em <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/prevencao-e-controlo-de-colonizacao-e-infecao-por-staphylococcus-aureus-resistente-a-metilina-mrsa-nos-hospitais-e-unidades-de-internamento-de-cuidados-continuados-integrados.pdf>

Nuñez, D., Gouveia, J., Sousa, J., Paiva, J., Bento, L., Moreira, P., & Araújo, R. (2020). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e Referenciação de Medicina Intensiva. Ministério da Saúde. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2020/08/Atualiza%C3%A7%C3%A3o-da-RNMI-Aprovado-MS.pdf>

Olino, L., Gonçalves, A., & Strada, J. (2019). Comunicação efetiva para a segurança do paciente. Rev Gaúcha Enferm. 40, 1-9. <http://dx.Doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180341>.

Oliveira, F. (2022). O papel do enfermeiro gestor na melhoria da qualidade e segurança do doente. Mestrado em Direção e Chefia de Serviços de Enfermagem. Porto.

Ordem dos Enfermeiros (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento Conceptual dos Enunciados Descritivos. Conselho de Enfermagem. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2009). Modelo de Desenvolvimento Profissional – Sistema de Individualização das Especialidades Clínicas em Enfermagem. Lisboa. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros (2011). Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais. Assembleia Geral Extraordinária de 22 Outubro de 2011. [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil\\_vf.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Tadinense - Artes Gráficas.

[https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto\\_REPE\\_29102015\\_VF\\_s  
ite.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_s<br/>ite.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (2017). Padrões da 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. Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica.

[https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2\\_padroes-qualidade-emc\\_rev.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf)

Organização Mundial da Saúde (2018). Comunicação de riscos em emergências de saúde pública. Um guia da OMS para políticas e práticas em comunicação de risco de emergência.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259807/9789248550201-por.pdf>.

Organização Mundial da Saúde (2021). Plano de Ação Mundial para a Segurança do Doente 2021-2023.

[https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/09/Plano-Nacional-para-a-Segu  
ranca-dos-Doentes-2021-2026.pdf](https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/09/Plano-Nacional-para-a-Segu<br/>ranca-dos-Doentes-2021-2026.pdf)

Phaneuf, M. (2005). Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação. Lusociência.

Planeamento da Unidade Curricular (2022). Planeamento da Unidade Curricular - Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Relatório. Leiria. Instituto Politécnico de Leiria. Escola Superior de Saúde.

Parreira, P., Melo, R., & Castilho, R. (2013). Processos de mudança em organizações de saúde. Unidade de Investigação da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Monografia nº 4. Retrieved from

[https://www.researchgate.net/profile/Pedro\\_Parreira/publication/288826576\\_Processo\\_de\\_Mudanca  
em\\_Organizacoes\\_de\\_Saude/links/57b5009708aedd36e6f405/Processo-de-Mudanca-em-Organiza  
coes-deSaude.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Parreira/publication/288826576_Processo_de_Mudanca<br/>em_Organizacoes_de_Saude/links/57b5009708aedd36e6f405/Processo-de-Mudanca-em-Organiza<br/>coes-deSaude.pdf)

Parreira, P., Santos-Costa, P., Neri, M., Marques, A., Queirós, P., & Oliveira, A. (2021). Work Methods for Nursing Care Delivery. Int J Environ Res Public Health. 18(4):2088.

- Pavão, S. (2021). Transporte do Doente Crítico. In N. Coimbra (Ed), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 98-106). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Perez, J. (2014). Impact of Nurse Managers’s Leadership Styles on Staff Nurses’ Intent to Turnover. Gardner-Webb University School of Nursing, Boiling Springs.
- Pires, S., Ramos, S., & Barroso, F. (2021). Equipas de Gestão da Qualidade e Segurança em Saúde. In F., Barroso, L., Sales, S., Ramos (Eds.), *Guia Prático para a Segurança do Doente* (pp. 31-40). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Regulamento n.º124/2011 da Ordem dos Enfermeiros. (2011). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário da República: II série, n.º 35.  
[https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8180/regulamento-124\\_2011\\_competenciasespecifenfpressoasituacaocritica.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8180/regulamento-124_2011_competenciasespecifenfpressoasituacaocritica.pdf)
- Regulamento n.º 361/2015 da Ordem dos Enfermeiros. (2015). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário da República: II série, n.º 123.  
<https://direitodamedicina.sanchoeassociados.com/arquivo/regulamento-n-o-3612015-ordem-dos-enfermeiros-regulamento-dos-padroes-de-qualidade-dos-cuidados-de-enfermagem-especializados-em-enfermagem-em-pessoa-em-situacao-critica/>
- Regulamento n.º 429/2018 do Ministério da Saúde. (2018). Regulamento de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico -Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. Diário da República: II série, n.º 135. <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>
- Regulamento n.º 366/2018 do Ministério da Saúde. (2018). Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada e Avançada em Supervisão Clínica. Diário da República: II série, n.º 113.  
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/366-2018-115504842>

Regulamento n.º 140/2019 do Ministério da Saúde. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República: II série, n.º 26.

<https://dre.pt/application/conteudo/119236195>

Regulamento n.º 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República: II série, n.º 18.

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

Regulamento n.º 656/2021 da Ordem dos Enfermeiros. (2021). Regulamento de Formação Profissional da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II série, n.º 137.

<http://www.aenfermagemasleis.pt/2021/07/16/regulamento-de-formacao-profissional-da-ordem-dos-enfermeiros/>

Rodrigues, M. A., Pereira, A.M., & Ferreira, C. S. (2006). *Da aprendizagem construída ao desenvolvimento pessoal e profissional*.(1ª ed) Formasau.

Rogers, E., Griffin, E., Carnie, W., Melucci, J., & Weber, R. J. (2017). A Just Culture Approach to Managing Medication Errors. *Hospital pharmacy*, 52(4), 308–315. <https://doi.org/10.1310/hpj5204-308>

Sales, L., Coelho, A., Graça, A., & Paulino, E. (2021). Segurança na Medicação. In F., Barroso, L., Sales, S., Ramos (Eds.), *Guia Prático para a Segurança do Doente* (pp. 41-50). Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Santos, M. C. & Grilo, A. M. (2021). Comunicação e Gestão da Informação para a Segurança do Doente. In F., Barroso, L., Sales, S., Ramos (Eds.), *Guia Prático para a Segurança do Doente* (pp. 63-78). Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Sequeira, C. (2016). *Comunicação Clínica e Relação de Ajuda*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Sousa, P. (2006). Sistema de partilha de informação de enfermagem entre contextos de cuidados de saúde: Um modelo explicativo. Coimbra, Portugal: Formasau.

Sousa, S. (2019). Prevenção e Controlo da Infecção Hospitalar. Limpeza, Desinfecção e Esterilização de Materiais. In A. Duarte, O. Martins (Eds.), *Controlo de Infecção Hospitalar* (pp. 37-45). Lidel - edições técnicas, Lda.

Toney-Butler, T. J. & Thayer, J. M. (2020). *Nursing Process*. In StatPearls. StatPearls Publishing.

- Topf, C. & Gawrish, R. (2018). Liderança para mulheres. Gestão Plus.
- Valentim, A. (2011). Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Med*, 37(10): 1575-1587.
- Ventura-Silva, J., Martins, M., Trindade, L., Ribeiro, O., & Cardoso, M. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *J Health NPEPS*; 6(2):278-295.
- Vieira, S. (2018). Utilização e Evolução dos Sistemas de Informação em Enfermagem: Influência na Tomada de Decisão e na Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Braga: Universidade do Minho, Escola Superior de Enfermagem. Dissertação de Mestrado.
- Vikke, H. S., Vittinghus, S., Betzer, M., Giebner, M., Kolmos, H. J., Smith, K., & Mogensen, C. B. (2019). Hand hygiene perception and self-reported hand hygiene compliance among emergency medical service providers: a Danish survey”. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27(10), 1-9. Doi: 10.1186/s13049-019-0587-5.
- Wasserman, S. & Messina, A. (2018). Bundles in infection prevention and safety. In G. Bearman (Ed). Guide to infection control in the healthcare setting (pp. 1-15). [http://isid.org/wpcontent/uploads/2019/06/ISID\\_GUIDE\\_BUNDLES\\_IN\\_INFECTION\\_PREVENTION\\_SAFETY.pdf](http://isid.org/wpcontent/uploads/2019/06/ISID_GUIDE_BUNDLES_IN_INFECTION_PREVENTION_SAFETY.pdf).
- Watson, J. (2002). ENFERMAGEM: Ciência Humana e Cuidar- uma teoria de enfermagem. Loures, Lusociência, ISBN 972-8383-33-9. p.27-101
- World Health Organization (2009). Who Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Geneva: World Health Organization. [http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf)
- World Health Organization (2015). Global action plan on antimicrobial resistance. Acedido a 22 de janeiro de 2023. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1)

“Impacto da implementação de estratégias de higienização das braçadeiras de pressão arterial numa equipa de enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde”

**PARTE II – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO: IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS  
DE HIGIENIZAÇÃO DAS BRAÇADEIRAS DE PRESSÃO ARTERIAL NUMA  
EQUIPA DE ENFERMEIROS E TÉCNICOS AUXILIARES DE SAÚDE**

## RESUMO

A infeção é um dos maiores flagelos na segurança do doente, com impacto direto na qualidade dos cuidados, nos ganhos em saúde e no valor em saúde.

O risco de se adquirirem infeções associadas aos cuidados de saúde prestados em unidades hospitalares, está atualmente a tornar-se uma preocupação.

Nos serviços de urgência, pela sua natureza, durante a execução dos procedimentos, as braçadeiras de pressão arterial poderão ser contaminadas e constituírem-se como potenciais reservatórios ou fontes de microrganismos patogénicos e multirresistentes.

Com este estudo pretendeu-se determinar os conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das braçadeiras de pressão arterial - antes e depois da intervenção; determinar as práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde face ao procedimento para a higienização das braçadeiras de pressão arterial - antes e depois da intervenção; conhecer as principais diferenças entre o primeiro (antes da formação) e o segundo momento (depois da formação) quanto às práticas diárias/conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais, face ao procedimento para a higienização das braçadeiras de pressão arterial; determinar a taxa de contaminação das braçadeiras de pressão arterial antes e depois da intervenção; determinar a eficácia da intervenção na diminuição da taxa de contaminação das braçadeiras de pressão arterial.

Realizou-se um estudo quantitativo, resultando da técnica de recolha de dados através de um questionário e aplicação de testes de bioluminescência de Trifosfato de Adenosina. O método bioluminescência Trifosfato de Adenosina mostrou ser de fácil execução, proporcionando resultados imediatos e quantificáveis (em URL).

Compararam-se os resultados obtidos e foi detectada uma melhoria significativa mais evidente após o plano de intervenção junto dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde.

Em conclusão, a intervenção implementada mostrou ser um método eficaz e eficiente no processo de higienização das braçadeiras de pressão arterial, enquanto que o método bioluminescência Trifosfato de Adenosina mostrou ser um bom indicador de avaliação.

“Impacto da implementação de estratégias de higienização das braçadeiras de pressão arterial numa equipa de enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde”

**Palavras-chave:** infeção associada aos cuidados de saúde, braçadeira de pressão arterial, higienização, método ATP bioluminescência.

## ABSTRACT

Infection is one of the biggest scourges in patient safety, with a direct impact on the quality of care, health gains and health value.

The risk of acquiring infections associated with healthcare provided in hospital units is currently becoming a concern.

In emergency services, due to their nature, during the execution of procedures, blood pressure cuffs may become contaminated and constitute potential reservoirs or sources of pathogenic and multi-resistant microorganisms.

This study aimed to determine the knowledge/training of professionals and institutional practices regarding the procedure for cleaning blood pressure cuff - before and after the intervention; determine the daily practices of nurses and auxiliary health technicians regarding the procedure for cleaning blood pressure cuff - before and after the intervention; know the main differences between the first (before training) and the second moment (after training) in terms of daily practices/knowledge/training of professionals and institutional practices, in relation to the procedure for cleaning blood pressure cuff; determine the blood pressure cuff contamination rate before and after the intervention; determine the effectiveness of the intervention in reducing the rate of blood pressure cuff contamination.

A quantitative study was carried out using the action research method, resulting from the data collection technique through a questionnaire and application of Adenosine Triphosphate bioluminescence tests. The Adenosine Triphosphate bioluminescence method proved to be easy to perform, providing immediate and quantifiable results (in URL).

The results obtained were compared and a significant improvement was detected, more evident after the intervention plan with nurses and medical assistants.

In conclusion, the implemented intervention proved to be an effective and efficient method in the blood pressure cuffs hygiene process, while the Adenosine Triphosphate bioluminescence method proved to be a good evaluation indicator.

**Keywords:** healthcare-associated infection, blood pressure cuff, hygiene, ATP bioluminescence method.

## INTRODUÇÃO

Integrada no desenvolvimento de uma política de qualidade nas unidades de saúde, a prevenção e controlo de infeção constitui uma componente estruturante da qualidade em saúde no contexto da segurança do doente.

Durante muitos anos, a contaminação das superfícies foi um factor de risco desvalorizado no desenvolvimento das IACS. No entanto, descobertas mais recentes indicam que um ambiente contaminado desempenha um papel significativo na transmissão de microrganismos, incluindo organismos multirresistentes. As IACS são um dos problemas mais importantes de todas as instituições de saúde (DGS, 2018).

O estudo realizado enquadra-se no domínio das IACS, mais especificamente, na prevenção e controlo destas infeções em superfícies de contacto frequente, num serviço de urgência de um hospital da RLVT. As IACS são infeções adquiridas em qualquer local pelos doentes, em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados, pelos profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade (DGS, 2007).

Nem todas as IACS são evitáveis, todavia, uma proporção significativa pode ser prevenida se conseguirmos envolver os profissionais de saúde na adopção de boas práticas no contexto da prevenção e controlo de infeção, nomeadamente as precauções padrão. Não obstante, reconhece-se que ainda permanece como um desafio a identificação de mecanismos promotores da adesão dos profissionais às práticas recomendadas, apesar da evidência científica.

Num serviço de urgência, as BPA são comumente usadas e partilhadas entre doentes, no entanto a higienização de rotina é realizada com pouca frequência e, como dispositivo não crítico foram apontados como responsáveis por epidemias intra-hospitalares, representando vetores potenciais de contaminação cruzada, quando não higienizados corretamente (Hilário *et al*, 2022).

A partir da prática profissional e da observação, considerou-se a possibilidade destes equipamentos serem potenciais veículos de transmissão de infeção cruzada, uma vez que, se observa a alta rotatividade de uso em diferentes doentes, e más práticas por parte dos profissionais quanto à higienização destes equipamentos.

Para se introduzir um programa de melhoria, é necessário dispor-se dum método que permita avaliar a eficácia da limpeza e desinfeção de superfícies. Face ao exposto, e considerando a extrema pertinência da problemática, realizamos um estudo quantitativo que pretendeu: determinar os conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção; determinar as práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção; conhecer as principais diferenças entre o primeiro (antes da formação) e o segundo momento (depois da formação), quanto às práticas diárias/conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA; determinar a taxa de contaminação das BPA antes e depois da intervenção; determinar a eficácia da intervenção na diminuição da taxa de contaminação das BPA.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Ao longo deste capítulo, pretende-se abordar as seguintes temáticas: segurança do doente e o impacto das infeções associadas aos cuidados de saúde, a importância da higienização como vetor de redução das taxas de infeção hospitalar e monitorização da higienização de superfícies pelo método da bioluminescência de trifosfato de adenosina.

### 1.1 A SEGURANÇA DO DOENTE E O IMPACTO DAS INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE: OS DESAFIOS DO SÉCULO XXI DA SAÚDE PÚBLICA

A segurança do doente e a qualidade dos cuidados são dois grandes desafios dos cuidados de saúde do século XXI, uma vez que, as infeções adquiridas em instituições de saúde representam um risco substancial à segurança do doente, em todo o processo assistencial (DGS, 2011).

No Plano de Ação Mundial para a Segurança do Doente 2021-2030 (PAMSD), a OMS (2021) define segurança do doente como estrutura de atividades organizadas que promovam uma cultura, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes seguros nos cuidados de saúde, que de forma consistente e sustentável reduzem a ocorrência de erros e o impacto dos danos na saúde, quando estes ocorrem. O PAMSD 2021-2030 tem várias missões a cumprir e, para orientar o desenvolvimento e implementação da estrutura de ação, foram definidos sete princípios orientadores, dos quais destacamos com relevância para este PI a *transposição das evidências para ações de melhoria mensuráveis*, bem como, a *promoção da cultura de segurança na prestação de cuidados de saúde*. Em Portugal, encontra-se em vigor o PNSD 2021-2026 que tem como objetivo consolidar e promover segurança na prestação de cuidados de saúde, assentes nos princípios que sustentam a área de segurança do doente, e o **Pilar 5. Práticas Seguras em Ambientes Seguros** do referido plano, que apresenta como *Objetivo Estratégico 5.3 Reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde e as resistências aos antimicrobianos*, como focos de atuação neste PI.

Devido à sua complexidade e imprevisibilidade, na prestação de cuidados de saúde é passível a ocorrência de danos e incidentes quer para os doentes, quer para os profissionais de saúde (Barroso *et al*, 2021). As autoras afirmam ainda que, os profissionais e as instituições de

saúde, têm a responsabilidade de promover um ambiente seguro durante a prestação de cuidados, que permita identificar e analisar falhas na segurança, implementando medidas de melhoria.

Para que a cultura de segurança seja a base da prática clínica, o controlo de infeção hospitalar tem sofrido grandes mudanças ao longo dos tempos e a implementação de medidas para as colmatar é uma necessidade cada vez mais evidente. A *World Health Organization* (2018), considera uma IACS uma causa notável de morbilidade, mortalidade e consumo acrescido de recursos hospitalares, constituindo-se um risco acrescido para os doentes que recebem cuidados de saúde, com impacto direto nas despesas e tempo de internamento.

