



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Manutenção do Cateter Venoso Central num Serviço de Medicina Intensiva

Relatório de Estágio de Natureza Profissional

Sandra Maria Dias Leite



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Sandra Maria Dias Leite

Estágio de Natureza Profissional com Relatório Final

Manutenção do Cateter Venoso Central num Serviço de Medicina Intensiva

VII Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica
Trabalho efetuado sob a orientação da Professora Mara Rocha

AGRADECIMENTOS

O término deste relatório representa o final de uma etapa académica, etapa essa, que permitiu vivenciar um grande número de experiências que levo para a vida. Sozinha era impossível cruzar a meta, por isso agradeço aqueles que foram um grande impulso nesta caminhada.

À minha família, sobretudo à minha mãe e aos meus sobrinhos, Joana e Duarte, agradeço a vossa compreensão pela minha ausência nos momentos familiares. Vocês foram e são a minha fonte de luz e vida.

Às Enfermeiras Filipa Sendim e Bruna Rocha pela aprendizagem, apoio incansável, reforço positivo e por me fazerem entender que os espinhos podem ser contornados e o percurso mais suave.

À professora Mara Rocha, pela disponibilidade, ensino e compreensão, sendo sem dúvida um contributo imprescindível para a concretização deste objetivo.

À Enfermeira gestora e diretor de serviço por permitirem a concretização do estudo no Serviço de Medicina Intensiva.

Aos meus amigos, por terem sempre uma palavra amiga nos momentos de maior desanimo e por se manterem no mesmo sítio do qual eu parti antes de embarcar neste desafio.

À Carina, uma mulher de coração gigante, obrigada pela tua motivação e apoio.

Ao meu companheiro Abílio, por estar sempre presente, por ser o melhor amigo e cuidador.

A todos, muito obrigada.

DEDICATÓRIA

Dedico este relatório ao meu companheiro Abílio. Durante este desafio, que de alguma forma também abraçou, teve sempre uma palavra para me confortar, um ombro para me apoiar, tempo para me escutar e nunca permitiu que desistisse. Demonstrou-me dia após dia que era capaz de ultrapassar todas as adversidades e acreditar que todo o esforço pelo qual passamos valeria a pena.

Hoje, olho para trás e sei que a semente que plantei deu fruto.... Obrigada.

“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se
arrepende”

Leonardo da Vinci

RESUMO

Com o avanço tecnológico assiste-se cada vez mais ao desenvolvimento exponencial na área da saúde, que se traduz em ganhos em saúde para o ser humano sobretudo no aumento da sua longevidade. Utilizam-se cada vez mais procedimentos altamente diferenciados e invasivos como o uso do cateter venoso central. Este dispositivo, imprescindível para suprir necessidades eletrolíticas e administração de terapêutica, não está isento do risco de infeção associada aos cuidados de saúde quando a sua manutenção não obedece às práticas baseadas na evidência. No âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, realizámos o Estágio de Natureza Profissional com relatório final no Serviço de Medicina Intensiva de um hospital central da região norte de Portugal. Durante o referido estágio, foi realizado um conjunto de atividades com vista ao desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, de acordo com os respetivos regulamentos da Ordem dos Enfermeiros. Destacamos o desenvolvimento do estudo de investigação relacionado com a manutenção do cateter venoso central, cujo objetivo principal consistiu em avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre o feixe de intervenções para a prevenção de infeção relacionada com cateter venoso central num Serviço de Medicina Intensiva. Trata-se de um estudo quantitativo, de natureza exploratória e descritiva, que envolveu 65 enfermeiros que prestam cuidados diretos à pessoa em situação crítica com cateter venoso central. Para a colheita de dados utilizamos um questionário. Os resultados do estudo demonstram que embora exista conhecimento sobre os principais feixes de intervenções que compõem a norma, uma percentagem considerável não conhece a norma da Direção-Geral da Saúde: 022/2015 atualizada 29 de agosto de 2022 feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o cateter vascular central. Foram ainda identificadas fragilidades consideráveis no conhecimento dos enfermeiros sobre a correta descontaminação dos pontos de acesso do cateter venoso central. A falta de tempo, elevada carga de trabalho, falta de conhecimentos sobre a norma, falta de material e falta de formação em serviço foram os principais fatores dificultadores identificados pelos enfermeiros para a implementação do feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central. Consideramos que a realização deste estudo se constituiu num ponto de partida para a modificação de fatores que facilitem a adesão dos enfermeiros ao cumprimento da norma, e numa oportunidade de maior investimento na formação dos enfermeiros que contribua para a adoção de práticas seguras baseadas na evidência científica maximizando a prevenção e controlo da infeção. Para a realização deste

relatório, recorreu-se à metodologia crítico-reflexiva das atividades desenvolvidas. Concluímos, que a aquisição de competências comuns e competências específicas na área de enfermagem à pessoa em situação crítica foi um objetivo alcançado, através de atividades realizadas cimentadas na evidência científica, reflexão crítica sobre o cuidado especializado e pesquisa bibliográfica científica na área da investigação.