Em Portugal, apesar do atraso em relação à Europa e ao mundo, verifica-se um esforço para acompanhar as diretrizes europeias e mundiais. O *European Centre for Disease Prevention and Control* (2017) estima que ocorrem 8,9 milhões de IACS por ano e, estudos de prevalência de infeção realizados no mesmo ano apontam que 7,8% dos doentes internados em Portugal desenvolveu uma IACS. No presente ano de 2023, na unidade hospitalar onde desenvolvi o estudo, foi aplicado o Estudo de Prevalência de Ponto e a prevalência de IACS foi de 6,2%, com 1,6% inferior ao valor nacional aferido.

O risco de adquirir uma IACS é universal, ocorre em todas as instituições onde se prestam cuidados de saúde e em qualquer parte do mundo. A sua magnitude não é bem conhecida e a comparação de dados entre países e instituições ainda é dificultada pela inexistência de sistemas de vigilância e falta de critérios uniformes para diagnóstico destas infeções (ECDC, 2008, WHO, 2009). Assim, consideramos que, corrigir a problemática das IACS, é um problema relevante e complexo da saúde pública, constituindo um dos maiores desafios presentes na prestação de cuidados de saúde.

Aliado à problemática das IACS há o investimento realizado na sua prevenção, pois estas são evitáveis através da adoção de práticas e cuidados simples, constituindo um indicador de qualidade dos cuidados (Kopsidas *et al*, 2021), como a higienização de superfícies, que têm um forte impacto na redução das IACS (Norma nº 007/2019, da DGS, 2019).

A prevenção e controlo de infeção são então imperativos éticos e deontológicos, a par da consciencialização do papel individual de cada profissional de saúde, para além de

constituírem indicadores relevantes acerca da qualidade dos cuidados (Silva, 2013). Assim, consideramos fulcral que, todas as instituições de saúde, independentemente do nível de cuidados de saúde em que se enquadrem, deverão fazer da prevenção das IACS uma prioridade e, dispor dos recursos necessários, para o cumprimento das precauções básicas.

## 1.2 A IMPORTÂNCIA DA HIGIENIZAÇÃO COMO VETOR DE REDUÇÃO DAS TAXAS DE INFEÇÃO HOSPITALAR

As contaminações das superfícies hospitalares desempenham um papel importante na transmissão de vários microrganismos associados à saúde e, os métodos para avaliação hospitalar da limpeza de superfícies ganham particular importância (Nante *et al*, 2017).

A taxa de infeção hospitalar em Portugal é mais elevada do que a média europeia, no entanto, cerca de um terço são, seguramente, possíveis de evitar. Preconiza-se a nível nacional que, a promoção de boas práticas de prevenção e controlo de infeção, que permitam diminuir a transmissão de microrganismos e a ocorrência de infeção, assentando na operacionalização e manutenção das precauções básicas, enquanto pilar essencial de cuidados de saúde seguros (DGS, 2017).

A prática de limpeza ambiental desempenha um papel importante na redução da contaminação microbiana nas superfícies hospitalares e contribui para a prevenção de IACS (Sana *et al*, 2018) e, no novo contexto de higienização de superfícies, é de extrema importância, a avaliação da eficácia da higienização (Silva *et al*, 2022).

Neste âmbito, o papel dos enfermeiros e dos TAS é fulcral, pois dotados de formação no âmbito da eliminação ou contenção dos microrganismos potencialmente patogénicos (porta de saída) e na prevenção do acesso à porta de entrada desses agentes, permite assimilar a importância do rigor no cumprimento das práticas preconizadas nos protocolos de serviço (Silva *et al*, 2022). Estes elementos quando recebem formação e treino adequado, na área do Controlo de Infeção, ficam mais capacitados para supervisionar a execução da higienização das superfícies (Silva *et al*, 2022). Para garantir a prevenção na segurança do ambiente hospitalar, cabe ao enfermeiro capacitar-se cientificamente e na prática (Frota, 2020). O autor acrescenta também que a supervisão das práticas da higienização é amplamente

utilizada para avaliar e melhorar a higienização das superfícies. O estudo do autor demonstrou que os elementos das equipas que recebem formação continuamente, desempenham as funções da higienização de maneira mais satisfatória, deixando as superfícies com valores de contaminação mais baixos após a limpeza.

Frota *et al* (2016), evidenciam do estudo a importância do investimento na formação e sensibilização dos profissionais, tendo como meta o foco nos processos de limpeza hospitalar. Este resultado comprova também a necessidade de maiores investimentos no treino da higienização das superfícies, diminuindo significativamente os microorganismos.

Estudos realizados em datas recentes por Chaves *et al* (2015) e Azevedo *et al* (2019), mostram que os técnicos auxiliares de saúde apresentavam conhecimento insuficiente sobre procedimentos relacionados com a higienização e o uso de detergentes, nomeadamente a falta de capacidade em realizar adequadamente os princípios de higienização baseados em evidências científicas.

Para Valente (2019), há intervenções fundamentais neste processo, uma vez que as bactérias estão cada vez mais resistentes e conseguem sobreviver em superfícies inanimadas, durante um certo período de tempo, sendo fundamental uma correta higienização, para quebrar a cadeia de transmissão da infeção.

A contaminação dos equipamentos clínicos durante os procedimentos é inevitável e tem relação direta com as IACS, promovendo o aumento do número de infeções cruzadas, através do contato direto (fluidos orgânicos) e indireto (objetos inanimados) (Sousa, 2019). Para manter o ambiente sadio durante a prestação de cuidados, a descontaminação dos materiais torna-se um processo fundamental. Neste sentido, em 1968 Spaulding, propôs uma classificação de materiais em 3 níveis de risco infeccioso, de acordo com a sua utilização e o tipo de descontaminação a que deverá ser submetido:

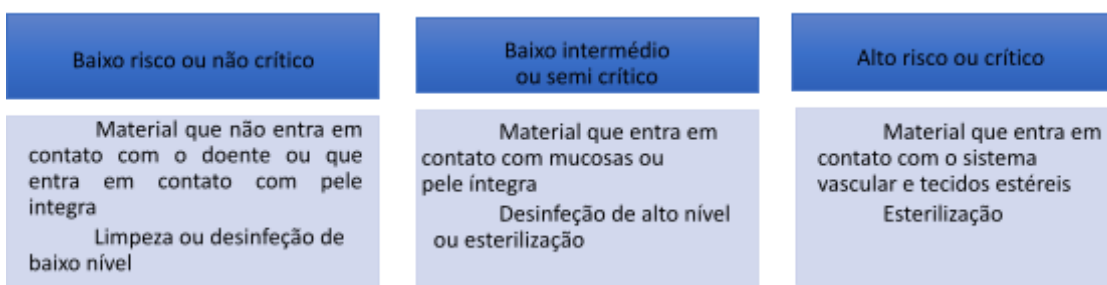


Figura 1 – Adaptado de A Classificação de Spaulding (1968)

Os materiais de baixo risco ou não críticos, são aqueles que fazem parte dos cuidados não críticos ao doente (por exemplo, as BPA) e que entram em contato com a pele íntegra. A pele íntegra atua como uma barreira efetiva para a maioria dos microrganismos, mas contém microrganismos patogénicos que podem colonizar o material utilizado (Pinho, 2020). A maioria destes materiais são reutilizáveis e podem ser descontaminados no local onde são usados.

O grau de contaminação é diferente nos vários serviços, pelo que os procedimentos de higienização devem ser adequados ao grau de criticidade do serviço, estabelecendo um programa de higienização que promova um ambiente seguro para a prática de cuidados de saúde, sem um aumento de custos e desperdício de recursos (Link *et al*, 2016). O *National Standards of Cleanliness for NHS Trusts in Wales: Performance Assessment 2005* indica que cada instituição de saúde poderá adaptar a frequência, técnicas, equipamentos ou processos que considere apropriado com base na análise de risco relacionado com as infeções. O importante é estabelecer padrões de desempenho para atingir o resultado pretendido - ambiente limpo e seguro. Manter as superfícies ambientais limpas impedindo a manutenção de patógenos e/ou a aquisição de resistência aos antimicrobianos é uma das principais estratégias para superar esse desafio (Frota *et al*, 2016). A higienização deve concentra-se nas superfícies clínicas de contato frequente, por profissionais e doentes, diminuindo o risco de colonização/infeção, quer para os doentes como para as equipas que prestam cuidados (Han *et al*, 2015).

Numa área crítica, como um serviço de urgência, cabe aos enfermeiros assegurar e supervisionar o cumprimento do protocolo de higienização de superfícies e equipamentos de uso clínico pelos TAS - tal como consta nas competências do enfermeiro de cuidados gerais

definidas pela OE, no domínio da “prestação e da gestão de cuidados”, ponto B.1.2.1. – Ambiente seguro, alínea 71 - implementa procedimentos de controlo de infeção (OE, 2011).

As *Guidelines* para o Controlo Ambiental e o *Centers for Disease Control* recomendam que se “monitorize” o desempenho de higienização, a fim de garantir a consistência da desinfeção de superfícies. Alguns teóricos enfatizam a ideia de que uma boa higiene hospitalar, mantém um ambiente confortável, seguro e pode mesmo auxiliar no processo de recuperação do doente (Paina *et al*, 2015) É, portanto, necessário reestruturar as práticas de higienização e adequá-las aos atuais padrões de exigência. Os novos sistemas de higienização promovem mais eficácia, maior rapidez e economia, permitindo também conciliar as técnicas de higienização com as preocupações ambientais (Frota *et al*, 2016). Os autores acrescentam que o teste de ATP por bioluminescência permite avaliar o processo de higienização e prever a adesão aos protocolos pela equipa, portanto, são relevantes na avaliação do risco de infecção a partir da avaliação de resultados imediatos.

O estabelecimento de um plano de higienização deve assegurar a cobertura de equipamentos clínicos com o objetivo de remover das superfícies os materiais indesejáveis, tais como matéria orgânica, resíduos de produtos químicos e microrganismos, a um nível tal, que os resíduos que persistem não representam qualquer perigo para a qualidade e segurança do doente/profissional (European Hygienic Engineering and Design Group, 2009 ).

A higiene das superfícies é um processo complexo, multifacetado e envolve a ação física de limpeza de superfícies para remover o material orgânico e inorgânico, seguido da aplicação de um desinfetante, bem como as estratégias de monitorização (Han *et al*, 2015). A realização de uma limpeza adequada considera quatro fatores principais, que influenciam na mesma proporção a sua eficácia: a ação química, o tempo de contato, a temperatura e a ação mecânica. Supondo uma eficácia de limpeza de cem por cento, onde as quatro variáveis participam por igual, se uma variável diminui de eficácia, outra terá de aumentar para que se mantenha o mesmo nível de limpeza (Reis, 2012).

A higienização das unidades, independentemente do grau de criticidade, deve ser feita da mesma maneira, ou seja, utilizando sempre o mesmo método e os mesmos produtos. O que varia é a frequência da higienização exigida para cada unidade. O equipamento de higienização deve ser exclusivo de cada serviço. No processo de higienização deve

proceder-se sempre da mesma maneira, e no sentido, das zonas mais limpas para as zonas mais sujas. Esta regra aplica-se tanto às estruturas horizontais, superfícies altas, equipamentos e mobiliário (Santos *et al*, 2018).

Numa área crítica como um serviço de urgência, o fator tempo e a necessidade de boa ação biocida, são fatores que direcionaram a atuação para um equipamento que é possível higienizar, durante toda a fase laboral. É fundamental, perceber que a eficácia da higienização é uma sequência de passos, em que o sucesso de um depende da completa realização da anterior.

Um componente importante de uma limpeza eficaz nos hospitais envolve a monitorização da eficácia dos métodos utilizados (Sherlock *et al*, 2009). Seguidamente, iremos desenvolver este tema.

### 1.3 MONITORIZAÇÃO DA HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES PELO MÉTODO DA BIOLUMINESCÊNCIA DE TRIFOSFATO DE ADENOSINA

O relatório apresentado perante o Parlamento Escocês, em janeiro de 2003, concluiu que os fatores mais importantes para o desempenho do serviço de higienização são: o tempo disponível para as tarefas de limpeza, supervisão e monitorização. Uma das lacunas mais importantes é a ausência de monitorização do desempenho por falta de disponibilidade ou porque não estão definidas as respetivas estratégias. Inúmeras foram as recomendações deste relatório, mas importa salientar *a necessidade de definição de padrões de limpeza, formação e estabelecimento de procedimentos formais de monitorização* (Pina *et al*, 2010).

Evidências apontam que o processo de limpeza nas instituições de saúde tem sido ineficaz, uma vez que não atende aos propósitos ao qual se destina, como a redução dos microrganismos presentes nas superfícies (Oliveira & Viana, 2014). A monitorização da higienização pode incidir sobre uma área, um elemento específico, recursos utilizados (pessoal, equipamento, material, métodos empregues/ procedimentos) para relacionar com o efeito final ou consequência - um ambiente limpo e seguro (Pina *et al*, 2010). As ações de monitorização das práticas de limpeza das superfícies, fornecem uma avaliação do desempenho individual da equipa, segundo os protocolos estabelecidos na instituição (Frota

*et al*, 2016). Servem não só para verificar se o plano de higienização se apropria, como para avaliar o seu efetivo cumprimento. Os autores aconselham a sua realização diária visando diminuir a transmissão de microrganismos patogénicos.

Na última década, foram propostos métodos alternativos para avaliar a eficácia da higienização, incluindo o método de bioluminescência de adenosina trifosfato (ATP), com base na medição dos níveis de ATP presentes numa superfície ambiental (Sanna *et al*, 2018).

O método de bioluminescência de ATP é usado para avaliar a higienização de superfícies para a preparação de alimentos há mais de 30 anos. A sua aplicação no âmbito dos cuidados de saúde é recente (Carling & Bartley, 2010). Este método permite resultados instantâneos, como tal, identifica e corrige as falhas atempadamente. É um indicador sensível da sujidade orgânica, incluindo a contaminação microbiana residual (Lewis *et al*, 2008).

O método consiste na reação da enzima luciferase com as moléculas de ATP, resultante da matéria orgânica microbiana e não microbiana, retiradas da superfície através do *Swab* (Oliveira & Viana, 2014). Os níveis de ATP determinam-se usando um *swab* (cotonete), um luminómetro, seguindo as instruções do fabricante. O valor é expresso em unidades de luz relativas (RLU) (Lewis *et al*, 2008).

A monitorização objetiva do processo de limpeza das superfícies de contato frequente, é realizada através do teste Clean-Trace 3M® que utiliza a luminescência de ATP para medir a presença de matéria orgânica. O valor é medido em RLU, sendo a interpretação:

URL	Leitura
≥ 251	Não conforme
≤ 250	Conforme

Figura 2 - Valor medido em unidades relativas de luz


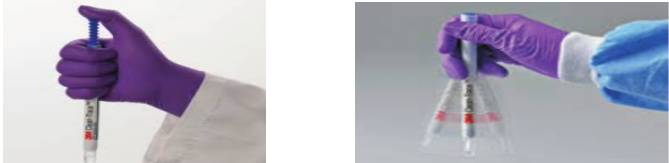

Fonte: Elaborado pelo investigador

A monitorização deve ser realizada tendo as seguintes considerações:

- Luminómetro de bioluminescência ATP funcionante e devidamente parametrizado com a área e os pontos a auditar do respectivo hospital;
- Zaragatoas.

O processo de monitorização da higienização das superfícies de maior contacto inclui 3 passos:

Quadro 1 - Processo de monitorização da higienização das superfícies de contato frequente

<p>1º Passo - Passar a zaragatoa pela superfície previamente limpa e seca realizando os movimentos zigue-zague.</p>	
<p>2º Passo - Inserir a zaragatoa na solução e agitar levemente.</p>	
<p>3º Passo - Colocar a zaragatoa dentro do luminómetro e realizar a leitura.</p>	

Fonte: Elaborado pela investigadora, 2023

O esfregaço deve apresentar uma inclinação de 30º entre o cotonete e a superfície, 20 vezes em zig-zag, minimizando assim a variabilidade do método. O *swab* é introduzido num tubo e agitado manualmente durante 5 segundos, e em seguida, inserido num luminómetro que realiza a leitura em 10 segundos (Rigotti *et al*, 2015). Os autores referem que a superfície é considerada limpa sempre que a leitura for inferior a 250 RLU. Valor entre 25 a 250 RLU têm sido apontados como valores de referência consoante a sensibilidade do luminómetro e as características das superfícies mensuradas (Oliveira & Viana, 2014). Os valores de referência podem ser usados para avaliar ou modificar práticas de limpeza (Moore *et al*, 2010).

Para a maximização da competência de prevenção, intervenção e controlo da infeção, o EE deve ter uma intervenção dinâmica. A criação de um ambiente de prestação de cuidados favorável, a divulgação de projetos institucionais, a aproximação à equipa recorrendo a uma comunicação eficaz que possibilite a partilha de dúvidas/sentimentos, a criação de grupos de trabalho coesos e a formação dos enfermeiros e TAS, são intervenções que poderão alterar comportamentos e promovem a prevenção e o controlo da infeção (Kopsidas *et al*, 2021),

sendo o EE um elemento-chave para integrar programas de melhoria contínua da qualidade dos cuidados, nomeadamente enquanto elo de ligação do GCL-PPCIRA.

No capítulo seguinte, iremos apresentar a metodologia do trabalho de investigação.

## 2. MATERIAIS E MÉTODO

Atualmente, a investigação é parte fundamental do avanço da ciência e, especificamente para a Enfermagem, sustenta-se numa abordagem sistematizada que pretende dar resposta a problemas relevantes para os enfermeiros, capacitando-os para adoção de mudanças comportamentais sustentadas na evidência científica (Polit & Beck, 2019).

A finalidade deste capítulo é apresentar as etapas metodológicas desenvolvidas no trabalho, para a resolução do problema identificado.

### 2.1. IDENTIFICAÇÃO DA PROBLEMÁTICA DO ESTUDO

Apesar da prestação de cuidados de qualidade, frequentemente os enfermeiros e os técnicos auxiliares de saúde assumem o papel de vetores na transmissão de infeção. A atenção necessária a algumas medidas simples como as definidas pelas PBCI, poderão reduzir significativamente esta cadeia de transmissão. Das várias medidas englobadas, destaco a **descontaminação do equipamento clínico**, onde incide a pertinência de investigar o assunto pelos evidentes benefícios em termos dos contributos para mudanças da prática habitual.