Palavras-chave: Competências; Pessoa em Situação Crítica, Cateter Venoso Central, Feixe de Intervenções, Conhecimento.

ABSTRACT

With technological advancement, there is an increasing exponential development in the health sector, which translates into health gains for humans, particularly in increased longevity. More and more, highly specialized and invasive procedures are being used, such as the use of central venous catheters. This device, essential for meeting electrolyte needs and administering therapy, is not without the risk of infection associated with healthcare when its maintenance does not adhere to evidence-based practices. As part of the Master's program in Medical-Surgical Nursing at the Higher School of Health of the Polytechnic Institute of Viana do Castelo, we carried out a Professional Internship with a final report in the Intensive Care Unit of a central hospital in northern Portugal. During this internship, a series of activities were conducted aimed at developing both common and specific competencies of the specialist nurse in Medical-Surgical Nursing, in the area of nursing for patients in critical situations, according to the respective regulations of the Nursing Board. We highlight the development of a research study related to the maintenance of central venous catheters, whose main objective was to evaluate nurses' knowledge about the bundle of interventions for the prevention of catheter-related infections in an Intensive Care Unit. This is a quantitative, exploratory, and descriptive study that involved 65 nurses providing direct care to critically ill patients with central venous catheters. We used a questionnaire for data collection. The study results demonstrate that, although there is knowledge about the main bundles of interventions that compose the standard, a considerable percentage of nurses are not familiar with the standard from the General Directorate of Health: 022/2015, updated on August 29, 2022, regarding the bundle of interventions for the prevention of catheter-related infections. Significant weaknesses were also identified in nurses' knowledge about the correct decontamination of central venous catheter access points. The main barriers identified by nurses for implementing the bundle of interventions in the maintenance of CVCs were lack of time, high workload, lack of knowledge about the standard, lack of materials, and lack of in-service training. We believe that conducting this study serves as a starting point for modifying factors that facilitate nurses' adherence to compliance with the standard and represents an opportunity for greater investment in nurse training that contributes to the adoption of safe practices based on scientific evidence, maximizing infection prevention and control. For the preparation of this report, we employed a critical-reflective methodology on the activities developed. We conclude that acquiring both common and specific competencies in the area of nursing for critically ill patients was an

achieved objective, through activities grounded in scientific evidence, critical reflection on specialized care, and scientific bibliographic research in the area of intervention.

Keywords: Competencies, Person in a Critical Situation, Central Venous Catheter, Intervention Bundle, Knowledge.

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

AO – Assistentes Operacionais

APIC – Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology

APSIC – Asia Pacific Society of Infection Control

ASA – American Society of Anesthesiologists

BPS – Behavioral Pain Scale

CAM-ICU – Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit

CDC – Centers for Disease Control

CI – Controlo de Infecção

CHKS – Caspe Healthcare Knowledge System

CRE – Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae

CV – Cateter Vesical

CVC – Cateter Venoso Central

DGS – Direção Geral de Saúde

ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control

ECTS – European Credit Transfer and Accumulation System

EE – Enfermeiro Especialista

ENP – Estágio de Natureza Profissional

EPI – Equipamento de Proteção Individual

et al – e outros

EVN – Escala Visual Numérica

HM – Higiene das Mãos

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

ICN – International Council of Nurses

INVOS – n-Vivo optical Spectroscopy

nº - número

NAS – Nursing Activities Score

OE – Ordem dos Enfermeiros

p. - página

PBCI – Precauções Básicas do Controlo de Infecção

PIC – Pressão Intracraniana

PICCO - Pulse Contour Cardiac Output

PNSD – Plano Nacional de Segurança do Doente

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

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RASS – Richmond Agitation and Sedation Scale

SABA – Solução Antissética de Base Alcoólica

s.d – sem data

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SQSE – Serviço de Qualidade Segurança e Epidemiologia

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

OMS – Organização Mundial de Saúde

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

WHO –World Health Organization

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	I
DEDICATÓRIA	II
RESUMO	IV
ABSTRACT	VI
ABREVIATURAS, ACRÔNIMOS E SIGLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS.....	XII
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – ESTÁGIO DE NATUREZA PROFISSIONAL NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA ÀS COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	4
1.1. O SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA	5
1.2. O CUIDAR ESPECIALIZADO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA.....	8
1.2.1. Domínio das competências comuns do enfermeiro especialista.....	9
1.2.2. Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica.....	23
PARTE II – DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE INVESTIGAÇÃO EM ENFERMAGEM ..	42
2.1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	43
2.1.1. Infecção associada aos cuidados de saúde	43
2.1.2. Infecção relacionada com o cateter venoso central.....	46
2.1.3. Estratégias para a prevenção da infecção relacionada com o cateter venoso central.....	49
2.1.4. Papel do enfermeiro na manutenção do cateter venoso central	51
2.2. PERCURSO METODOLÓGICO	55
2.2.1. Pertinência e problemática do estudo	56
2.2.2. Objetivos e finalidade do estudo.....	57
2.2.3. Tipo de estudo.....	57
2.2.4. População e amostra	58
2.2.5. Instrumento de colheita de dados	59
2.2.6. Tratamento de dados	61
2.2.7. Considerações éticas	61
2.3. RESULTADOS.....	62
2.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	73
2.5. CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
ANEXOS.....	100
ANEXO I – FORMULÁRIO DE OSERVAÇÃO DA HIGIENE DAS MÃOS	101
ANEXO II – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NO CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONTROLO DE INFEÇÃO 2023	104
ANEXO III – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA	106

APÊNDICES	109
APÊNDICE I – <i>CHECKLIST</i> SOBRE O FEIXE DE INTERVENÇÕES NA INSERÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL	110
APÊNDICE II – PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO AIRVO 2	112
APÊNDICE III – FORMAÇÃO “FEIXE DE INTERVENÇÕES PARA A PREVENÇÃO DA INFECÇÃO RELACIONADA COM O CATETER VENOSO CENTRAL”	120
APÊNDICE IV – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DA FORMAÇÃO.....	132
APÊNDICE V – PLANO DE SESSÃO DA FORMAÇÃO (FEIXE DE INTERVENÇÕES PARA A PREVENÇÃO DA INFECÇÃO RELACIONADA COM O CVC)	134
APÊNDICE VI – PLANO DE SESSÃO DA FORMAÇÃO (MELHORIAS DE PRÁTICAS NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA)	136
APÊNDICE VII – FORMAÇÃO CONTROLO DE INFECÇÃO: MELHORIA DAS PRÁTICAS NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA.....	138
APÊNDICE VIII – QUESTIONÁRIO AOS ENFERMEIROS	158
APÊNDICE IX – FOLHETO INFORMATIVO/CONSENTIMENTO INFORMADO	164

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

FIGURAS

Figura 1 - Cadeia de transmissão das IACS.....	44
Figura 2 - Fisiopatologia da colonização do CVC.....	47
Figura 3 - Representação gráfica da evolução da taxa de incidência de bacteriemia associada ao CVC em UCI de adultos (2015-2020)	48

QUADROS

Quadro 1 - Distribuição dos recursos humanos no SMI.....	7
Quadro 2 - Questionário de avaliação de satisfação da formação	22
Quadro 3 - Questionário de avaliação de satisfação da formação	38

TABELAS

Tabela 1 - Protocolo SPIKES.....	32
Tabela 2 - Distribuição dos enfermeiros conforme o sexo e idade (n=65)	63
Tabela 3 - Distribuição dos enfermeiros conforme as habilitações académicas (n=65).....	63
Tabela 4 - Distribuição dos enfermeiros conforme as habilitações profissionais (n=65)	64
Tabela 5 - Distribuição dos enfermeiros conforme a experiência profissional (n=65)	65
Tabela 6 - Distribuição dos enfermeiros conforme o conhecimento sobre a norma, formação e prevenção e controlo de infeção relacionada ao CVC (n=65)	66
Tabela 7 - Distribuição dos enfermeiros conforme a avaliação diária e possibilidade de remoção do CVC (n=65)	67
Tabela 8 - Distribuição dos enfermeiros conforme a higiene das mãos (n=65).....	68
Tabela 9 - Distribuição dos enfermeiros conforme a técnica assética na manipulação do CVC, antisséptico recomendado e modo de descontaminação dos pontos de acesso (n=65) ...	69
Tabela 10 - Distribuição dos enfermeiros conforme a técnica assética na realização de penso e frequência de realização de penso (n=65).....	70
Tabela 11 - Distribuição dos enfermeiros conforme a substituição dos sistemas de perfusão (n=65)..	70
Tabela 12 - Distribuição dos enfermeiros conforme medidas adicionais na prevenção da infeção relacionada com a manutenção dos locais de acesso (n=65).....	71

Tabela 13 - Distribuição dos enfermeiros conforme os fatores que dificultam a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC.....	71
Tabela 14 - Distribuição dos enfermeiros conforme as sugestões de melhoria para otimizar a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC.....	72

INTRODUÇÃO

No âmbito do segundo ano do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, foi realizado um Estágio de Natureza Profissional (ENP), com relatório final, que decorreu no período de 3 de outubro de 2022 e 31 de março de 2023, num Serviço de Medicina Intensiva (SMI) de um Hospital Universitário. O ENP, constitui-se numa unidade curricular com 30 ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), correspondendo a 390 horas de contacto no serviço perfazendo um total de 810 horas de trabalho.

O desenvolvimento exponencial técnico e científico permitiu grandes progressos na área da saúde, colocando a enfermagem na vanguarda do conhecimento. Cria-se assim, novos desafios para o enfermeiro e atualmente os cuidados de enfermagem assumem uma maior ênfase, exigência técnica e científica, implicando cada vez mais, diferenciação e especialização por parte destes profissionais.

Assim, a enfermagem enquanto profissão tem evoluído no sentido de responder às progressivas necessidades de cuidados, assumindo uma complexificação crescente de conhecimentos, práticas e contextos cimentados na evidência científica (Ordem dos Enfermeiros (OE), 2022).