O enfermeiro, pelo seu perfil profissional e a especificidade dos cuidados, tem o dever de estar atento às possibilidades de transmissão dos microrganismos, quer seja através dos profissionais, dos doentes ou das visitas. Identificar as razões que têm dificultado a aproximação das recomendações à prática, e as intervenções que facilitam a adesão a práticas mais seguras torna-se fundamental.

As BPA são comumente usadas e partilhadas entre doentes, no entanto a higienização de rotina é realizada com pouca frequência e, como dispositivo não crítico foram apontados como responsáveis por epidemias intra-hospitalares, representando vetores potenciais de contaminação cruzada, quando não higienizados corretamente (Hilário *et al*, 2022). A partir da prática profissional, houve necessidade de um olhar mais atento para a higienização desses equipamentos, considerando a possibilidade dos mesmos serem potenciais veículos de transmissão de infeção cruzada, uma vez que, se observa a alta rotatividade de uso em diferentes doentes, e más práticas por parte dos profissionais e instituições, quanto à higienização destes equipamentos.

Para se introduzir um programa de melhoria, é necessário dispor-se dum método que permita avaliar a eficácia da limpeza e desinfeção de superfícies. No presente PI recorreu-se ao método de análise por bioluminescência ATP para analisar o procedimento de higienização do serviço alvo de estudo.

A negligência em relação à higienização destes dispositivos pode justificar-se por se enquadrarem na Classificação de Spaulding, de 1968, como artigos não críticos, o que significa que, apenas, entram em contato com a pele íntegra, representando baixo risco de transmissão de infeção.

Apesar do baixo risco, alguns estudos dos últimos 5 anos, têm apontado os dispositivos não críticos como uma das principais fontes de infeção por bactérias multirresistentes causadoras de surtos em ambiente hospitalar, principalmente em serviços de urgência, como temáticas desafiantes do século XXI.

Quadro 2 - Artigos selecionados para análise

(continua)

Autores/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
Alvim <i>et al.</i> (2020)	Analisar a qualidade em saúde em relação aos componentes de estrutura, processo e resultado nas ações de prevenção e controle de infeções.	Revisão integrativa	A qualidade dos programas de controle de infeção hospitalar ainda precisa ser aprimorada entre os serviços de saúde, destacando a necessidade de investimentos nos componentes de estrutura, processo e resultado.
Weldegebreal <i>et al.</i> (2019)	Avaliar instrumentos de saúde não críticos como uma potencial fonte de infeções bacterianas adquiridas.	Transversal	Estetoscópios e braçadeiras de pressão arterial de propriedade dos profissionais de saúde que não faziam a limpeza regular, após cada medida, teve proporção de contaminação de 77 % em sua maioria com <i>Staphylococcus aureus</i> .
Perez <i>et al.</i> (2019)	Comparar a eficácia de um desinfetante para as mãos à base de etanol e de um detergente/ desinfetante para a desinfeção de braçadeiras de pressão arterial.	Transversal	Antes da desinfeção das braçadeiras, a média bacteriana era maior, de maneira considerável, a comparar após a desinfeção. As análises estatísticas mostram uma diminuição significativa do número de bactérias com o detergente/ desinfetante e o desinfetante de mãos com álcool.

Risteen <i>et al.</i> (2018)	Determinar a eficácia de toalhetes de peróxido de hidrogénio 0,5 % na limpeza e desinfeção de superfícies hospitalares, incluindo fechos de velcro de braçadeiras de pressão arterial e cabos de telemetria eletrocardiográfica.	Coorte	Braçadeiras de pressão arterial e botões de chamada eram significativamente mais limpos do que os eletrodos de telemetria e as bandejas do doente. Toalhas de papel humedecidas com peróxido de hidrogénio a 0,5 % desinfetam adequadamente as braçadeiras de pressão arterial, mas não os cabos de telemetria.
Muneeb <i>et al.</i> (2018)	Determinar se os profissionais de saúde seguem as práticas de higienização e/ou desinfeção dos aparelhos para prevenir a propagação de infeções.	Transversal	Os resultados apontaram que práticas de higienização e desinfeção de aparelhos, tais como braçadeiras de pressão arterial, não são realizadas com a frequência e de maneira correta ou esperada por parte dos profissionais, mas, na sua maioria, os profissionais de saúde estão amplamente cientes dos perigos potenciais para os doentes.
Zimmerman <i>et al.</i> (2018)	Demonstrar que é possível reduzir a carga microbiana das braçadeiras de pressão arterial, não sendo necessário o uso de descartáveis.	Coorte	Após as intervenções de limpeza, a taxa de contaminação caiu e se manteve sem crescimento na parte interna e externa das braçadeiras e monitores de pressão arterial.
Neves e Santo (2018)	Analisar na literatura, publicações científicas que apontam uma relação entre IACS e os principais dispositivos de monitorização não invasiva (termómetro, braçadeira de pressão arterial, cabo de ECG e oxímetro).	Revisão integrativa	Após exaustiva leitura e análise dos estudos, estes dispositivos são potenciais veículos de infeção cruzada, sendo necessário aprofundamento da temática, mediante estudos científicos, possibilitando reflexões e tomada de decisão com repercussão na prática clínica.
Santos-Junior <i>et al.</i> (2018)	Avaliar o efeito de intervenções educativas na limpeza e desinfeção de superfícies em uma unidade básica de saúde.	Prospectivo, analítico, quantitativo	Houve redução da carga microbiana e valores das leituras de adenosina trifosfato, embora essa redução não tenha sido estatisticamente significativa em todas as superfícies, constatou-se que a intervenção educativa foi eficiente.

Fonte: Elaborado pela investigadora, 2023 (conclusão)

Dos estudos acima consultados, verificou-se que as infeções transmitidas por dispositivos são infeções que se podem evitar, uma vez que, realizando a desinfeção adequada das superfícies consegue-se reduzir, cerca de 99%, o número de microrganismos, ao passo se for realizada apenas a limpeza a redução cai para 80%. Desta forma, pode afirmar-se que a desinfeção dos dispositivos é uma medida de controlo fundamental das IACS, interferindo, diretamente, nas cadeias de transmissão dos microrganismos. No entanto, para ser realizada efetivamente, é preciso que a equipa de saúde esteja sensível ao problema, a fim de aderir às medidas de controlo implementadas.

Perante o exposto, a qualificação dos profissionais de saúde bem como, a integração e monitorização do procedimento é urgente para a máxima segurança na prestação de cuidados de saúde. Cumprir os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados à PSC, é vetor dos indicadores de qualidade do exercício profissional, com evidência para a Prevenção e Controlo das IACS (OE, 2017).

## 2.2 OBJETIVOS

Os objetivos definidos num estudo pretendem ser uma declaração de propósito que deve ter como referenciais as questões de investigação, o tipo de estudo e as características da população-alvo (Polit & Beck, 2019).

Assim, seguidamente apresentam-se os objetivos deste estudo quantitativo:

- 1) Determinar os conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção;
- 2) Determinar as práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção;
- 3) Conhecer as principais diferenças entre o primeiro (antes da formação) e o segundo momento (depois da formação), quanto às práticas diárias/conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA;
- 4) Determinar a taxa de contaminação das BPA antes e depois da intervenção;
- 5) Determinar a eficácia da intervenção na diminuição da taxa de contaminação das BPA.

## 2.3 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

A questão da investigação é o primeiro passo no processo de investigação e é o que nos guiará durante todo o processo (Duarte *et al*, 2022). Os autores afirmam também que é crucial a revisão bibliográfica que nos permitirá definir melhor a questão de investigação e valorizar a sua pertinência e visibilidade.

Assim, de acordo com a problemática definida para este estudo e com o intuito de lhe dar resposta, enunciam-se as seguintes questões de investigação:

- Quais são os conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção?
- Quais são as práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção?
- Quais são as principais diferenças entre o primeiro (antes da formação) e o segundo momento (depois da formação) quanto às práticas diárias/conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA?
- Qual é a taxa de contaminação das BPA antes e depois da intervenção?
- Qual é a eficácia da intervenção na diminuição da taxa de contaminação das BPA?

## 2.4 DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

Atendendo à natureza deste estudo, definiram-se quatro fases para a execução deste trabalho e que se apresenta na figura abaixo.

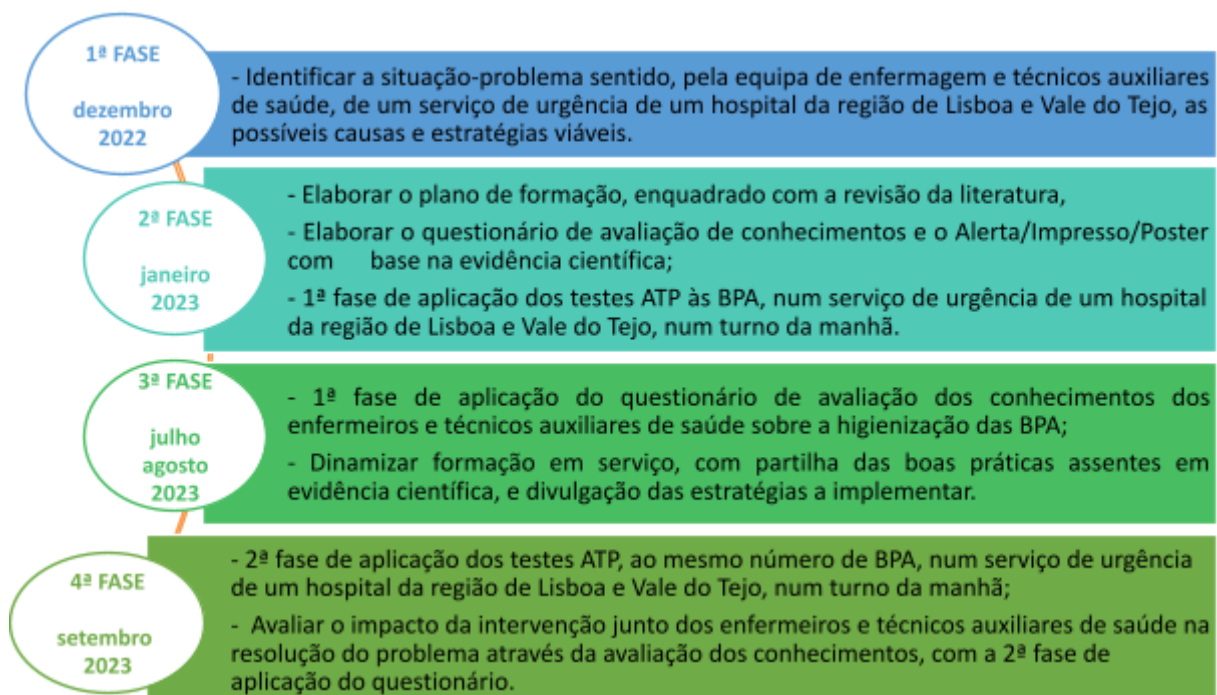


Figura 3 - Desenho de Investigação

Fonte: Elaborado pela investigadora (2023)

De salientar que a intervenção consistiu em:

- a) Formação;
- b) Implementação das estratégias de melhoria no serviço (elaboração de alertas e fixação de posters).

## 2.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA EM ESTUDO

Com vista a operacionalizar o presente estudo, é essencial que seja definida a população: todos os enfermeiros, TAS e BPA, do serviço de urgência de um hospital da RLVT.

Para seleção da amostra definiu-se com critérios de inclusão:

- os enfermeiros e TAS que aceitem participar na investigação, através do preenchimento voluntário do questionário;
- os enfermeiros e TAS que exerçam funções no serviço de urgência de um hospital da RLVT;
- os enfermeiros e TAS que aceitem participar na formação em serviço;
- as BPA do serviço de urgência.

Visto que este estudo demonstra uma problemática do serviço, é essencial que a amostra seja a mais representativa da população alvo, pois é fundamental a participação de todos os elementos da equipa. O tipo de amostra é não probabilístico e intencional.

A totalidade da amostra é constituída por 35 enfermeiros, 10 TAS e 20 BPA. No entanto, o tamanho da amostra na **1ª fase** foi de 24 enfermeiros, 9 TAS e 16 BPA. Na **2ª fase**, a amostra foi constituída por 21 enfermeiros, 8 TAS e 16 BPA em ambas as fases. É importante salientar a diferença entre as duas amostras: na segunda fase não foi possível obter o mesmo número de respostas devido ao *drop-out* de alguns participantes, isto é, não responderam ao questionário.

## 2.6 INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

O instrumento de colheita de dados foi elaborado pelo investigador principal (IP), pela forma de um questionário em formato de resposta dicotômica, múltipla e de resposta aberta, sobre a prática clínica da higienização das BPA (APÊNDICES), aplicado em dois momentos do estudo:

- 1ª fase - antes da formação e implementação das estratégias de melhoria no serviço (elaboração de alertas e fixação de posters);
- 2ª fase - após a formação e implementação das estratégias de melhoria no serviço (elaboração de alertas e fixação de posters).

Este instrumento de colheita de dados foi enviado pelo IP à população-alvo, por correio eletrónico pela plataforma *GoogleForms*®. O acesso a esta plataforma permitiu o alcance da informação relativa ao âmbito do estudo, à sua pertinência, aos objetivos ambicionados, à metodologia prevista e ao pedido de consentimento informado e esclarecido. Ambos os questionários estavam disponíveis para preenchimento durante quinze dias.

No que toca ao nível de contaminação das BPA, procedeu-se à aplicação do teste bioluminescência ATP num momento prévio e posterior à formação e implementação das estratégias no serviço.

## 2.7 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Para cumprir com os procedimentos formais e éticos na realização do estudo, foi submetido à Comissão de Ética, Comissão Jurídica e ao *Data Protection Officer*, a Refª CE - Projeto/Estudo nº 174, de um hospital da RLVT, com parecer positivo.

Foi solicitado, a toda a população-alvo, o consentimento informado, livre e esclarecido estando devidamente referenciado o anonimato dos participantes, a confidencialidade, a voluntariedade ou a desistência em participar neste estudo sem qualquer penalização. Toda a população-alvo foi informada sobre o âmbito e pertinência do estudo, os objetivos e a metodologia prevista, antes da sua aceitação ou recusa.

Os dados recolhidos durante este estudo foram guardados e conservados em ficheiro próprio pelo IP, durante o tempo estritamente necessário à realização deste trabalho de investigação, sendo depois efetuada a sua destruição.

### 3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O tratamento estatístico dos dados foi realizado através do programa IBM® Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) versão 26.0.

Foi analisada a estatística descritiva da amostra com o cálculo das frequências absolutas (n) e relativas/percentuais (%), além da avaliação das medidas de tendência central (média e mediana) e das medidas de dispersão (desvio padrão [DP], valor mínimo e valor máximo). O teste t-Student foi realizado para comparar diferenças estatisticamente significativas entre grupos, nomeadamente os níveis de contaminação das BPA numa fase prévia e posterior à intervenção.

As respostas às perguntas de resposta aberta, dado o seu pouco conteúdo, foram contabilizadas.

As análises dos dados recolhidos visam comparar, analisar e compreender as informações recolhidas e permitir a formulação de conclusões de acordo com os objetivos definidos e a problemática em questão. De seguida apresentam-se a analisam-se os dados recolhidos nos dois momentos de avaliação.

#### a) Dados sociodemográficos da amostra

A amostra do estudo na 1ª fase é constituída por 33 participantes, dos quais 24 (72.7%) são enfermeiros e 9 (27.3%) são TAS. Estes exercem funções em média há  $10.2 \pm 9.2$  anos, estando no serviço atual há  $4.1 \pm 5,6$  anos. Em média, estão, por turno, 4 enfermeiros e 2 TAS. A amostra é composta por 26 (78.8%) participantes do género feminino e 7 (21.2%) do género masculino. As idades dos participantes variam entre 22 e 56 anos, com média de  $36.64 \pm 10.18$  anos. A tabela 1 apresenta a informação demográfica de forma mais detalhada.

Tabela 1 – Distribuição das respostas da amostra quanto aos dados profissionais

Variáveis	Categorias	N	%
Contacto direto regular com doentes	Sim	33	100
	Não	0	0
Vínculo à instituição	Contrato Individual de Trabalho	23	69.7
	Prestação de Serviços	10	30.3
Horas semanais de trabalho	Menos de 35H	7	21.2
	35H	1	3
	Mais de 35H	25	75.8
Área das funções*	Cuidados Gerais	21	87.5
	Cuidados Especializados	1	4.2
	Gestão	1	4.2
	Cuidados Gerais + Gestão	1	4.2

\*exclusiva aos enfermeiros

#### b) Conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA - antes da intervenção

Uma análise dos resultados mostra que, apenas 33.3% dos participantes reconhecem que existe informação disponível no serviço sobre o procedimento preconizado para a higienização das BPA e, apenas 27.3% afirma que essa informação está acessível no serviço para todos os colaboradores. Quando questionados sobre a informação disponível, apenas 6.1% dos participantes referem a existência de posters ilustrativos sobre a técnica higienização das BPA afixados em locais estratégicos.

Apenas cerca de 60% dos participantes têm conhecimento da técnica correta de higienização dos equipamentos clínicos. Os participantes que a descreveram referiram o seguinte: “Borrifar o equipamento com o desinfetante adequado deixar actuar 10 a 15 segundos ,de seguida limpar com as toalhetas em movimentos em "S" deixar secar”, “Limpar com toalhete o cabo e a braçadeira”, “Desinfectar tudo muito bem, e se possível estar sempre a desinfectar”, “Depende dos aparelhos, e das bancadas para utilização dos desinfetantes”, “Movimentos zig zag”, “realizar a limpeza em zig zag”, “não sei dizer se é a forma correta”, “Limpar e deixar secar completamente”, “Movimentos contínuos sem voltar atrás”, “Após

mudança do equipamento de um doente para outro é feita desinfecção com toalhetes ou durante a utilização no doente sempre que se justifique por contacto com líquidos orgânicos ou outro motivo”, “limpeza com toalhita de bacilol”, “Uso de toalhete em movimentos de ziguezague”, “Limpeza do equipamento em direcção ao doente”, “higienização com toalhita ou bacilol e deixar secar”, “Limpeza com toalhitas”, “Primeiramente a correcta higienização das mãos, utilização de luvas não esterilizadas, e utilização de toalhita única por equipamento”.

Cerca de 45% identifica que o desinfetante que utiliza tem uma duração de 30 segundos e quando questionados sobre as razões pelas quais não era feita a higienização das BPA, as respostas mais dadas foram a falta de tempo, o esquecimento e a falta de recursos humanos.

Os enfermeiros foram questionados acerca do conhecimento da técnica de bioluminescência ATP e apenas 33.3% destes afirmaram conhecer a técnica. Estes foram levados a descrever a técnica, indicando: “Visualização das superfícies através de luz específica”, “Método de monitorização da limpeza de superfícies que detecta a presença e quantidade da enzima ATP presente nas superfícies através de amostras recolhidas”, “Técnica que utiliza luz azul para detecção de "zona suja"”, “Aplicação do bioluminómetro para detecção de microorganismos nas superfícies”, “Passagem de um "cotonete" próprio na superfície para quantificar o nível de bactérias existentes na superfície a analisar”, “O método de bioluminescência de ATP permite monitorizar a limpeza de determinado local/equipamento através da colheita de amostra e aplicada no equipamento de bioluminescência que identifica a presença de ATP”.

Cerca de 85% da amostra não recebeu qualquer formação sobre a técnica de higienização das BPA. Apenas 5 indivíduos (cerca de 15%) referem ter recebido esta formação, dos quais 3 dizem ter sido nos últimos 6 meses, um no último ano e um já há mais de 5 anos. Quando questionados sobre o profissional que dinamizou a formação, apenas 3 participantes responderam e indicaram ter sido realizada por enfermeiros.

Mais de metade da amostra identifica as mãos dos profissionais como principal via de transmissão cruzada de microrganismos de doentes (57.6%) e as superfícies como a via de transmissão de infeção mais comuns em contexto hospitalar (81.8%).

A grande maioria da amostra tem conhecimento da existência de uma auditoria de monitorização da higienização das superfícies e equipamentos (80%) e refere existir uma

Comissão de Controlo de Infecção na instituição e um responsável pela área do PPCIRA no serviço (97%). Contudo, apenas cerca de 40% afirma que a instituição promove formação sobre a higienização das BPA aos profissionais de saúde durante a prestação de cuidados de saúde.

A tabela 2 ilustra de forma mais detalhada todas as respostas obtidas nesta seção do questionário.

*Tabela 2 – Distribuição das respostas da amostra quanto aos conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais - antes da intervenção*

(continua)

Variáveis		Nº	%
Informação disponível no serviço	Sim	11	33.3
	Não	6	18.2
	Desconheço	16	48.5
Informação acessível a todos os colaboradores	Sim	9	27.3
	Não	6	18.2
	Desconheço	18	54.5
Posters ilustrativos no serviço	Sim	2	6.1
	Não	24	72.7
	Desconheço	7	21.2
Conhecimento da técnica correta de higienização	Sim	20	60,6
	Não	13	39,4
Tempo de atuação do desinfetante utilizado	10 segundos	3	9.1
	30 segundos	15	45.5
	1 minuto	9	27.3
	20 segundos	2	6.1
	Não utilizo	4	12.1
Existência de auditoria de monitorização da higienização das superfícies e equipamentos	Sim	27	81.8
	Não	2	6.1
	Desconheço	4	12.1
Conhecimento do método de Bioluminescência ATP*	Sim	8	33.3
	Não	5	20.8
	Desconheço	11	45.8
Principal via de transmissão cruzada de microrganismos entre doentes	Mãos dos profissionais	19	57.6
	Ar	0	0
	Exposição do doente a superfícies colonizadas	2	6.1
	Partilha de material/equipamentos entre doentes	12	36.4
Via de transmissão de infeção mais comum em contexto hospitalar	Ar	1	3
	Água	0	0
	Doentes	5	15.2

	Superfícies	27	81.8
	Sim	5	15.2
	Não	28	84.8
Recebeu formação sobre a técnica de higienização das BTA Há quanto tempo?	No último mês	0	0
	Nos últimos 6 meses	3	60
	No último ano	1	20
	Há mais de 1 ano	0	0
	Há mais de 5 anos	1	20
Quantas horas?	0-30 minutos	1	50
	30-60 minutos	1	50
	Mais de 1H	0	0
Existe Comissão de Controlo de Infeção na instituição	Sim	32	97
	Não	0	0
	Desconheço	1	3
Existe um responsável pela área do PPCIRA no serviço	Sim	32	97
	Não	0	0
	Desconheço	1	3
Existe um programa de formação contínua em prevenção e controlo de infeção	Sim	30	90.9
	Não	0	0
	Desconheço	3	9.1

(conclusão)

\*exclusiva aos enfermeiros

### c) Conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA - depois da intervenção

Após a intervenção, já cerca de 93% dos participantes reconhecem que existe informação disponível no serviço sobre o procedimento preconizado para a higienização das BPA e mais de 96% afirma que essa informação está acessível no serviço para todos os colaboradores. Quando questionados sobre a informação disponível, cerca de 90% dos participantes referem a existência de posters ilustrativos sobre a técnica higienização das BPA afixados em locais estratégicos.

Cerca de 93% da amostra tem conhecimento da técnica correta de higienização dos equipamentos clínicos e, quando levados a descrevê-la, indicam: “lavar a mãos, colocar luvas, aplicar produto adequado, zona limpa para a mais suja, atuar 30s, retirar luvas, lavar as mãos”, “Zig-zag”, “desinfeção com toalhetas e ou spray”, “Higienizar as mãos, colocar as luvas, desinfeção com bacilol, deixar atuar 30 segundos, remover luvas e lavar as mãos”, “zig zag”,

“Passar apenas uma vez num sentido”, “de cima para baixo aos zig zags”, “Em ziguezague”, “De cima para baixo e em S”, “Limpeza em S com Toalhitas e deixar secar”, “Passar em toda a superfície apenas uma vez em casa local do mais limpo para mais sujo”, “Da zona mais limpa para a zona mais suja. Esperar que seque antes da próxima utilização”, “Passar com a toalhita bacilol após cada utilização e entre doentes”, “Lavar as mãos Colocar luvas limpas Limpar resíduos macroscópios Com uma toalhita desinfetante usar a técnica em S para desinfetar Deixar secar a braçadeira aberta”, “Desinfecção das mãos, colocar luvas, aplicar bacillol e limpar em forma de S, esperar pelo menos 30 seg, descalça luvas e desinfeta as mãos”, “Higienizar as mãos e, já com as mãos limpas, calçar luvas de nitrilo; com uma toalhita limpar das zonas mais limpas para as mais sujas com movimentos em forma de "S", evitando passar pelo mesmo local. Deixar actuar 30 segundos. Descalçar as luvas e lavar as mãos”, “Lavar as mãos Calçar luvas Desinfetar com bacilol ou toalhitas o equipamento deixar actuar 30seg Limpar em movimentos em S Deixar secar”, “Lavar as mãos, calçar luvas limpas, utilizar toalhitas Medipal ou Bacilol, a higienização é feita de cima para baixo em movimentos de S, deixar actuar 30 segundos, retirar as luvas e lavar as mãos”, “1 - lavar as mãos 2 - calçar luvas limpas 3 - utilizar toalhitas medipal ou bacillol 4 - a higienização é feita de cima para baixo em movimentos de “S” 5 - deixar atuar 30 seg. 6 - retirar as luvas 7 - lavar as mãos”, “Desinfetar de cima para baixo”, “lavar as mãos, calçar luvas, usar toalhitas ou bacilol, fazer movimentos em S, deixar atuar 30 segundos, retirar as luvas e lavar as mãos”, “Utilizar os produtos adequados, de cima para baixo aos zig zags”. Mais de 82% já identifica que o desinfetante que utiliza tem uma duração de atuação de 30 segundos.

Os enfermeiros foram questionados acerca do conhecimento da técnica de Bioluminescência ATP e mais de metade (55.2%) destes afirmou conhecer a técnica, descrevendo-a como “luz própria que idêntica sujidade nas superfícies”, “Utilização de luz para detecção de espaços sujos”, “realizada uma zaragatoa na superfície que depois é analisada no equipamento”, “Consiste na aplicação do luminómetro para verificar as superfícies”, “Utilização de luz ultravioleta para determinar carga microbiana”, “Com cotonete que passa nas superfícies e depois avalia em atp o nível de bactérias presentes na superfície”, “Utiliza a energia dos microorganismos ATP para quantificar a quantidade de matéria orgânica presente em dada superfície”, “A utilização da bioluminescência é utilizada na monitorização de higiene de superfícies e líquidos”, “Esfregaço no material a avaliar, e identificação do nr aproximado de

microorganismos presentes”, “Método que realiza a medição da quantidade de Adenosina Trifosfato (ATP) nas superfícies e desta forma o controlo do nível de higienização e limpeza dessas superfícies”, “Penso que seja a técnica em que se passa uma zaragatoa no local a examinar, zaragatoa essa que vem com meio de transporte e se coloca no interior do dispositivo. A quantidade de luz produzida é diretamente proporcional à biomassa activa presente na amostra”.

Mais de 85% dos participantes têm conhecimento da existência de uma auditoria de monitorização da higienização das superfícies e equipamentos.

Quando questionados sobre o contributo da formação realizada para os conhecimentos sobre os procedimentos de higienização das BPA, apenas 2 participantes responderam negativamente, um justificando que não esteve presente na formação e outro sugerindo a partilha de mais informação para um maior contributo.

A tabela 3 ilustra de forma mais detalhada todas as respostas obtidas nesta seção do questionário.

*Tabela 3 - Distribuição das respostas da amostra quanto aos conhecimentos teóricos/formação depois da intervenção*

*(continua)*

Variáveis	Categorias	Nº	%
Informação disponível no serviço	Sim	27	93.1
	Não	1	3.4
	Desconheço	1	3.4
Informação acessível a todos os colaboradores	Sim	28	96.6
	Não	0	0
	Desconheço	1	3.4
Posters ilustrativos no serviço	Sim	26	89.7
	Não	2	6.9
	Desconheço	1	3.4
Conhecimento da técnica correta de higienização	Sim	27	93.1
	Não	2	6.9
Tempo de atuação do desinfetante utilizado	10 segundos	2	6.9
	30 segundos	24	82.4
	1 minuto	1	3.4
	20 segundos	1	3.4
	Não utilizo	1	3.4

Existência de auditoria de monitorização da higienização das superfícies e equipamentos	Sim	25	86.2
	Não	1	3.4
	Desconheço	3	10.3
Conhecimento do método de Bioluminescência ATP*	Sim	16	55.2
	Não	2	6.9
	Desconheço	11	37.9
A formação realizada permitiu melhorar os conhecimentos sobre os procedimentos de higienização das BPA	Sim	17	89.5
	Não	2	10.5

(conclusão)

\*exclusiva aos enfermeiros

d) Práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde face ao procedimento para a higienização das BPA - antes da intervenção

A maioria da amostra (78.8%) afirma saber qual o desinfetante que deve utilizar na higienização das BPA e mais de 90% dos participantes indicam que este está disponível no serviço.

Mais de 90% dos enfermeiros que participaram no estudo delegam a tarefa de higienização das BPA aos TAS e a grande maioria destes referem que supervisionam este processo apenas algumas vezes.

Cerca de 84% da amostra refere que as BPA devem ser higienizadas entre cada doente e a razão mais apontada para a não higienização das BPA foi a falta de tempo, referida por 73.7% dos participantes, possivelmente relacionada com a falta de recursos humanos, também apresentada em algumas respostas.

Cerca de 90% dos participantes reconhecem que a melhoria da adesão à prática da higienização de superfícies é uma prioridade na sua instituição e que existe um programa de formação contínua na prevenção e controlo de infeção para todos os profissionais.

A tabela 4 apresenta de forma mais detalhada todas as respostas dadas pelos participantes nesta seção do questionário.

*Tabela 4 – Distribuição das respostas da amostra quanto às práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde antes da intervenção*

Variáveis	Categorias	N	%
Conhecimento do desinfetante a utilizar	Sim	26	78.8
	Não	3	9.1
	Desconheço	4	12.1
O serviço disponibiliza o desinfetante correto	Sim	24	92.3
	Não	1	3.8
	Desconheço	1	3.8
Frequência com que deve ser feita a higienização das BPA	1x por turno	1	3
	2 a 3x por turno	2	6.1
	1x por dia	0	0
	Entre cada doente	28	84.4
	No início de cada turno	0	0
	Não realizo	2	6.1
Delegação da função de higienização das BPA*	Técnica de limpeza hospitalar	0	0
	Auxiliar de ação médica	22	91.7
	Não delego	2	8.3
Supervisão da higienização das BPA*	Nunca	4	16.7
	Às vezes	16	66.7
	Quase sempre	3	12.5
	Sempre	1	4.2
Razões para a não higienização das BPA	Esquecimento	5	16.7
	Falta de tempo	22	73.7
	Falta de recursos materiais	0	0
	Falta de informação	0	0
	Outra	3	10
A melhoria da adesão à prática da higienização das superfícies é uma prioridade na instituição	Sim	30	90.9
	Não	2	6.1
	Desconheço	1	3

e) Práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde face ao procedimento para a higienização das BPA - depois da intervenção

Depois da intervenção, já todos os participantes afirmam saber qual o desinfetante que devem utilizar na higienização das BPA e mais de 96% dos participantes indicaram que este está disponível no serviço.

Mais de 95% dos enfermeiros afirmam não delegar a função de higienização das BPA. Quando delegam esta função, apenas 9.5% reconhece que não a supervisiona. Todos os participantes referem que as BPA devem ser higienizadas entre cada doente, sendo que a

razão mais apontada para a não higienização das BPA foi a falta de tempo, referida por 72.4% dos participantes.

Todos os participantes consideram que os alertas fixados no serviço servem de chamada de atenção e promovem a higienização das BPA, contudo, mais de 20% da amostra considerou insuficiente o tempo que estes permaneceram fixados.

Mais de 90% da amostra considera que a elaboração e divulgação via email de lembretes do procedimento de higienização das BPA é uma mais valia na manutenção de práticas seguras.

Foram igualmente, solicitadas aos participantes outras sugestões para que o procedimento de higienização das BPA seja mais comum na segurança dos cuidados prestados. Os que responderam sugeriram “feita diariamente início do turno da manhã”, “Formações e transmissão de informações por email”, “lembretes”, “Informação aos enfermeiros e assistentes operacionais”, “Formação”, “uma auditoria aleatória”, “Mais auditorias relativamente à carga microbiana dos equipamentos”, “Sensibilização e formação frequente”, “Formação periódica e exposição de resultados”, “Auditorias e divulgação de resultados”, “Alargar a formação aos médicos”, “Ampla divulgação na equipa multidisciplinar nomeadamente médica”, “Manutenção dos lembretes junto aos equipamentos”, “A realização de auditorias com a respetiva publicação dos resultados na equipa”, “Fazer a mesma formação aos AAM”.

A tabela 5 resume de forma mais pormenorizada todas as respostas dadas pelos participantes nesta seção do questionário.

*Tabela 5 - Distribuição das respostas da amostra quanto às práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde depois da intervenção*

(continua)

Variáveis	Categorias	N	%
Conhecimento do desinfetante a utilizar	Sim	29	100
	Não	0	0
	Desconheço	0	0
O serviço disponibiliza o desinfetante correto	Sim	28	96.6
	Não	0	0
	Desconheço	1	3.4
Frequência com que deve ser feita a higienização das BPA	1x por turno	0	0
	2 a 3x por turno	0	0

	1x por dia	0	0
	Entre cada doente	29	100
	No início de cada turno	0	0
	Não realizo	0	0
Delegação da função de higienização das BPA*	Técnica de limpeza hospitalar	0	0
	Auxiliar de ação médica	1	3.4
	Não delego	28	96.6
Supervisão da higienização das BPA*	Nunca	2	9.5
	Às vezes	17	81
	Quase sempre	1	4.8
	Sempre	1	4.8
Razões para a não higienização das BPA	Esquecimento	6	20.7
	Falta de tempo	21	72.4
	Falta de recursos materiais	0	0
	Falta de informação	0	0
	Outra	2	6.9
Os alertas servem de chamada de atenção e promovem a higienização	Sim	29	100
	Não	0	0
O tempo de permanência dos alertas foi suficiente para promover a mudança de comportamentos	Sim	23	79.3
	Não	6	20.7
Elaboração dos lembretes e divulgação via email como uma mais valia na manutenção de práticas seguras	Sim	27	93.1
	Não	2	6.9

(conclusão)

f) Principais diferenças entre o primeiro (antes da formação) e o segundo momento (depois da formação)

Uma análise dos resultados acima apresentados permite identificar um aumento significativo nas respostas afirmativas dos participantes às questões sobre conhecimentos e formação. Numa primeira fase, apenas cerca de 30% dos participantes afirmaram existir informação sobre o procedimento de higienização das BPA no serviço e cerca de 60% conhecia a técnica correta de higienização das BPA, comparativamente aos 93% da segunda fase de respostas. Mais de metade da amostra afirmou, na segunda fase, conhecer o método da bioluminescência, comparativamente aos 30% da primeira fase. De facto, cerca de 90% dos participantes considera (na segunda fase) que a formação realizada no serviço permitiu melhorar os conhecimentos sobre os procedimentos de higienização das BPA.

No que refere às questões sobre as práticas diárias dos enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde, numa primeira fase apenas cerca de 80% dos participantes reconheceram conhecer o desinfetante correto a utilizar enquanto que numa segunda fase já todos os participantes identificam corretamente o desinfetante a utilizar. Também, todos os participantes reconhecem na segunda fase que, a higienização das BPA deve ser realizada entre cada doente, comparativamente aos cerca de 85% da primeira fase. Enquanto na primeira fase cerca de 90% da amostra delegava a função de higienização das BPA aos TAS, na segunda fase já mais de 96% da amostra não delega tal função.