Segundo a OE, o Enfermeiro Especialista (EE) “é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (Regulamento n.º 140/2019, p. 4744).

Neste âmbito, o EE detém competências comuns nos domínios da responsabilidade profissional ética e legal, melhoria contínua da qualidade, gestão dos cuidados e desenvolvimento de aprendizagens profissionais, e competências específicas na área de especialidade em enfermagem correspondente. Desta forma, o EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à Pessoa Situação Crítica (PSC), detém competências para cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos, dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação e maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos (Regulamento n.º 429/2018).

Segundo Benner (2001), a aprendizagem teórica por si só não é suficiente para adquirir perícia, devendo a aquisição de competências ser baseada nas experiências vivenciadas em contextos reais, sendo por isso, o ENP uma forma privilegiada para o enfermeiro desenvolver e adquirir competências especializadas.

O ENP constitui, assim, a etapa final do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre, sendo objeto de um relatório final onde deve constar a exposição, de forma crítico-reflexiva, das atividades desenvolvidas neste contexto formativo.

O serviço de medicina intensiva de um hospital central da região norte, foi a escolha para a realização do ENP, por ser uma área que me despertou interesse e dada a tipologia de doentes críticos em fase aguda, constitui-se no contexto ideal para a aquisição de competências comuns e especializadas na área da PSC.

Para esta etapa formativa, foram definidos os seguintes objetivos:

- Desenvolver competências especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da prestação de cuidados à PSC e família;
- Desenvolver uma prática profissional, ética e legal;
- Desenvolver competências na gestão e supervisão de cuidados;
- Conceber/colaborar em programas de melhoria contínua da qualidade de cuidados;
- Desenvolver aprendizagens profissionais, nomeadamente, no diagnóstico de necessidades de formação, gestão de programas formativos e intervenção como formador;
- Desenvolver competências de investigação em Enfermagem.

A PSC pela sua situação complexa e a iminência de falência orgânica, é submetida a inúmeros procedimentos, muitos dos quais invasivos, que permitem monitorização invasiva, estabilização hemodinâmica e administração de terapêutica. Tais procedimentos, podem dar lugar a Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), sendo a infeção relacionada com o cateter venoso central, uma das infeções presente em contexto de SMI, podendo em larga medida ser prevenida. Estas infeções são uma preocupação a nível mundial, por contribuírem negativamente para a morbilidade e mortalidade da PSC, sendo imperativo que o enfermeiro na sua prática especializada detenha conhecimento baseado na evidência científica, sobre a prevenção destas infeções, para garantir uma prestação de cuidados de qualidade, eficaz e com segurança. Em contexto nacional, a Direção-Geral de Saúde (DGS), atenta a esta problemática, reuniu a evidência científica que permitiu criar feixe de intervenções que de forma estruturada contribui para melhorar as práticas de cuidados na manutenção do Cateter Venoso Central (CVC).

Neste contexto, desenvolvemos um estudo de investigação sobre os conhecimentos dos enfermeiros na manutenção do CVC no serviço de medicina intensiva onde decorreu o ENP.

Vários estudos têm demonstrado preocupação na avaliação dos conhecimentos dos enfermeiros sobre o feixe de intervenções na manutenção do CVC, pelo fato da falta de conhecimento reduzir a eficácia na implementação da bundle o que pode contribuir para um aumento do risco de infecção (Acun & Caliskan, 2021; Page et al., 2016). Também Matlab et al. (2022), avaliaram os conhecimentos sobre o feixe de intervenções na prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada com o CVC, e correlacionaram de forma positiva com a adesão ao feixe de intervenções, sendo uma relação esperada para os autores pelo fato dos enfermeiros aplicarem o que sabem na sua prática de cuidados. Segundo, Badparva et al. (2023) a avaliação dos conhecimentos e da necessidade formativa dos enfermeiros deve ser regular, justificando assim a pertinência da realização deste estudo. Tratou-se de um estudo quantitativo, de natureza exploratória e descritiva, cujo objetivo é descrever os conhecimentos dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC, identificar os fatores que dificultam a implementação da norma e identificar necessidades formativas sobre o feixe de intervenções na manutenção do CVC.

Para a concretização deste relatório procedi à metodologia crítico-reflexiva das atividades desenvolvidas e experienciadas ao longo do ENP, à reflexão crítica com enfermeiros especialistas do serviço, à pesquisa bibliográfica cimentada na evidência científica e à aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do mestrado.

O relatório encontra-se dividido em duas partes fundamentais. Na primeira parte, procedemos à caracterização do contexto onde decorreu o estágio, à abordagem dos cuidados especializados à PSC, e à reflexão sobre as atividades que contribuíram para o desenvolvimento de competências comuns e competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área de enfermagem à PSC. A segunda parte, corresponde ao desenvolvimento do estudo de investigação sobre a manutenção do CVC, composta por cinco capítulos inerentes a um trabalho científico. No primeiro capítulo é abordado o enquadramento teórico, fazendo referência às IACS, infecção relacionada com o CVC e às estratégias para a prevenção da infecção relacionada com o CVC. No segundo capítulo é abordada a pertinência e problemática do estudo, objetivos e finalidades do estudo, tipo de estudo, população e amostra, instrumento de colheita de dados, tratamento de dados e aspetos éticos. Prossegue-se posteriormente a apresentação, análise e discussão dos resultados, conclusões e limitações do estudo. O relatório termina com as considerações finais.

**PARTE I – ESTÁGIO DE NATUREZA PROFISSIONAL NO SERVIÇO DE MEDICINA
INTENSIVA: DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA ÀS COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS**

1.1. O SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

O hospital onde decorreu o estágio constitui uma Entidade Pública Empresarial integrada no Serviço Nacional de Saúde. Presta cuidados de saúde a cerca de 1.2 milhões de pessoas, e concilia nas suas instalações, unidades de assistência médica, investigação e ensino universitário.

Com a caracterização do serviço pretende-se espelhar o local onde foi realizado o percurso de estágio, através da caracterização da estrutura e funcionamento do serviço.

A antiga Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), apenas com 12 camas de internamento de nível III, integrou o SMI, dando lugar a um serviço que incorpora doentes de nível II e nível III. “Esta integração é essencial à maximização da eficiência, otimização de continuidade de cuidados, facilitação de disponibilidade de camas e da sua gestão com equidade, redução de eventos adversos, de readmissões em nível III e de custos de tratamento” (Paiva et al., 2017, p. 7).

De acordo com Paiva et al. (2017), as camas de nível III, vulgarmente denominadas de intensivas, estão destinadas à PSC com duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais, potencialmente ameaçadoras da vida, necessitando assim de duas ou mais formas de suporte orgânico. As camas de nível II, vulgarmente denominadas de intermédias, estão destinadas à PSC que necessita de monitorização multiorgânica e de suporte de apenas uma função orgânica, não requerendo ventilação mecânica invasiva.

O SMI tem como missão a prestação de cuidados de saúde diferenciados à PSC, programados e de urgência em regime de internamento. Objetiva a prestação de cuidados em tempo útil, com recurso às melhores tecnologias disponíveis e utilização racional dos recursos, alicerçado a um conjunto de profissionais altamente qualificados, promovendo a eficácia e eficiência dos cuidados prestados durante 24h por dia/7 dias por semana.

Admite doentes urgentes do foro médico e cirúrgico, sendo um serviço de referência na área da neurocirurgia, recebendo todo o tipo de doentes do foro neurocirúrgico e politraumatizados do distrito e fora dele, com o propósito de diagnóstico e tratamento da doença aguda ou para possível dador de órgão e tecidos. Importa realçar, que a instituição não possui referência em áreas específicas como; cirurgia cardiotorácica, área específica das técnicas de oxigenação extracorporeal e área da medicina hiperbárica, sendo realizada a transferência da PSC sempre que necessite destes cuidados diferenciados para a unidade hospitalar de referência específica.

Os doentes admitidos no SMI, provêm do serviço de urgência, de serviços de internamento e do bloco operatório do próprio hospital e de outros hospitais que não possuem SMI ou a valência de neurocirurgia. O serviço apresenta circuitos distintos na admissão da PSC, um destinado à

entrada da PSC portadora de microrganismos que impliquem medidas especiais ou de potencial risco, e outra entrada distinta para o doente não portador de microrganismos conhecidos. Estes circuitos têm obrigatoriamente de ser cumpridos na admissão, na ausência da pessoa para realização de exames complementares de diagnóstico ou realização de procedimentos cirúrgicos e aquando da alta. Também existe um circuito específico para os visitantes e profissionais de saúde.

O SMI é um serviço polivalente e multidisciplinar, vocacionado para doentes adultos, composto por 2 unidades estruturalmente separadas, localizadas ao lado uma da outra, designadas de SMI 1 e SMI 2. Embora os SMI 1 e 2 estejam estruturalmente separados, são considerados um só serviço com o mesmo corpo clínico e não clínico, havendo rotação dos profissionais pelos dois serviços.

O SMI 1 é constituído por 14 camas de tratamento da PSC de nível III, das quais, 4 são unidades individualizadas de isolamento com possibilidade de pressão negativa e positiva. Cada unidade que compõe o SMI 1 está devidamente preparada com todos os recursos materiais necessários para receber a PSC de nível III e nível II se necessário. O SMI 2 é constituído por 18 camas de tratamento, das quais, duas são unidades individualizadas de isolamento. Cada unidade do SMI 2 está preparada preferencialmente para receber a PSC de nível II, embora esteja dotada de recursos materiais e humanos para receber a PSC de nível III, segundo necessidade.

O serviço dispõe ainda de áreas que dão apoio aos cuidados e ao serviço, tais como: secretariado clínico, sala de comunicação de informação, sala de espera de visitas, sala de reuniões, áreas de apoio aos profissionais (vestiários, quarto médico, copa), área de armazenamento de material e equipamento, gabinetes médicos e de enfermagem e sala de limpos e sujos.