#### g) Avaliação da taxa de contaminação das BPA antes e depois da formação

Para análise dos dados obtidos através do método ATP bioluminescência, realizados antes e após da formação em serviço sobre o processo de higienização das BPA procedeu-se do seguinte modo:

- Os dados obtidos pelo método ATP bioluminescência foram comparados com o valor de referência previamente estabelecido neste estudo.
- Caracterizaram-se as amostras de valores de ATP obtidas numa primeira fase, em dezasseis BPA, num turno da manhã, no mês de janeiro, em diversos postos de trabalho do serviço de urgência, numeradas e descritas na tabela abaixo, antes da aplicação do questionário de levantamento de conhecimentos dos enfermeiros e TAS sobre o processo de higienização.
- Caracterizaram-se as amostras de valores de ATP obtidas numa segunda fase, nas mesmas dezasseis BPA, exatamente num turno da manhã (agosto) e nos mesmos postos de trabalho, 1 mês após a formação em serviço e a implementação de posters e alertas fixados no serviço, para promover a higienização das BPA.
- Foram comparados os resultados obtidos pelos métodos ATP bioluminescência com base nas duas fases de aplicação dos testes ATP.

Com base no estudo realizado, consideram-se como BPA reprovadas os valores das leituras não conformes, ou seja, de acordo com vários estudos, quando a mensuração de ATP foi maior que 250 RLU (Mulvey *et al*, 2011; Junior *et al*, 2017; Huang *et al*, 2018).

Os resultados obtidos na aplicação antes e depois da formação e implementação das estratégias encontram-se descritos na tabela 6.

Tabela 6 - Resultados da análise dos testes de bioluminescência ATP antes e depois da intervenção

Braçadeira de Pressão Arterial	RLU's	
	1ª amostra	2ª amostra
BPA1	1394	118
BPA2	1973	347
BPA3	680	101
BPA4	422	159
BPA5	1359	188
BPA6	313	104
BPA7	398	76
BPA8	238	138
BPA9	141	101
BPA10	67	64
BPA11	50	64
BPA12	58	30
BPA13	104	54
BPA14	467	99
BPA15	146	76
BPA16	142	47

As superfícies são consideradas limpas quando a leitura é inferior a 250 RLU (Sherlock, 2009; Boyce, 2011) logo os valores sombreados a vermelho representam BPA contaminadas e consideradas reprovadas. Na unidade hospitalar onde presto cuidados, as superfícies de contato frequente são consideradas limpas com valores de 250 RLU, tal como preconiza a evidência científica.

Assim, com base nos dados analisados, na primeira fase, a taxa média de contaminação das BPA é de 497 RLU, ou seja, 247 RLU acima do valor aceite como conforme. Após a implementação do plano de ação, a taxa média de contaminação das BPA é de 110 RLU, ou seja 140 RLU abaixo do valor aceite como conforme. Assim, é possível observar que se registaram descidas significativas em todos os valores da segunda amostra, tendo apenas sido registado um valor acima dos 250 RLU. Considerando os dados da tabela, é possível verificar uma evidente eficácia e eficiência na melhoria do processo de higienização das BPA, após a intervenção educativa e aplicação dos posters e alertas fixados no serviço.

### T-Student: comparação dos níveis de contaminação

A tabela 7 demonstra as diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0.05$ ) encontradas nos níveis de contaminação das BPA da primeira e segunda amostra, com  $p < 0.01$  para o teste de Levene e  $p < 0.01$  para o teste t. A média é inferior na segunda amostra ( $M = 110.38$ ;  $DP = 75.66$ ), comparativamente à primeira, demonstrando assim a eficácia das estratégias implementadas na redução dos níveis de contaminação das BPA.

Tabela 7 - T-Student: comparação dos níveis de contaminação das BPA

Variável	Antes/depois da intervenção	M	DP	Teste de Levene para igualdade de variâncias	Teste-t para igualdade de médias
				p-value	p-value
Níveis de contaminação	1ª amostra	497.00	576.47	0.000	0.000
	2ª amostra	110.38	75.66		

No quarto capítulo apresenta-se a discussão dos resultados, de acordo com a evidência científica.

#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo procedemos à discussão dos dados apresentados anteriormente, através da análise crítica fundamentada no quadro conceptual de referência.

Os resultados de um trabalho de investigação são mais do que o conjunto organizado dos dados colhidos (...) tem que ter significado próprio no sentido de darem resposta às questões de investigação e/ou provarem (...) as relações supostas entre as variáveis consideradas na formulação de hipóteses (Gameiro, 1995).

A colheita de dados decorreu num serviço de urgência de um hospital da RLVT, considerado como área crítica. Ao ser considerada uma área de risco, cabe à equipa de Enfermagem elaborar, implementar e rever o processo de higienização das superfícies no âmbito da prevenção das IACS (OE, 2016). Os enfermeiros são responsáveis pela supervisão da higienização dos equipamentos de uso clínico realizada pelos assistentes operacionais (Dancer, 2009).

O presente trabalho decorreu ao longo de 9 meses, com duas fases de estudo a serem desenvolvidas e com implementação de estratégias, uma vez que, tem sido responsabilidade da enfermagem a busca por um ambiente hospitalar seguro e confortável, desde Florence Nightingale. Teve como finalidade melhorar os conhecimentos e as boas práticas dos enfermeiros e TAS relativamente à higienização das BPA, contribuindo para o cumprimento das PBCI que visam diminuir o risco de transmissão cruzada e de IACS.

A amostra considerada neste estudo foi constituída por 35 enfermeiros, 9 TAS e 16 BPA. Trata-se de uma população com idades compreendidas entre os 22 e os 56 anos e que exerce funções em média há 10 anos, estando no serviço atual há 4 anos.

Optámos por apresentar os resultados de acordo com os objectivos do estudo, no intuito de melhor sistematizar a discussão.

**Determinar os conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção**

Os conhecimentos acerca do procedimento de higienização de superfícies de contato frequente como as BPA, são essenciais para adotar comportamentos adequados e maximizar a segurança do doente e dos profissionais, constituindo uma das principais medidas de prevenção e controlo de microorganismo nas infeções cruzadas. Uma importante ferramenta na prevenção dessas infecções é a limpeza e desinfecção de superfícies, visto que, este processo, objetiva principalmente reduzir a matéria orgânica e a carga microbiana em superfícies e equipamentos (Vaillant *et al*, 2019).

No que concerne às práticas institucionais, na primeira fase os profissionais referiram que era muito escassa a informação disponível no serviço sobre o procedimento de higienização preconizado nestes equipamentos, poucos sabiam da sua existência e onde consultar. Para dar resposta a esta necessidade no serviço, foram criados alertas e posters com a descrição dos procedimentos de higienização das BPA, fixados em pontos estratégicos no serviço, e enviados por e-mail com regularidade para lembrar o procedimento, bem como aumentar a sensibilização dos profissionais para o desempenho de boas práticas. Estas medidas permitiram uma grande satisfação e motivação por parte dos inquiridos na segunda fase de aplicação do questionário, com mudanças de atitude face à realização desta tarefa. Além da aprendizagem contínua profissional, é importante aprender a fazer, adquirir competências que permitam ao indivíduo fazer face às situações com que se depara no decorrer da sua atividade profissional, ou seja, desenvolver e promover novos esquemas de ação, que segundo Serrano *et al* (2011) podem transformar o profissional e o próprio contexto.

Segundo Pereira *et al* (2005), os desafios para o controlo da infecção podem ser considerados colectivos e abordados pela vertente organizacional, como a cultura organizacional, ao assumir um compromisso para a prestação segura de cuidados, promovendo recursos humanos, estruturais e equipamentos, adequados ao tipo de doentes, à lotação dos serviços, às taxas de ocupação e às política de transferências. O comprometimento da cultura organizacional, permite a capacitação profissional, destacando-se a educação continuada e o envolvimento profissional, com enfoque para a sensibilização dos profissionais, na adesão às medidas de prevenção e controlo de infecção e no sentimento de compromisso com o serviço e o doente.

Percebeu-se com este estudo que, 40% dos participantes na primeira fase, apresentavam lacunas no conhecimento relacionado com a importância da higienização das BPA, não as reconhecendo como um equipamento clínico com risco de contaminação cruzada, podendo comprometer a sua eficácia e contribuir para disseminação da infeção hospitalar, representando uma má prática diária. Segundo Neves & Santo (2014), a desinfecção dos equipamentos não críticos, como as BPA, foram durante muitos anos pouco abordadas e interrogadas, mas foram apontados como responsáveis por epidemias intra hospitalares, representando vetores potenciais de contaminação quando não higienizados corretamente. Segundo Seto (1995), a maioria das infeções hospitalares relacionam-se com a baixa adesão às boas práticas e, se não for possível uma mudança de atitude, as recomendações de prevenção e controlo de infeção não poderão ser devidamente implementadas.

Para um controle eficaz das infeções, recomenda-se que o processo de higienização seja intensificado em superfícies de contato frequente, uma vez que essas superfícies contribuem para a transmissão de microrganismos através da contaminação manual dos profissionais de saúde que posteriormente entram em contato com os doentes (Santos-Junior *et al*, 2018). Durante o desenvolvimento deste estudo foi presenciado o desempenho da equipa. A inadequação do processo de higienização das BPA muitas vezes pode estar relacionado com o fato dos profissionais não realizarem a remoção da sujidade e sim a redistribuição dos microrganismos, como se pode observar nos resultados da 1ª fase de análise através do método de bioluminescência ATP na tabela 6. Estes resultados são corroborados por autores como Andrade *et al* (2000), que no seu estudo referem que o procedimento de limpeza, da forma como tem sido realizado, apenas desloca a sujidade e/ou contaminação de um ponto para o outro. Com o intuito de evitar a redistribuição cruzada de microrganismos nas superfícies de uma área para a outra, a limpeza deve ser realizada em S, sempre no mesmo sentido, sem voltar atrás (PNCI, 2007). Hilário *et al* (2022) complementam a ideia de que é importante todos os elementos da equipa fortalecerem e terem conhecimento sobre o processo de higienização das superfícies, dentro deles saber que a higienização inicia-se sempre da zona mais limpa para a mais suja.

Através das questões apresentadas aos inquiridos sobre as principais vias de transmissão cruzada, mais de metade tem conhecimento de que as mãos constituem efetivamente o principal veículo de infeção. Neste sentido, este tema foi identificado como preocupação da

equipa e promovida a sensibilização *on job* dos 5 momentos, sempre que se possível, com intuito de melhorar a prática da higienização das mãos por uma boa parte dos profissionais de saúde. A higiene das mãos é um importante indicador de segurança e qualidade da assistência prestada em qualquer ambiente de cuidados de saúde, porque há evidência substancial para demonstrar a correlação entre as boas práticas de higiene das mãos e as baixas taxas de IACS (WHO, 2009). Segundo a DGS (2009), a higienização das mãos desempenha um papel essencial no que diz respeito à prevenção e controlo da IACS, sendo reconhecida como uma das medidas mais simples e efetivas na redução da mesma. Na IACS, as mãos dos profissionais de saúde constituem, na maioria das vezes, o veículo para a transmissão de microrganismos da pele do doente para outros locais.

Na primeira fase do estudo, apesar da maior parte dos elementos da equipa terem conhecimento da existência de uma auditoria de monitorização da higienização de superfícies, o conhecimento deste método de avaliação era escasso pelos inquiridos. Após a formação em serviço e observação e explicação dos procedimentos na realização das auditorias com este método de análise, houve uma evolução bastante significativa nesta temática. Evidenciaram espírito reflexivo em relação às suas práticas com predisposição para a mudança. Manifestaram interesse em momentos de formação contínua, *on job*, no sentido de dar resposta à aplicabilidade na prática dos conteúdos teóricos. Segundo Serrano *et al* (2011), formação emerge como resposta às mutações existentes e às mudanças a gerir, no entanto, para existir aprendizagem pela experiência é necessário que exista intencionalidade por parte dos profissionais nas situações de trabalho, ou seja, é necessário que a interação com essa situação faça sentido.

### **Determinar as práticas diárias dos enfermeiros e TAS face ao procedimento para a higienização das BPA - antes e depois da intervenção**

Considerando os efeitos da intervenção educativa em curto prazo, no que respeita às práticas diárias dos profissionais, os resultados refletem um impacto positivo na formação realizada, com alterações significativas nas práticas dos profissionais (identificação correta do desinfetante a utilizar e da frequência com que deve ser realizada a higienização das BPA, bem como a não delegação da função de higienização). Ressalta-se ainda que a intervenção,

quando somada à capacitação da equipe e modificação ou atualização das práticas de higienização, favorece a melhoria dos resultados anteriormente obtidos pela equipa.

Os estudos apontam que se tem ampliado a preocupação da melhoria da higienização das superfícies, na perspectiva de minimizar a transmissão microbiana e que é pertinente o desenvolvimento de ações para a reduzir (Albrecht *et al*, 2013; Haviil, 2013; Santos-Junior *et al*, 2018). O estudo de Knape *et al* (2015), aponta o interesse demonstrado pela equipe de enfermagem na melhoria do processo da higienização das superfícies bem como no desenvolvimento do estudo, tendo grande adesão na participação da atividade educativa, assim como interesse em esclarecer dúvidas e melhorar o processo de limpeza realizado na unidade, dados que corroboram o estudo desenvolvido na unidade da RLVT.

Na primeira fase do estudo, grande percentagem dos inquiridos apesar de terem conhecimento de que esta tarefa deve ser realizada entre doentes, os enfermeiros delegam-na totalmente aos TAS. A prática recomendada é higienizar as BPA com detergente/desinfetante após cada utilização (Perez *et al*, 2019). Os resultados do estudo apontam que, as práticas de higienização das BPA passaram a ser realizadas com maior frequência pelos enfermeiros e de maneira correta por parte dos profissionais, evidenciado pelos resultados da segunda fase de avaliação do método de análise da bioluminescência ATP e pelas observações diretas no dia a dia.

Observou-se os TAS e, com grande evidência, os enfermeiros higienizam as BPA com o detergente adequado, esfregando a superfície interna em S e deixarem secar durante 30 segundos antes de voltarem a arrumar. Um aspeto muito importante que se verificou na segunda fase do estudo, foi a preocupação em desinfetar as mãos e calçar luvas antes da realização do procedimento. Durante a formação, alertou-se os profissionais de que a utilização dos desinfetantes sem luvas, podem causar lesões na pele e diminuir a sua camada protetora, uma vez que na sua composição existe grande percentagem de etanol ou amónio quaternário. Este tipo de desinfetantes têm ação detergente associada, pelo que a superfície não tem que ser previamente lavada – limpar/desinfetar a superfície com o toalhete impregnado e deixar secar sem forçar a secagem, ou pulverizar a superfície com o desinfetante, espalhar com um toalhete e deixar secar (seguir as indicações do fabricante, no serviço onde foi aplicado o estudo preconiza-se 30 segundos). No caso de haver grande

contaminação ou contaminação com fluidos orgânicos, proceder-se à sua remoção, opta-se pela utilização do mesmo produto ou por água e detergente de uso comum e de seguida fazer uma segunda aplicação do modo já descrito (os profissionais orientam a sua prática pela observação dos pósteres que estão disponíveis no serviços, sendo evidenciado pela maior parte da amostra como uma mais valia na manutenção das boas práticas). Silva *et al* (2022), afirmam que é importante a higienização de equipamentos com atenção às técnicas e utilização de desinfetantes adequados, uma vez que promovem a remoção da sujidade e de microorganismos em aproximadamente 99%. Além disso, ao realizar a limpeza e desinfeção do ambiente e dos equipamentos clínicos, existe uma sensação de bem estar por todos os que usufruem do espaço, reduzindo o risco de infeção hospitalar. É fundamental a existência de protocolos sistematizados com os procedimentos para a realização da higienização dos equipamentos, de forma efetiva como fator potencial da diminuição dos riscos de infeção hospitalar (Paina *et al*, 2015).

A razão mais apontada para a não higienização das BPA entre doentes, em ambas as fases, foi a falta de tempo e de recursos humanos. O excesso de trabalho é um fator referido pelos inquiridos como influenciador na adesão às práticas da higienização das BPA. Num serviço de urgência, o excesso de trabalho, a falta de recursos humanos e o ambiente agitado revelam-se barreiras à adesão das práticas de controlo de infeção (Serrano *et al*, 2011). O contexto de trabalho é determinante na cultura do serviço, contudo com as estratégias implementadas foram criadas oportunidades de melhorar esta dimensão ao dar informação de retorno aos profissionais sobre as boas práticas desenvolvidas.

Relativamente ao processo de higienização das BPA, a maioria da amostra afirma saber qual o desinfetante correto a utilizar e que este se encontra disponível no serviço. No entanto, na primeira fase do estudo, ainda existiam dúvidas relativamente ao tempo de atuação que culminaram com a formação teórica e prática aplicada aos elementos da equipa. No estudo de Hilário *et al* (2022), esta ideia é corroborada ao afirmar que a higienização é um processo que necessita do uso de detergentes de baixo nível e adequados, aplicados em superfícies e equipamentos e de forma a que não os deteriorem.

Em relação ao comportamento dos profissionais, estes definiram as mãos como veículos potenciais de transmissão de agentes infecciosos entre doentes ou entre o ambiente e o

doente. Este facto deve-se ao incumprimento das regras de prevenção, nomeadamente das precauções básicas, como, entre outras, a higiene das mãos.

Os conhecimentos acerca da higienização das mãos são essenciais para adotar comportamentos adequados e maximizar a segurança do doente e dos profissionais (DGS, 2011).