Relativamente aos recursos humanos, diariamente existe uma grande equipa multidisciplinar, com o objetivo comum no cuidado à PSC e família - a garantia da qualidade dos cuidados e segurança da pessoa. No quadro 1, é apresentada a constituição da equipa, por categorias, que diariamente contribuem para um exercício profissional de excelência.

Quadro 1 - Distribuição dos recursos humanos no SMI

	Dias úteis			Fim-de-semana e feriados		
	Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite
Diretor clínico	1	0	0	0	0	0
Enfermeiro gestor	1	0	0	0	0	0
Médicos ^{a)}	4	4	4	4	4	4
Enfermeiro de referência	2 ^{b)}	1 ^{c)}	0	0 ^{d)}	0 ^{d)}	0
Enfermeiros na prestação de cuidados	6 SMI 1 6 SMI 2	6 SMI1 6 SMI 2	7 SMI 1 6 SMI 2	7 SMI 1 7 SMI 2	7 SMI 1 6 SMI 2	7 SMI 1 6 SMI 2
Enfermeiros de Reabilitação	1 SMI 1 1 SMI 2	1 para o SMI 1 e 2	0	1 SMI 1 1 SMI 2	0	0
Total de enfermeiros do SMI 1 e 2 / turno	17	14	13	16	13	13
Assistentes operacionais	3 SMI 1 3 SMI 2	2 SMI 1 3 SMI 2	2 SMI 1 2 SMI 2	3 SMI 1 3 SMI 2	2 SMI1 3 SMI 2	2 SMI 1 2 SMI 2
Secretária	1	0	0	0	0	0

Nota:

^{a)} Dois médicos para cada SMI

^{b)} No SMI 1, no turno da manhã, o enfermeiro de referência exerce também funções na prestação de cuidados. No SMI 2, o enfermeiro de referência assume exclusivamente funções na área de gestão de cuidados.

^{c)} No SMI 1, no turno da tarde, o enfermeiro de referência exerce também funções na prestação de cuidados. No SMI 2, é o enfermeiro especialista que exerce funções de responsável de turno (funções de gestão) e de prestação de cuidados.

^{d)} Ao fim de semana não é garantida a presença do enfermeiro de referência, assumindo funções de responsável de turno/gestão o enfermeiro especialista.

O rácio enfermeiro/doente praticado atualmente no serviço é 1:2 nos doentes de nível III e 1:3 nos doentes de nível II.

O método de trabalho aplicado no SMI é o método de enfermeiro de referência. O enfermeiro de referência, assume durante o internamento do doente a responsabilidade de tomada de decisão na prestação de cuidados, sendo também considerado o enfermeiro responsável pela supervisão dos cuidados de enfermagem desde o acolhimento até à alta do doente.

Na minha perspetiva, o método do enfermeiro de referência assume-se como um método vantajoso e facilitador da prestação de cuidados e tomada de decisão, porque possibilita um acompanhamento contínuo do doente e família, permite uma colheita de dados contínua e sistemática, facilita a identificação das reais necessidades do doente/família e um melhor planeamento do processo de enfermagem. Além disto, promove uma melhor articulação e

continuidade dos cuidados com a equipa e consequentemente maior proximidade e relação interpessoal entre enfermeiro/doente/família.

O doente quando já não necessita de cuidados intensivos especializados é transferido para outra unidade de internamento do hospital ou para o hospital da sua área de residência para continuidade de cuidados.

1.2. O CUIDAR ESPECIALIZADO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

O exercício profissional de enfermagem centraliza-se numa relação interpessoal entre enfermeiro, pessoa e família. Neste contexto, o enfermeiro se distingue pela formação e experiência que lhe permite respeitar o outro numa perspetiva multicultural e estabelecer uma parceria com o doente, valorizando as suas capacidades, fomentando a sua proatividade na consecução do seu projeto de saúde (OE, 2001).

A enfermagem enquanto profissão sofreu uma grande evolução, em resultado dos processos de formação avançada e da investigação que tem vindo a ser realizada, sempre com o objetivo de contribuir para a evolução dos cuidados de enfermagem, para a qualidade e segurança das práticas, e consequentemente, para a melhoria da condição de saúde das pessoas, bem como para o desenvolvimento dos processos formativos, com reflexos na própria profissão. A formação avançada tem sido preponderante para o desenvolvimento dos cuidados especializados cada vez mais requeridos face às exigências do mundo atual.

A PSC é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou iminência de falência, cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, num ambiente de cuidados altamente tecnológico, e exige cuidados altamente qualificados e especializados prestados de forma contínua com vista a responder às necessidades afetadas, permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total (Regulamento n.º 429/2018).

Considerando a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à pessoa em situação de doença crítica e/ou falência orgânica e à sua família/pessoa significativa, a intervenção do EE nesta área é fundamental, na medida em que mobiliza um conjunto de conhecimentos e capacidades que lhe permitem responder em tempo útil, de forma holística, tendo em conta a multidimensionalidade da pessoa naquela situação concreta (idem). Este conhecimento e agir especializado, leva a que o EE possa ser encarado como uma referência para os seus pares.

De seguida, procederei à análise e reflexão crítica das atividades realizadas e competências desenvolvidas ao longo do estágio, norteadas pelo Regulamento de Competências comuns do EE¹ e o Regulamento das competências específicas do EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à PSC².

1.2.1. Domínio das competências comuns do enfermeiro especialista

O exercício profissional desenvolve-se em vários contextos obrigando a que o enfermeiro mobilize e adquira múltiplas competências. O enfermeiro além da mera atualização de conhecimentos, deve primar pelo caminho da construção de competências (Neves & Pacheco, 2004).

Os cuidados de enfermagem, indubitavelmente assumem cada vez maior relevância e exigência técnica e científica, o que implica a necessidade de diferenciação e especialização. Para que o enfermeiro seja reconhecido no âmbito da sua especialização, tem de refletir criticamente sobre a prática de cuidados à luz das competências comuns e específicas. As competências comuns são partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da área de especialidade, comprovadas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria (Regulamento n.º 140/2019).

➤ Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

O EE, no cuidado especializado à PSC, desenvolve uma prática profissional, ética e legal, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional, garantindo práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais (Regulamento n.º 140/2019).

Tendo presente este domínio de competências, primei por uma prática de enfermagem especializada, colocando a PSC e família no centro dos cuidados como um ser singular, com

¹ Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro.

² Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho.

respeito pelos seus direitos, crenças, valores individuais, dignidade própria e autodeterminação. A avaliação sistemática das práticas e do doente como um ser singular, permitiu explorar algumas crenças negativas, que quando desmistificadas podem modificar comportamentos que visam a promoção da melhoria dos níveis de saúde. Um exemplo vivenciado no estágio, foi a percepção transmitida por alguns doentes da normalidade de sofrimento e sentimento de dor numa fase aguda de doença. Infelizmente, muitos doentes desconhecem os seus direitos enquanto doente internado, e tendo o EE um papel importante no dever de informar, foi alvo da minha atenção ao longo de todo o estágio informar o doente do seu direito ao controlo da dor aguda e crónica, através de medidas farmacológicas, não farmacológicas ou de referência para outros profissionais, com o objetivo de promover alívio e controlo da dor, conforto e bem-estar.

A autonomia (autodeterminação) pressupõe liberdade e capacidade de agir, tomando a pessoa decisões sobre si própria. (Neves & Pacheco, 2004). No respeito pelo direito da autonomia, advém o dever de informar a pessoa, pois só assim é que esta pode dar o consentimento livre e esclarecido sobre as decisões que tomamos na prática de cuidados. Na PSC com um nível de consciência que lhe permita tomar decisões sobre si mesma, pautei por uma prestação de cuidados baseada no consentimento informado livre e esclarecido, respeitando a liberdade de escolha, não excluindo a pessoa de qualquer decisão que lhe diga respeito. A pessoa foi elucidada sobre as intervenções que pretendia executar, objetivo dessas intervenções e potenciais riscos que podem advir das intervenções prestadas. A decisão terapêutica deixa de ser exclusiva do enfermeiro e passa a ser partilhada com a pessoa (Neves & Pacheco, 2004). Só assim é que obtemos uma escolha livre e uma prestação de cuidados de acordo com os princípios da ética e deontologia. Não obstante, em situação de doença, sobretudo em situação crítica, nem sempre é possível tomar decisões baseadas pelo respeito da autonomia da pessoa. Nestas situações, prevaleceu o consentimento presumido, tomando decisões que assegurassem as suas necessidades e o maior bem, alicerçadas nos princípios éticos da beneficência e da não maleficência, protegendo a sua vida, aliviando a dor e sofrimento, responsabilizando-me por todos os atos praticados.

Toda a pessoa internada tem direito à confidencialidade de toda a informação clínica que lhe diga respeito, devendo o enfermeiro estar ciente de que partilhar informação com outra pessoa é repartir informação que não é nossa (OE, 2015). A partilha de informação, significa que esta seja partilhada apenas com aqueles que estão envolvidos no plano terapêutico, sendo perentório o sigilo profissional de toda a informação inerente à pessoa e família (OE, 2015). Sob este prisma, para manter a confidencialidade da pessoa recolhi apenas a informação necessária

que serviu para a personalização dos cuidados de enfermagem, tornando sigilosa toda a informação sobre pessoa e família detentora de cuidados.