Como sugestões para melhoria dos cuidados prestados, os participantes apontaram a formação e sensibilização frequente e alargada à classe médica, bem como a realização de mais auditorias com o método de bioluminescência ATP com divulgação dos resultados. Dias (2004) refere que a dinâmica da formação em serviço e o seu impacto na prática dos cuidados são exigências para uma evolução contínua no contexto de qualquer atividade profissional, permitem o aperfeiçoamento e atualização constantes dos conhecimentos, valorizando e otimizando qualitativamente os recursos. As auditorias pelo método bioluminescência ATP fornecem dados imediatos de limpeza e desinfeção das superfícies que podem ser usados para demonstrar deficiências nas rotinas ou técnicas de limpeza/desinfeção, avaliar protocolos e treinar as equipas (Furlan *et al*, 2019).

**Conhecer as principais diferenças entre o primeiro (antes da formação) e o segundo momento (depois da formação) quanto às práticas diárias/conhecimentos/formação dos profissionais e práticas institucionais, face ao procedimento para a higienização das BPA**

Para alcançar este objetivo e melhorar a atuação diária neste procedimento, foram realizados dois momentos de formação aos profissionais do serviço, intitulada “Controlo Ambiental: Higienização de Superfícies”, que tiveram uma fraca adesão por ser período grande de férias, revelando-se uma limitação ao estudo. As modalidades de formação que favorecem a construção de competências são cada vez mais valorizadas. Carrondo (2006) refere-se à formação pela resolução de problemas, por simulação, por prática e em alternância. O autor defende também a importância de uma formação inicial sólida e assume a necessidade emergente de o profissional se formar ao longo da vida. Contudo, é possível colmatar esta limitação uma vez que é o serviço onde desempenha funções, e os participantes manifestaram interesse na formação educativa. Assim, ficou estipulado repetir 1x por mês

até ao final do ano, com o intuito de formar todos os profissionais, incluindo a classe médica que revelou interesse na temática.

Dias (2004) conclui, entre outros aspectos, que o processo formativo terá de ser facilitador da aprendizagem, deverá ser capaz de mobilizar as potencialidades do relacionamento interpessoal dos formandos de acordo com as diversas situações decorrentes do processo educativo, motivando os enfermeiros à procura de conhecimento específico, uma vez que o verdadeiro conhecimento tem que ser aprendido, apreendido e desejado, não pode ser imposto. É também neste contexto que considera o factor motivacional como chave para a aprendizagem, uma vez que depende directamente das necessidades sentidas pelo indivíduo e que este persegue de forma prioritária.

Já Serrano *et al* (2011) afirmam que, o profissional revela-se num processo contínuo de construção e reconstrução e a tomada de consciência, como uma prática auto-reflexiva, pode favorecer a mudança de hábitos. A formação emerge como resposta às mutações existentes e às mudanças a gerir, no entanto, para existir aprendizagem pela experiência é necessário que exista intencionalidade por parte dos profissionais nas situações de trabalho, ou seja, é necessário que a interação com essa situação faça sentido.

Relativamente à técnica correta da higienização, ao analisar as respostas dos inquiridos na 1ª fase, das vinte e três respostas, 3 foram excluídas sem resposta, 6 participantes referem não conhecerem a técnica, enquanto que 9 têm alguns conhecimentos sobre a sua execução e apenas 2 conhecem e descreveram a técnica corretamente ao longo dos 7 passos.

Na segunda fase, os participantes apresentaram mais conhecimentos sobre os procedimentos de higienização das BPA na fase final do estudo: das 17 respostas contabilizadas, 1 foi excluída por ausência de resposta; 11 participantes já conhecem a técnica, já têm algum conhecimento sobre os diversos passos mas não a conseguem descrever na totalidade; um total de 5 participantes assimilou todo o conhecimento teórico sobre o procedimento de higienização, descrevendo corretamente e de forma ordenada.

A formação permitiu impacto positivo nos conhecimentos teóricos sobre a técnica de higienização das BPA e o método de análise de bioluminescência ATP. Tem sido frequentemente referenciado na investigação o papel da formação contínua como estratégia

de melhoria na adesão às boas práticas no contexto da prevenção e controlo de infecção, dos profissionais de saúde, e dos enfermeiros em particular (Gershon *et al*, 1995; Tipple *et al*, 2003; Pereira *et al*, 2005; Melo *et al*, 2006). Assim sendo, na opinião de Dias (2004) para que a formação tenha visibilidade na prática dos cuidados é necessário que haja um acompanhamento por parte do formador no desenrolar do trabalho do dia-a-dia, com o objectivo de ajudar os formandos a desenvolver as competências necessárias para mobilizar em situações concretas os conhecimentos adquiridos.

Os resultados evidenciam um reflexo positivo da formação desenvolvida, quer nos conhecimentos quer nas práticas diárias relativamente à higienização das BPA, pela sensibilização dos profissionais relativamente à temática da prevenção e controlo de infeção, pela mudança de atitude nas práticas cumprindo os procedimentos descritos nos pósteres aplicados, promovendo a adesão dos profissionais às precauções padrão.

### **Determinar a taxa de contaminação das BPA - antes e depois da intervenção**

Diferenças nas taxas de contaminação das BPA foram significativas com o método de avaliação utilizado, como se pode observar na tabela 6. Na primeira fase, dos 13 inquiridos que responderam sim à questão “Conhece o método de bioluminescência ATP?”, 6 detêm conhecimentos acerca deste método, dos quais apenas 2 o descrevem corretamente.

A implementação da formação em serviço, apresentou impacto positivo nos conhecimentos dos inquiridos acerca deste método. Através da análise dos resultados da segunda fase do questionário, são 10 os inquiridos que detêm conhecimentos acerca do método, dos quais 3 o descrevem corretamente. Logo, pode-se considerar que essas diferenças podem estar relacionadas com o procedimento de higienização, são uniformes e padronizadas com o que identificou Bezagio & Ferreira (2021) no seu estudo.

A revisão de literatura sugere que a bioluminescência ATP não é uma metodologia padronizada, possui valores de referência, mas cada unidade de saúde deve identificar os valores de referência apropriados, dependendo dos dispositivos utilizados e com base na análise dos dados colhidos, por meio de séries de amostragem espacial e temporal (Nante *et al*, 2017; Sanna *et al*, 2018). Uma análise da avaliação dos níveis de contaminação das BPA

mostra que, para os valores definidos nesta unidade hospitalar, as estratégias aplicadas no procedimento de higienização reduziram significativamente os níveis de contaminação.

Foram realizadas auditorias surpresa às BPA nas duas fases do estudo, com este método de avaliação, desconhecido maioritariamente pelos participantes na 1ª fase. Como os resultados são imediatos, os participantes manifestaram-no como muito relevante na avaliação do risco de infecção. A tomada de consciência, por parte dos participantes do estudo, da necessidade de realizar a higienização das BPA frequentemente entre cada utilização, era evidente quando eram realizados os re-testes. Os resultados com valores de RLU muito baixas eram motivadores, espelhavam as boas práticas e aumentavam a satisfação diária na tarefa desempenhada, deixando de ser sentida como uma obrigação. A formação teórica sobre este método de análise e a prática executada com a auditoria realizada posteriormente, permitiu evidenciar a importância da realização deste procedimento com frequência preconizada.

Podemos afirmar que o método poderá ser usado para avaliar, em tempo real, superfícies hospitalares onde a higienização é necessária, ao fornecer um feedback rápido. O método bioluminescência ATP ajuda a aumentar a consciencialização dos colaboradores e permite a tomada de ações imediatas em situações críticas (Nante *et al*, 2017; Sanna *et al*, 2018), confirmado pelo estudo realizado. É interessante observar que para a mesma marca de luminómetro podem ser considerados diferentes valores de limiar, contudo a maioria dos valores utilizados nos estudos é de 250 RLU, tal como preconizado na unidade hospitalar onde foi aplicado o PI (Nante *et al*, 2017).

Este estudo evidencia objetivamente ainda que, as auditorias realizadas com este método de análise, antes e após a formação em serviço sobre os procedimentos corretos de higienização das BPA, demonstram um aumento significativo na proporção de BPA consideradas limpas após a execução do protocolo. Assim, os resultados demonstram um impacto assertivo da intervenção educativa junto da equipa, obtido neste trabalho.

A avaliação do ATP favorece a definição rápida da eficácia do processo de limpeza, mas apresenta como limitação a não identificação do microorganismo presente nas superfícies, nomeadamente nas BPA, mas permite uma rápida identificação da quantidade de matéria orgânica presente nas superfícies. Neste estudo, houve uma redução acentuada da matéria orgânica nestas superfícies na 2ª fase, comparando com os resultados da primeira análise.

## **Determinar a eficácia da intervenção na diminuição da taxa de contaminação das BPA**

Para além da formação, foram criadas alertas e pósteres com a descrição dos procedimentos de higienização das BPA, fixados em pontos estratégicos no serviço, nomeadamente nos aparelhos móveis de avaliação de sinais vitais distribuídos nas salas de tratamentos, gabinete de triagem e gabinetes médicos, na zona de limpeza dos equipamentos clínicos e junto dos monitores na sala de observação.

Os pósteres e alertas foram enviados também por e-mail periodicamente, por forma a relembrar a ordem dos 7 passos da técnica correta da higienização das BPA. Vários estudos indicam que uma eficaz maneira de reduzir os índices de contaminação é a qualificação dos profissionais que realizam a descontaminação por meio da formação continuada, padronização dos procedimentos de limpeza e a realização de avaliações constantes sobre a limpeza e descontaminação (Ayatollah *et al*, 2017; Liang *et al*, 2018; Sahiledengle, 2019; Yano *et al*, 2019). Nesse sentido, os métodos de auditoria de limpeza e desinfecção podem ser uma solução rápida e eficaz estratégia para detectar variações na eficácia da limpeza ao longo do tempo e verificar se os membros da equipe estão cumprindo procedimentos padronizados.

Entre os diversos fatores ligados ao desempenho positivo das intervenções realizadas, destaca-se o interesse demonstrado pelos participantes na melhoria da higienização das BPA. Ressalta o interesse em aderir à participação da atividade educativa ao longo do ano, para melhorar o processo de higienização dos equipamentos clínicos por todas as classes do serviço. Corrobora-se ainda a importância do impacto da construção de procedimentos claros para a equipe, complementada com auditorias, podendo vir a melhorar os resultados alcançados.

## CONCLUSÃO

Com a presente investigação, constatou-se que a intervenção educativa realizada teve um impacto positivo no aumento dos conhecimentos dos enfermeiros e TAS relativamente ao processo de higienização das BPA comparada com a 1ª fase de aplicação do questionário.

Pode-se afirmar que a técnica da bioluminescência permite uma rápida identificação quantitativa da matéria orgânica presente nas superfícies bem como uma definição rápida da eficácia do processo de limpeza, contudo apresenta como limitação a não identificação dos microrganismos de relevância epidemiológica, causadores de infeções.

Ressalta-se que a intervenção, quando somada à capacitação da equipa e modificação ou atualização das práticas de higienização, favorece a melhoria dos resultados anteriormente obtidos pela equipa. A implementação dos alertas fixados no serviço, bem como os pósteres com adequação de todos os passos de higienização esquematizados, permitiram mudanças de comportamento por parte dos profissionais e, consecutivamente modificações na limpeza das BPA, obtendo excelentes resultados na avaliação pelo método da bioluminescência ATP.

Os resultados positivos do projeto de intervenção delineado são a sua grande vantagem, a par da abordagem a esta temática tão importante e (ainda) pouco abordada cientificamente, com grande impacto na prática profissional dos enfermeiros e dos TAS.

Contudo, este apresenta também algumas limitações, nomeadamente a sua amostra reduzida - número reduzido de participantes e participantes integrados em apenas uma unidade hospitalar -, o *drop out* observado entre a recolha de dados antes e após a intervenção - alguns participantes não responderam à segunda fase do questionário. O tempo de permanência dos alertas e pósteres no serviço, com a duração de apenas 1 mês entre as duas fases de aplicação dos questionários, revelou-se insuficiente pelos TAS para assimilação de todos os passos do procedimento de higienização, pelo que irá permanecer afixado no serviço, nos locais descritos anteriormente, até novas indicações.

Futuras pesquisas deverão procurar colmatar estas limitações e desenvolver estudos com amostras de maior dimensão e mais abrangentes e com programas de formação e implementação de estratégia de maior duração, objetivando a corroboração dos resultados encontrados no presente projeto.

Medidas inovadoras de planeamento estratégico, quer ao nível da prevenção e segurança do doente, como ao nível da promoção da saúde e da literacia dos cidadãos, é uma exigência diária dos profissionais de saúde.

A capacitação dos profissionais e o investimento na aquisição e aperfeiçoamento de competências é determinante para a adoção de medidas adequadas e continuadas no que respeita à implementação dos procedimentos de prevenção e controlo de infeção, a qual se constitui uma componente estruturante das políticas de qualidade das instituições de saúde.

Conclui-se assim que, num hospital, a formação direcionada aos enfermeiros e TAS visa a promoção do potencial máximo das equipas multidisciplinares na prevenção das infeções cruzadas e IACS, através do desenvolvimento do conhecimento, fornecendo responsabilidade e competência nas atitudes diárias. O agir individual e coletivo dos colaboradores tem assim um impacto nos resultados dos hospitais, sendo fundamental adequar a formação às reais necessidades do hospital.

Considerando o nível de atenção à saúde, sugere-se ainda a aplicação do estudo nos diversos serviços da unidade hospitalar, bem como nos restantes equipamentos clínicos de uso frequente, na perspectiva de se transversalizar o procedimento de higienização, bem como minimizar a contaminação cruzada, fomentando boas práticas diariamente ao longo de todo o ciclo vital da pessoa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albrecht, U.V., Jan, U., Sedlacek, L., Groos, S., Suerbaum, S., & Vonberg, R.P. (2013). Standardized, Appbased disinfection of iPads in a clinical and nonclinical setting: comparative analysis. *J Med Internet Res* [Internet]. *15*(8):e176. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3758047/>
- Andrade, D., Angerami, E., & Padovani, C. (2000). Condição microbiológica dos leitos hospitalares antes e depois de sua limpeza. *Rev. Saúde Pública*, *34* (2): 163-9. [www.fsp.usp.br/rsp](http://www.fsp.usp.br/rsp)
- Ayatollahi, A.A., Amini, A., Rahimi, S., Takrami, S.R., Darsanaki, R.K., & Nezhad, M.S. (2017). Prevalence of gram-negative bacilli isolated from the equipment and surfaces in hospital wards of Golestan Province, north of Iran. *European Journal of Microbiology and Immunology*, *v.7*, p. 261-266.
- Ayliffe, G.A. (1984). Princípios para la desinfección en un hospital. *Laboratorio* *78*:223-35.
- Azevedo, A. P., Oliveira, J. F., Medeiros, F. P., Araújo, J. G., Marques, R. B., Santos, K. R. *et al.* (2019). Acidentes com exposição a material biológico atendidos em um hospital. *Rev enferm UFPE online*. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.239025>
- Barroso, F., Sales, L., & Ramos, S. (2021). Guia Prático para a Segurança do Doente. Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Boyce, J., Havill, N., Lipka, A., Havill, H., & Rizvani, R. (2010). Variations in Hospital Daily Cleaning Practices. *Infect Control Hosp Epidemiol*. Jan [cited 2017 Jan 20]; *31*(1):99-101. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19951203>
- Carling, P. & Bartley, J. (2010). Evaluating hygienic cleaning in health care settings: What you do not know can harm your patients, *American Journal Infection Control*, *38*-5, Supplement: 41-50.
- Carrondo, E.M. (2006). Formação Profissional de Enfermeiros e Desenvolvimento da Criança: Contributo para um perfil centrado no paradigma salutogénico. Universidade do Minho: Instituto de Estudos da Criança. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6276/1/TESE%20DE%20DOUTORAMENTO.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2011). Division of Healthcare Quality Promotion. Guide to infection prevention in outpatient settings: Minimum Expectations for safe care. Atlanta (US): CDC.
- Chaves, L.D., Camelo, S.H., Silva, M.R., Silva, N.M., & Pereira, A.P. (2015). Governança, higiene e limpeza hospitalar: espaço de gestão do enfermeiro. *Texto & Contexto - Enfermagem*, *24*(4), 1166 -74. [https://www.scielo.br/pdf/tce/v24n4/pt\\_0104-0707-tce-201500004010014.pdf](https://www.scielo.br/pdf/tce/v24n4/pt_0104-0707-tce-201500004010014.pdf)

- Dancer, S. (2009). The role of environmental cleaning in the controlo acquired infection. *Journal of hospital infection*, pp.1-8.
- Direção-Geral da Saúde (2007) Plano Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde. Lisboa: DGS. <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008902.pdf> [15 de Outubro de 2014].
- Direção-Geral da Saúde (2011). Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. Relatório Técnico Final. <https://www.ordemenfermeiros.pt/noticias/conteudos/classifica%C3%A7%C3%A3o-internacional-sobre-seguran%C3%A7a-do-doente>
- Direção-Geral da Saúde (2017). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017. Lisboa: Ministério da Saúde. [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf).
- Direção-Geral da Saúde (2018). Infeções e Resistências aos Antimicrobianos: Relatório Anual do Programa Prioritário 2018. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. <https://www.anci.pt/relatorio-ppciradgs-2018>
- Duarte, J.C., Gonçalves, A.M., & Sequeira, C. (2022). Metodologia da Investigação Quantitativa. In M. N., C. S. (Eds.), *Investigação em Enfermagem. Teoria e Prática*. 15-50. Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2008). Annual Epidemiological Report. [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0812\\_SUR\\_Annual\\_Epidemiological\\_Report\\_2008](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0812_SUR_Annual_Epidemiological_Report_2008).
- European Centre for Disease Prevention and Control (2017). Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2016. *Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network*. Stockholm: ECDC.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2019). Healthcare-associated infections acquired in intensive care units Annual Epidemiological Report for 2017. Stockholm. [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER\\_for\\_2017-HAI.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2017-HAI.pdf).
- Frota, O.P., Ferreira, A.M., Koch, R., Andrade, D., Rigotti, M.A., Borges, N.M., & Almeida, M.T. (2016). Surface cleaning effectiveness in a walk-in emergency care unit: influence of a multifaceted intervention. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27566877>.
- Frota, O.P. (2020). Eficiência da limpeza e desinfecção de superfícies clínicas: métodos de avaliação. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 73(1):e20180623. <https://www.scielo.br/j/reben/a/JmCtHhvcGsWMQykCswVprGm/?format=pdf&lang=pt>

- Furlan, M.C., Ferreira, A.M., Rigotti, M.A., Guerra, O.G., Frota, O.P., Sousa, A.F., & Andrade, D. (2019). Correlação entre métodos de monitorização de limpeza e desinfeção de superfícies ambulatoriais. *Acta Paulista de Enfermagem*, v.73, (pp.282-289).
- Gameiro, M.G. (1995). *A Estatística como Linguagem de Investigação*. Sinais Vitais, Coimbra. ISSN 0872-8844. nº 4, p. 23-28).
- Griffith, C., Cooper, R., Gilmore, J., Davies, C., & Lewis, M. (2000) An evaluation of hospital cleaning regimes and standards, *Journal of Hospital Infection*, 45, 19-28. Han, J. H., Sullivan, N., Leas, B.F., Pegues, D.A., Kaczmarek, J.L., & Umscheid, C.A. (2015). Cleaning hospital room surfaces to prevent health care-associated infections. a technical brief. *Ann Intern Med* [Internet]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4812669/pdf/nihms-745848.pdf>
- Havill, N.L. (2013). Best practices in disinfection of noncritical surfaces in the health care setting: creating a bundle for success. *Am J Infect Control* [Internet]. [cited 2017 Mar 8];41(5 Suppl):S26-30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23622744>
- Henriques, S.H. (2021). *Práticas dos enfermeiros na prevenção da infeção relacionadas com o cateter venoso central*. Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
- Hilario, V., Costa, B., Daniel, A., Sudré, M., & Veiga, E. (2022). Desinfeção do aparelho oscilométrico de medida indireta da pressão arterial. v. 21 n. 5: *Enfermagem Brasil*.
- Huang, Y., Hickman, J.E., & Wu, S. (2018). Impacts of enhanced fertilizer applications on tropospheric ozone and crop damage over sub-Saharan Africa. *Atmos. Environ.*, 180, 117-125, doi:10.1016/j.atmosenv.2018.02.040. <https://pubs.giss.nasa.gov/abs/hu01200v.html>
- Knape, L., Hambraeus, A., & Lytsy, B. (2015). The adenosine triphosphate method as a quality control tool to assess ‘cleanliness’ of frequently touched hospital surfaces. *J Hosp Infect* [Internet]. [cited 2017 Jan 20]; 91(2):166-70. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670115002649>
- Kopsidas, I., Collins, M., & Zaoutis, T. (2021). Healthcare-associated Infections – Can We Do Better?. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 40 (8), e305-e309. <http://doi.org/10.1097/INF.0000000000003203>
- Kotter, J., & Rathgeber, H. (2014). *O nosso iceberg está a derreter, mudar e ser bem sucedido em situações adversas*. Porto: Porto Editora.
- Lewis, T., Griffith, C., Gallo, M., & Weinbren, M. (2008). «A modified ATP benchmark for evaluating the cleaning of some hospital environmental surfaces», *J. Hosp. Infect.*, vol. 69, n. 2.

- Liang, S.Y., Riethman, M., & Fox, J. (2018). Infection prevention for the emergency department: out of reach or standard of care?. *Emergency Medicine Clinics*, v. 36, p.873-887.
- Link, T., Kleiner, C., Mancuso, M. P., Dziadkowiec, O., & Halverson-Carpenter, K. (2016). Determining high touch areas in the operating room with levels of contamination. *Am J Infect Control* [Internet]. 2016
- Moore, G., Smyth, D., Singleton, J., & Wilson, P. (2010). «The use of adenosine triphosphate bioluminescence to assess the efficacy of a modified cleaning program implemented within an intensive care setting». *Am. J. Infect. Control*, vol. 38, n. 8. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655310004463>
- Mulvey, D., Redding, P., Robertson, C., Woodall, C., Kingsmore, P., Bedwell, D., et al. (2011). Finding a benchmark for monitoring hospital cleanliness. *J Hosp Infect* [Internet]. [cited 2017 Jan 20]; 77(1):25-30. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670110003774>
- Nante, N., Ceriale, E., Messina, G., Lenzi, D., & Manzi, P. (2017). Effectiveness of ATP bioluminescence to assess hospital cleaning: a review. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 58(2), E177–E183. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28900359/>
- Neves, R. P., & Santo, F. H. (2014). Monitoring devices: allies or enemies? Hygiene process of non-critical monitoring devices. *Rev Enferm UFPB*.
- Norma nº 007/2019 de 10/2019 da Direção Geral de Saúde. (2019). Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-ecirculares-normativas/norma-n-0072019-de-16102019-pdf.aspx>.
- Oliveira, A.C., & Viana, R.E. (2014). Adenosina trifosfato bioluminescência para avaliação de limpeza de superfícies: uma revisão integrativa . *Revista Brasileira de Enfermagem REBEn*, pp. 988-92.
- Ordem dos Enfermeiros (2011). Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais. Assembleia Geral Extraordinária de 22 Outubro de 2011. [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil\\_vf.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros (2017). Padrões da 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. Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica. [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2\\_padroes-qualidade-emc\\_rev.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf)

- Organização Mundial da Saúde (2018). Comunicação de riscos em emergências de saúde pública. Um guia da OMS para políticas e práticas em comunicação de risco de emergência. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259807/9789248550201-por.pdf>.
- Organização Mundial da Saúde (2021). Plano de Ação Mundial para a Segurança do Doente 2021-2023.
- Paina, L. T., Rodrigues, J. N., Felipe, J. C., Nogueira, P. C., & Paiva, S. M. (2015). Conhecimento de auxiliares de higienização sobre limpeza e desinfecção relacionados à infecção hospitalar. *Rev Enferm UFSM* 2015 Jan/Mar;5(1):12 <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/12132/pdf>
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, (10), 27–39. <https://run.unl.pt/bitstream/10362/98509/1/RUN%20-%20RSP%20-%20vol%20tematico10a04%20-%20p27-39.pdf>
- Pinho, J. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Polit, D., & Beck, C. (2019). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. Avaliação de Evidências para a Prática de Enfermagem*. (9a Ed.). Artmed Editora.
- Programa Nacional de Controlo de Infecção: Higienização do ambiente nas unidades de saúde recomendações de boa prática (2007). Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. 12p. <http://www.dgs.pt/>.
- Reis, L. (2012). Sistema de Lavagem de 2 Passos. *tecno hospital*, pp. 38,43.
- Rigotti, M., Ferreira, A., Nogueira, M., Almeida, M., Guerra, O. & Andrade, D. (2015). Evaluation of three surface friction techniques for the removal of organic matter. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. Dec [cited 2017 Jan 20]; 24(4):1061-70. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500003690014>
- Sahiledengle, B. (2019). Decontamination of patient equipment: nurses’ self-reported decontamination practice in hospitals of southeast Ethiopia. *BMC research notes*, v. 12, p. 1-7.
- Sanna, T., Dallolio, L., Raggi, A., Mazzetti, M., Lorusso, G., Zanni, A., Farruggia, P., & Leoni, E. (2018). ATP bioluminescence assay for evaluating cleaning practices in operating theaters: applicability and limitations. *BMC infectious diseases*, 18(1), 583. <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3505-y>
- Santos-Junior, A., Ferreira, M.A., Rigotti, M.A., Santos, F.R., Furlan, M.C., & Andrade, D. (2018). Avaliação da Eficiência de Limpeza e Desinfecção de Superfícies de uma Unidade Básica de Saúde. *Texto Contexto Enfermagem*, 27(4):e3720017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29643951>.

- Serrano, M.T., Costa, A.S., & Costa, N.M.(2011). Cuidar em enfermagem: como desenvolver a(s) competência(s).  
Revista de Enfermagem Referência. Coimbra. ISSN 0874-0283. III Série, nº 3 (pp. 15-23).
- Sherlock , O., O`Connell, N., Creamer, E., & Humphreys, H. (2009). Is it really clean? An evaluation of the efficacy  
of four methods for determining hospital cleanliness, *Journal of Hospital Infection*, 72, 140-146.
- Silva, M. G. (2013). Controlo de infeção em Portugal: evolução e actualidade. *Revista de ciências da saúde da  
ESCV*. Vol.5, p. 1-8. <http://www.salutisscientia.esscvp.eu/Site/Artigo.aspx?artigoId=31063>
- Silva, D.C., Silva, R.K., Silva, V. V., Muller, D.L., Duarte, F.A., Reinaldo, A.M., Assis, R.P., Oliveira, P. B., Santos, M.  
A., & Azevedo, A. P. (2022). Higienização e limpeza de superfícies na perspetiva do controlo hospitalar.  
*Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.5, n.3, p. 10764-10774.  
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/48877/pdf>
- Sousa, S. (2019). Prevenção e Controlo da Infeção Hospitalar. Limpeza, Desinfecção e Esterilização de Materiais.  
In A. Duarte, O. Martins (Eds.), *Controlo de Infeção Hospitalar* (pp. 37-45). Lidel - edições técnicas, Lda.
- Spaulding, E. (1968). Chemical disinfection of medical and surgical materials. In BLOCK, S S (Ed) *Disinfection,  
Sterilization and Preservation*. 1 ed, Philadelphia, Lea Fabiger. 517-531.
- Vaillant, L., Birgand, G., Esposito-Farse, M., Astagneau, P., Pulcini, C., Robert, J., Zahar, J. R., Sales-Wuillemin, E.,  
Tubach, F., & Lucet, J. C. (2019). Awareness among French healthcare workers of the transmission of  
multidrug resistant organisms: a large cross-sectional survey. *Antimicrobial Resistance & Infection  
Control*, v. 8, p. 1-10.
- Valente, M. S. (2019). Bactéria Multirresistente. In A. Duarte, O. Martins (Eds.), *Controlo de Infeção Hospitalar*  
(pp. 103-114). Lidel - edições técnicas, Lda.
- World Health Organization (2009). *Who Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety  
Challenge Clean Care is Safer Care*. Geneva: World Health Organization.  
[http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf)
- Yano, R., Okubo, T., Shimoda, T., Matsuo, J., & Yamaguchi, H. (2019). A simple and short microbiology practical  
improves undergraduate nursing students' awareness of bacterial traits and ability to avoid spreading  
infections. *BMC medical education*, v. 19, p. 1-7.

“Impacto da implementação de estratégias de higienização das braçadeiras de pressão arterial numa equipa de enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde”

## APÊNDICES

## **Avaliação dos conhecimentos dos enfermeiros sobre a técnica de higienização das braçadeiras da pressão arterial – 1ª fase**

Caro colega,

O presente Projeto de Investigação, surge no âmbito da Unidade Curricular: Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Relatório, integrada no primeiro semestre do segundo ano do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria.

É convidado a participar voluntariamente neste estudo porque é enfermeiro e desenvolve a prática da higienização das braçadeiras de pressão arterial (BPA) num hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo.

A Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) é uma infeção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados, e que pode também, afetar os profissionais durante o exercício da sua atividade (PNCI, 2007). Não sendo um problema novo, a IACS assume cada vez maior importância em Portugal e no mundo uma vez que é uma importante causa de morbilidade e mortalidade e representa um acréscimo de consumo de recursos, pelo que constitui atualmente, uma das maiores preocupações dos gestores de saúde (Figueira, 2013). Uma vez que a IACS apresenta muitas características que a tornam uma componente crítica de qualquer programa de segurança do doente, de entre as precauções básicas no cumprimento de boas práticas, a higienização de superfícies, nomeadamente as BPA, é considerada uma medida de grande impacto e comprovada eficácia na prevenção das IACS, uma vez que impede a transmissão cruzada de microrganismos (Monteiro, 2012).

Com este trabalho de investigação, pretendo melhorar os conhecimentos e as boas práticas dos enfermeiros bem como aumentar a adesão à higienização das BPA, contribuindo para o cumprimento das Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) que visam diminuir o risco de transmissão cruzada e de IACS. Para alcançar esse objetivo, irei realizar formação e implementação de um plano de ação em serviço assente nas mais recentes evidências científicas, para a melhoria contínua e aumento da segurança e qualidade dos cuidados prestados.

### **Antes de iniciar o preenchimento do questionário, pretendemos informá-lo que:**

- O objetivo principal deste estudo é: aumentar a adesão dos enfermeiros de um hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo no procedimento de higienização das BPA.
- O questionário consiste em 21 questões dicotómicas e de resposta aberta, não levará muito tempo a responder uma vez que incide sobre práticas do seu dia-a-dia de trabalho;
- Será aplicado em dois momentos do estudo, para fazer uma comparação dos conhecimentos dos enfermeiros:
  - 1ª fase - antes da formação e implementação do plano de ação no serviço;

- 2ª fase - após a formação e implementação do plano de ação no serviço;
- Não existem respostas certas nem erradas, solicitamos apenas a sua opinião sincera sobre as temáticas;
- A participação é totalmente voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento, sendo assim assumida a desistência da participação neste estudo sem qualquer penalização;
- O questionário só será válido se todas as questões estiverem respondidas;
- Ao participante é garantido o direito à informação, à segurança e confidencialidade no tratamento dos dados e ao sigilo profissional conforme a Lei nº67/98 de 26 de outubro (art.10º, 14º e 17º).
- Estou disponível para qualquer informação adicional através do contato de telemóvel 961 485 123 ou através do email [veronica.fonseca@jmellosaude.pt](mailto:veronica.fonseca@jmellosaude.pt)

Muito obrigada pela disponibilidade e colaboração!

### CARATERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

**1** – Depois de ler o texto introdutório acima, considero-me informado/a e aceito participar neste estudo?

SIM

NÃO

Anonimização dos Dados:

Para que esta recolha de informação seja anónima, solicito que preencha o campo seguinte de acordo com o seguinte critério:

AAAA (ano de nascimento) + 4 últimos dígitos do número mecanográfico

Exemplo: nasci em 1982 e o meu número mecanográfico é 70007221. O meu código de anonimização seria 19827221.

**2** – Anonimização dos dados: \_\_\_\_\_

**3** – Data de nascimento: \_\_\_\_\_

**4** – Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Feminino \_\_\_\_\_

**5** – Idade em anos: \_\_\_\_\_

**6** – No desempenho das suas funções tem contacto direto regular com os doentes?

SIM

NÃO

**7 – Vínculo à Instituição:** Contrato Individual de Trabalho \_\_\_\_\_

Prestação de Serviços (recibos verdes) \_\_\_\_\_

**8 – Tempo de serviço:** \_\_\_\_\_ Anos

**9 - Horas semanais de trabalho:** Menos de 35h \_\_\_\_ 35h \_\_\_\_ mais de 35h \_\_\_\_

**10 - Tempo no serviço/unidade:** \_\_\_\_\_ Anos e meses

**11 – Área de exercício de funções:**

Cuidados Gerais

Cuidados Especializados

Gestão

**12 – Nº de enfermeiros no serviço:** \_\_\_\_\_

**12.1 – Nº médio de enfermeiros por turno:**

Manhã \_\_\_\_\_

Tarde \_\_\_\_\_

Noite \_\_\_\_\_

### ANÁLISE E PERCEÇÃO INDIVIDUAL DAS PRÁTICAS DE ATUAÇÃO

**1 - No serviço existe informação disponível sobre o procedimento preconizado para a higienização das braçadeiras de pressão arterial.**

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

Se sim que tipo de informação?

**2 – A informação sobre o procedimento preconizado para a higienização das braçadeiras de pressão arterial está ao acesso de todos os colaboradores.**

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**3 - No serviço existem posters ilustrativos sobre a técnica higienização das braçadeiras de pressão arterial afixados nos locais de prestação de cuidados.**

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**4 – Sabe qual o desinfetante a utilizar para proceder a uma técnica de higienização correta da braçadeira de pressão arterial.**

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

Qual? \_\_\_\_\_

**5 - No serviço, está disponível o desinfetante que devo utilizar na realização desta técnica de higienização da braçadeira da pressão arterial.**

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

- Se sim, qual o desinfetante que utiliza? (assinale a resposta que considera correta)

- Bacillol (spray)
- Medipal (Toalhitas)
- Presept
- Álcool 70%

**6** - Conhece a técnica correta de higienização de equipamentos clínicos.

SIM

NÃO

- Se sim, descreva-a: \_\_\_\_\_

**7** - Com que frequência deve ser realizada a técnica de higienização da braçadeira de tensão arterial?

- 1x turno
- 2 a 3x turno
- 1x por dia
- Entre cada doente
- No início de cada turno
- Não realizo

- Se não realiza, a quem delega essa tarefa?

- Técnica de Limpeza Hospitalar
- Auxiliar de Ação Médica
- Não delego

**8** - Quando delega essa tarefa, supervisiona-a?

- Nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

**9** – Quais as razões por que, na sua prática diária, não higieniza a braçadeira de pressão arterial?

- Esquecimento
- Falta de tempo
- Falta de recursos matérias
- Falta de informação
- Outra \_\_\_\_\_

**10** - Qual é o tempo de atuação do desinfetante que utiliza nas braçadeiras de pressão arterial?

- 10 segundos
- 30 segundos
- 1 minuto
- 20 segundos
- Não utilizo

**11** – No hospital existe uma auditoria de monitorização da higienização das superfícies e equipamentos de contato frequente?

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**12** - Conhece o método da Bioluminescência ATP?

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

- Se sim, descreva-o: \_\_\_\_\_

**13** - A principal via de transmissão cruzada de microrganismos entre doentes numa unidade de prestação de cuidados:

- Mãos dos profissionais
- Ar
- Exposição do doente a superfícies colonizadas
- Partilha de material/equipamento entre doente

**14** - A via de transmissão de infeção mais comum, quando nos referimos ao contexto hospitalar:

- Água
- Ar
- Doentes
- Superfícies

### POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NA PREVENÇÃO E CONTROLO DAS IACS

**1** - Alguma vez recebeu formação sobre a técnica da higienização das braçadeiras de pressão arterial?

SIM

NÃO

- Se sim, há quanto tempo? \_\_\_\_\_ E quantas horas? \_\_\_\_\_

**2** - Se realizou formação, quem foram os profissionais que a realizaram (categoria profissional) \_\_\_\_\_



## Conhecimentos e práticas dos enfermeiros sobre a técnica de higienização das braçadeiras da pressão arterial – 2ª fase

Caro colega,

No seguimento do plano de ação implementado no serviço, convido-o a participar voluntariamente na 2ª fase deste estudo porque é enfermeiro e desenvolve a prática da higienização das braçadeiras de pressão arterial (BPA) num hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo.

Relembro que este trabalho de investigação, pretende melhorar os conhecimentos e as boas práticas dos enfermeiros, bem como aumentar a adesão à higienização das BPA, contribuindo para o cumprimento das Precauções Básicas de Controlo de Infeção que visam diminuir o risco de transmissão cruzada e de IACS.

### **Antes de iniciar o preenchimento do questionário, pretendemos informá-lo que:**

- O objetivo principal deste estudo é: aumentar a adesão dos enfermeiros de um hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo, no procedimento de higienização das BPA.
- O questionário consiste em 18 questões dicotómicas e de resposta aberta, não levará muito tempo a responder uma vez que incide sobre a 2ª fase - após a formação e implementação do plano de ação no serviço;
- Não existem respostas certas nem erradas, solicitamos apenas a sua opinião sincera sobre as temáticas;
- A participação é totalmente voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento, sendo assim assumida a desistência da participação neste estudo sem qualquer penalização;
- O questionário só será válido se todas as questões estiverem respondidas;
- Ao participante é garantido o direito à informação, à segurança e confidencialidade no tratamento dos dados e ao sigilo profissional conforme a Lei nº67/98 de 26 de outubro (art.10º, 14º e 17º).
- Estou disponível para qualquer informação adicional através do contato de telemóvel 961 485 123 ou através do email [veronica.fonseca@jmellosaude.pt](mailto:veronica.fonseca@jmellosaude.pt)

Muito obrigada pela disponibilidade e colaboração!

## CARATERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

**1** – Depois de ler o texto introdutório acima, considero-me informado/a e aceito participar neste estudo?

SIM

NÃO

Anonimização dos Dados:

Para que esta recolha de informação seja anónima, solicito que preencha o campo seguinte de acordo com o seguinte critério:

AAAA (ano de nascimento) + 4 últimos dígitos do número mecanográfico

Exemplo: nasci em 1982 e o meu número mecanográfico é 70007221. O meu código de anonimização seria 19827221.

**2** – Anonimização dos dados: \_\_\_\_\_

**3** – Data de nascimento: \_\_\_\_\_

## ANÁLISE E PERCEÇÃO INDIVIDUAL DAS PRÁTICAS DE ATUAÇÃO

**1** - No serviço existe informação disponível sobre o procedimento preconizado para a higienização das braçadeiras de pressão arterial.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**2** – A informação sobre o procedimento preconizado para a higienização das braçadeiras de pressão arterial está ao acesso de todos os colaboradores.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**3** - No serviço existem posters ilustrativos sobre a técnica higienização das braçadeiras de pressão arterial afixados nos locais de prestação de cuidados.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**4** – Sabe qual o desinfetante a utilizar para proceder a uma técnica de higienização correta da braçadeira de pressão arterial.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

Qual? \_\_\_\_\_

**5** - No serviço, está disponível o desinfetante que devo utilizar na realização desta técnica de higienização da braçadeira da pressão arterial.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

- Se sim, qual o desinfetante que utiliza? (assinale a resposta que considera correta)

- Bacillol (spray)
- Medipal (Toalhitas)
- Presept
- Álcool 70%

6 - Conhece a técnica correta de higienização de equipamentos clínicos.

SIM

NÃO

- Se sim, descreva-a: \_\_\_\_\_

7 - Com que frequência deve ser realizada a técnica de higienização da braçadeira de tensão arterial?

- 1x turno
- 2 a 3x turno
- 1x por dia
- Entre cada doente
- No início de cada turno
- Não realizo

- Se não realiza, a quem delega essa tarefa?

- Técnica de Limpeza Hospitalar
- Auxiliar de Ação Médica
- Não delego

8 - Quando delega essa tarefa, supervisiona-a?

- Nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

9 – Quais as razões por que, na sua prática diária, não higieniza a braçadeira de pressão arterial?

- Esquecimento
- Falta de tempo
- Falta de recursos matérias
- Falta de informação
- Outra \_\_\_\_\_



“Impacto da implementação de estratégias de higienização das braçadeiras  
de pressão arterial numa equipa de enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde”

prestados diariamente: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Muito Obrigada pela sua colaboração no preenchimento deste Questionário!

## **Avaliação dos conhecimentos dos auxiliares de ação médica sobre a técnica de higienização das braçadeiras da pressão arterial – 1ª fase**

Caro colega,

O presente Projeto de Investigação, surge no âmbito da Unidade Curricular: Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Relatório, integrada no primeiro semestre do segundo ano do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria.

É convidado a participar voluntariamente neste estudo porque é Auxiliar de Ação Médica e desenvolve a prática da higienização das braçadeiras de pressão arterial (BPA) num hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo.

A Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) é uma infecção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados, e que pode também, afetar os profissionais durante o exercício da sua atividade (PNCI, 2007). Não sendo um problema novo, a IACS assume cada vez maior importância em Portugal e no mundo uma vez que é uma importante causa de morbilidade e mortalidade e representa um acréscimo de consumo de recursos, pelo que constitui atualmente, uma das maiores preocupações dos gestores de saúde (Figueira, 2013). Uma vez que a IACS apresenta muitas características que a tornam uma componente crítica de qualquer programa de segurança do doente, de entre as precauções básicas no cumprimento de boas práticas, a higienização de superfícies, nomeadamente as BPA, é considerada uma medida de grande impacto e comprovada eficácia na prevenção das IACS, uma vez que impede a transmissão cruzada de microrganismos (Monteiro, 2012).

Com este trabalho de investigação, pretendo melhorar os conhecimentos e as boas práticas dos auxiliares de ação médica, bem como aumentar a adesão à higienização das BPA, contribuindo para o cumprimento das Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI) que visam diminuir o risco de transmissão cruzada e de IACS. Para alcançar esse objetivo, irei realizar formação e implementação de um plano de ação em serviço assente nas mais recentes evidências científicas, para a melhoria contínua e aumento da segurança e qualidade dos cuidados prestados.

### **Antes de iniciar o preenchimento do questionário, pretendemos informá-lo que:**

- O objetivo principal deste estudo é: aumentar a adesão dos auxiliares de ação médica, de um hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo, no procedimento de higienização das BPA.
- O questionário consiste em 19 questões dicotómicas e de resposta aberta, não levará muito tempo a responder uma vez que incide sobre práticas do seu dia-a-dia de trabalho;
- Será aplicado em dois momentos do estudo, para fazer uma comparação dos conhecimentos dos auxiliares de ação médica:

- o 1ª fase - antes da formação e implementação do plano de ação no serviço;

- o 2ª fase - após a formação e implementação do plano de ação no serviço;
- Não existem respostas certas nem erradas, solicitamos apenas a sua opinião sincera sobre as temáticas;
- A participação é totalmente voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento, sendo assim assumida a desistência da participação neste estudo sem qualquer penalização;
- O questionário só será válido se todas as questões estiverem respondidas;
- Ao participante é garantido o direito à informação, à segurança e confidencialidade no tratamento dos dados e ao sigilo profissional conforme a Lei nº67/98 de 26 de outubro (art.10º, 14º e 17º).
- Estou disponível para qualquer informação adicional através do contato de telemóvel 961 485 123 ou através do email [veronica.fonseca@jmellosaude.pt](mailto:veronica.fonseca@jmellosaude.pt)

Muito obrigada pela disponibilidade e colaboração!

### CARATERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

1 – Depois de ler o texto introdutório acima, considero-me informado/a e aceito participar neste estudo?

SIM

NÃO

Anonimização dos Dados:

Para que esta recolha de informação seja anónima, solicito que preencha o campo seguinte de acordo com o seguinte critério:

AAAA (ano de nascimento) + 4 últimos dígitos do número mecanográfico

Exemplo: nasci em 1982 e o meu número mecanográfico é 70007221. O meu código de anonimização seria 19827221.

2 – Anonimização dos dados: \_\_\_\_\_

3 – Data: \_\_\_\_\_

4 – Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Feminino \_\_\_\_\_

5 – Idade em anos: \_\_\_\_\_

6 – No desempenho das suas funções tem contacto direto regular com os doentes?

SIM

NÃO

**7** – Vínculo à Instituição: Contrato Individual de Trabalho \_\_\_\_\_

Prestação de Serviços (recibos verdes) \_\_\_\_\_

**8** – Tempo de serviço: \_\_\_\_\_ Anos

**9** - Horas semanais de trabalho: Menos de 35h \_\_\_\_ 35h \_\_\_\_ mais de 35h \_\_\_\_

**10** - Tempo no serviço/unidade: \_\_\_\_\_ Anos e meses

**11** – Nº de auxiliares de ação médica no serviço: \_\_\_\_\_

**11.1** – Nº médio de auxiliares de ação médica por turno:

Manhã \_\_\_\_\_ Tarde \_\_\_\_\_ Noite \_\_\_\_\_

### ANÁLISE E PERCEÇÃO INDIVIDUAL DAS PRÁTICAS DE ATUAÇÃO

**1** - No serviço existe informação disponível sobre a higienização das braçadeiras de pressão arterial.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**2** – A informação sobre a higienização das braçadeiras de pressão arterial está ao acesso de todos os colaboradores.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**3** - No serviço existem posters ilustrativos sobre a técnica higienização das braçadeiras de pressão arterial afixados nos locais de prestação de cuidados.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**4** – Sabe qual o desinfetante a utilizar para proceder a uma técnica de higienização correta da braçadeira de pressão arterial.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

Qual? \_\_\_\_\_

**5** - No serviço, está disponível o desinfetante que deve utilizar na realização desta tarefa.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

- Se sim, qual o desinfetante que utiliza? (assinale a resposta que considera correta)

- Bacillol (spray)
- Medipal (Toalhitas)
- Presept
- Álcool 70%

**6 - Conhece a técnica correta de higienização de equipamentos clínicos.**

SIM

NÃO

- Se sim, descreva-a: \_\_\_\_\_

**7 - Com que frequência deve ser realizada a técnica de higienização da braçadeira de tensão arterial?**

- 1x turno
- 2 a 3x turno
- 1x por dia
- Entre cada doente
- No início de cada turno
- Não realizo

**8 – Senão realiza, quais os motivos porque não o faz:**

- Esquecimento
- Falta de tempo
- Falta de recursos matérias
- Falta de informação
- Outra \_\_\_\_\_

**9 - Qual é o tempo de atuação do desinfetante que utiliza nas braçadeiras de pressão arterial?**

- 10 segundos
- 30 segundos
- 1 minuto
- 20 segundos
- Não utilizo

**10 – No hospital existe uma auditoria de monitorização da higienização das superfícies e equipamentos de contato frequente?**

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**11 - A principal via de transmissão cruzada de microrganismos entre doentes numa unidade de prestação de cuidados:**

- Mãos dos profissionais
- Ar
- Exposição do doente a superfícies colonizadas
- Partilha de material/equipamento entre doente

**12** - A via de transmissão de infeção mais comum, quando nos referimos ao contexto hospitalar:

- Água
- Ar
- Doentes
- Superfícies

**POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NA PREVENÇÃO E CONTROLO DAS IACS**

**1** - Alguma vez recebeu formação sobre a técnica da higienização das braçadeiras de pressão arterial?

SIM

NÃO

-Se sim, há quanto tempo? \_\_\_\_\_

**2** - Se realizou formação, quem foram os profissionais que a realizaram (categoria profissional) \_\_\_\_\_

**3** - Existe Comissão de Controlo de Infeção no HDSC?

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**4** - Existe um responsável pela área do PPCIRA no seu serviço?

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**5** – A melhoria da adesão à prática de higiene das superfícies é uma prioridade na Instituição.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**6** - Existe programa de formação contínua em prevenção e controlo de infeção para todos os profissionais?

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**7** - A Instituição promove formação aos profissionais de saúde sobre a higienização das braçadeiras de pressão arterial durante a prestação de cuidados de saúde?

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

Muito Obrigada pela sua colaboração no preenchimento deste Questionário!

## **Conhecimentos e práticas dos auxiliares de ação médica sobre a técnica de higienização das braçadeiras da pressão arterial – 2ª fase**

Caro colega,

No seguimento do plano de ação implementado no serviço, convido-o a participar voluntariamente na 2ª fase deste estudo porque é Auxiliar de Ação Médica e desenvolve a prática da higienização das braçadeiras de pressão arterial (BPA) num hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo.

Relembro que este trabalho de investigação, pretende melhorar os conhecimentos e as boas práticas dos auxiliares de ação médica, bem como aumentar a adesão à higienização das BPA contribuindo para o cumprimento das Precauções Básicas de Controlo de Infecção que visam diminuir o risco de transmissão cruzada e de IACS.

### **Antes de iniciar o preenchimento do questionário, pretendemos informá-lo que:**

- O objetivo principal deste estudo é: aumentar a adesão dos auxiliares de ação médica, de um hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo..
- O questionário consiste em 17 questões dicotómicas e de resposta aberta, não levará muito tempo a responder uma vez que incide sobre a 2ª fase - após a formação e implementação do plano de ação no serviço;
- Não existem respostas certas nem erradas, solicitamos apenas a sua opinião sincera sobre as temáticas;
- A participação é totalmente voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento, sendo assim assumida a desistência da participação neste estudo sem qualquer penalização;
- O questionário só será válido se todas as questões estiverem respondidas;
- Ao participante é garantido o direito à informação, à segurança e confidencialidade no tratamento dos dados e ao sigilo profissional conforme a Lei nº67/98 de 26 de outubro (art.10º, 14º e 17º).
- Estou disponível para qualquer informação adicional através do contato de telemóvel 961 485 123 ou através do email [veronica.fonseca@jmellosaude.pt](mailto:veronica.fonseca@jmellosaude.pt)

Muito obrigada pela disponibilidade e colaboração!

## CARATERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

1 – Depois de ler o texto introdutório acima, considero-me informado/a e aceito participar neste estudo?

SIM

NÃO

Anonimização dos Dados:

Para que esta recolha de informação seja anónima, solicito que preencha o campo seguinte de acordo com o seguinte critério:

AAAA (ano de nascimento) + 4 últimos dígitos do número mecanográfico

Exemplo: nasci em 1982 e o meu número mecanográfico é 70007221. O meu código de anonimização seria 19827221.

2 – Anonimização dos dados: \_\_\_\_\_

3 – Data: \_\_\_\_\_

## ANÁLISE E PERCEÇÃO INDIVIDUAL DAS PRÁTICAS DE ATUAÇÃO

1 - No serviço existe informação disponível sobre a higienização das braçadeiras de pressão arterial.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

2 – A informação sobre a higienização das braçadeiras de pressão arterial está ao acesso de todos os colaboradores.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

3 - No serviço existem posters ilustrativos sobre a técnica higienização das braçadeiras de pressão arterial afixados nos locais de prestação de cuidados.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

4 – Sabe qual o desinfetante a utilizar para proceder a uma técnica de higienização correta da braçadeira de pressão arterial.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

Qual? \_\_\_\_\_

5 - No serviço, está disponível o desinfetante que devo utilizar na realização desta tarefa.

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

- Se sim, qual o desinfetante que utiliza? (assinale a resposta que considera correta)

- Bacillol (spray)

- Medipal (Toalhitas)
- Presept
- Álcool 70%

**6 -** Conhece a técnica correta de higienização de equipamentos clínicos.

SIM

NÃO

- Se sim, descreva-a: \_\_\_\_\_

**7 -** Com que frequência deve ser realizada a técnica de higienização da braçadeira de tensão arterial?

- 1x turno
- 2 a 3x turno
- 1x por dia
- Entre cada doente
- No início de cada turno
- Não realizo

**8 –** Se não realiza a higienização das braçadeiras de pressão arterial, mesmo após ter recebido formação em serviço, porque o faz:

- Esquecimento
- Falta de tempo
- Falta de recursos matérias
- Falta de informação
- Outra \_\_\_\_\_

**9 -** Qual é o tempo de atuação do desinfetante que utiliza nas braçadeiras de pressão arterial?

- 10 segundos
- 30 segundos
- 1 minuto
- 20 segundos
- Não utilizo

**10 –** No hospital existe uma auditoria de monitorização da higienização das superfícies e equipamentos de contato frequente?

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

**11 -** Conhece o método da Bioluminescência ATP?

SIM

NÃO

DESCONHEÇO

- Se sim, descreva-o: \_\_\_\_\_

**12** – A formação realizada no serviço permitiu melhorar os conhecimentos sobre o procedimento de higienização das braçadeiras de pressão arterial?

SIM NÃO

Se não, o que sugere para melhorar: \_\_\_\_\_

**13** – A formação introduzida no serviço alterou as suas práticas sobre o procedimento de higienização das braçadeiras de pressão arterial?

SIM NÃO

Se não, porquê?: \_\_\_\_\_

Se sim quais \_\_\_\_\_

**14** – Os ALERTAS fixados no serviço, servem de chamada de atenção e promovem a higienização das braçadeiras de pressão arterial?

SIM NÃO

**15** – Considera o tempo de permanência dos ALERTAS suficiente para promover a mudança de comportamento nos enfermeiros e auxiliares de ação médica?

SIM NÃO

Se não, qual o tempo ideal:

- 2 meses
- 3 meses
- 6 meses
- Sempre

**16** – Considera a elaboração dos lembretes do procedimento de higienização das braçadeiras de pressão arterial e divulgação via email periodicamente, uma mais-valia na manutenção de práticas seguras

SIM NÃO

**17** – Que outra estratégia sugere para que o procedimento de higienização das braçadeiras de pressão arterial seja uma prática comum na segurança dos cuidados prestados diariamente: \_\_\_\_\_

Muito Obrigada pela sua colaboração no preenchimento deste Questionário!