Os sentimentos de pudor e interioridade, levam a que o enfermeiro proteja a intimidade física e psicológica da pessoa, que está relacionada com vertentes como: reserva da intimidade, respeito pelo pudor individual e a proteção e salvaguarda da privacidade (OE, 2015). Importa espelhar que a proteção da intimidade da pessoa, é um dever do enfermeiro, assim como, salvaguardar a privacidade e intimidade da pessoa quando delega tarefas (OE, 2015). Impera, que se adotem medidas que protejam a intimidade da pessoa e neste sentido, recorri ao uso de cortinas que cada unidade dispõe para esse efeito, primei pelo uso de pijamas que protejam devidamente a pessoa durante o levante para o cadeirão ou na deambulação pelo serviço e na transferência intra e extra-hospitalar. Não obstante, durante a prática de cuidados, há situações em que privilegiamos o princípio da beneficência da PSC em detrimento de alguns direitos da pessoa. Em doentes do foro neurocirúrgico a hipertermia sustentada, contribui negativamente para o prognóstico da pessoa. Em muitos destes casos, o controlo da normotermia, é conseguido através da terapêutica antipirética aliada à exposição corporal (exceto zonas íntimas) da pessoa com aplicação de medidas físicas como o uso de: bolsas térmicas frias, compressas ou toalhas húmidas. Esta é uma das situações em que na decisão ética de enfermagem prevalece o princípio da beneficência em detrimento do total direito da PSC à privacidade. No entanto, aquando de visitantes no serviço, otimizei a posição das cortinas para proteger a pessoa, coloquei uma bata sobre a PSC durante a visita, protegendo a sua intimidade e diminuindo o impacto da família face à exposição corporal.

Verificamos que no dia a dia o EE depara-se com a responsabilidade de tomada de decisão de situações complexas e dilemas éticos que obriga ao recurso de princípios éticos. Os princípios que orientam os profissionais na sua tomada de decisão em diversas questões éticas, são os princípios da bioética enunciados por Beauchamp e Childress, na sua obra *Principles of Biomedical Ethics*. Estes princípios assumiram-se como guias gerais para a minha atuação nos cuidados de saúde, sendo eles (Beauchamp & Childress, 2019):

- Respeito pela autonomia - a pessoa é livre e autónoma capaz de decidir por si mesma, tomando decisões devidamente informadas;
- Princípio de beneficência - fazer o bem e ajudar o outro a obter o que é benéfico para si;
- Princípio da não-maleficência - obrigação de não provocar qualquer dano de forma intencional, atuar para prevenir o mal ou reduzi-lo quando está presente;

- Princípio de justiça - garantir a equidade de cuidados e igualdade de direitos que qualquer pessoa tem.

Os dilemas éticos na tomada de decisão, estão presentes na prestação de cuidados do enfermeiro, e a decisão ética não está padronizada em nenhum livro, protocolo ou normas, isto porque, cada problema é único e singular, e as soluções para a sua resolução não são as mesmas para todos os problemas (Neves & Pacheco, 2004).

Exponho assim, a situação da restrição de visitas pela esposa de um doente internado no SMI que se encontrava sedado e ventilado, não podendo exercer o seu direito de autodeterminação. A gestão de visitas era realizada pela esposa, por intermédio de dois cartões cedidos pela instituição para o efeito, mas a determinado dia, outro familiar compareceu à instituição exigindo o direito de visita, criando-se assim um conflito familiar. Após confirmar a inexistência do preenchimento pelo doente do impresso da instituição ou outro impresso com valor legal quanto à restrição de visitas, estávamos conscientes de que não podíamos proceder a esta restrição.

O EE é aquele que se diferencia num cuidado especializado diferenciado, holístico e humanizado, e nesse sentido, consideramos que como profissionais que cuida da PSC/família, também era necessário gerir a relação de empatia e interpessoal até ao momento estabelecida. Procedemos então à reunião com a esposa, permitindo que expressasse todas as suas angústias e emoções. Posteriormente, informamos que legalmente e de acordo com os princípios da ética e deontologia, não podíamos proceder à restrição de visitas. Por outro lado, refletimos com a esposa de que não sabíamos se o seu marido tivesse naquele momento capacidade de decisão, sabendo que o seu prognóstico era muito reservado, se iria recusar a visita de determinados familiares. Após a gestão das emoções familiares, foi possível um melhor entendimento e receptividade da esposa neste processo de visita.

Assim, a possibilidade de analisar com a enfermeira tutora e com a equipa de enfermagem situações que configuravam dilemas éticos, como esta enunciada, fomentou uma reflexão crítica individual de forma mais estruturada e sustentada sobre a prática de cuidados diária perante a PSC e família e as suas circunstâncias, constituindo-se como momentos de grande aprendizagem e agir ético como futura EE.

➤ Domínio da melhoria contínua da qualidade

O conceito de qualidade é certamente um dos mais abordados na área da saúde. Todos os atores intervenientes na área (instituições, profissionais, utentes, entre outros) consideraram a qualidade como um pilar fundamental de qualquer sistema de saúde (Portugal, 2023a).

A qualidade e a segurança nos serviços de saúde são uma obrigação ética pelo contributo indubitável para a redução dos riscos evitáveis, melhoria do acesso aos cuidados de saúde, equidade e respeito com a prestação desse cuidado (Despacho n.º 5613/2015).

A área da qualidade tem vindo a desenvolver-se, oferecendo às organizações da saúde múltiplas ferramentas, que de forma ordenada, coerente, sistemática e sistémica, incorporam oportunidades de melhoria.

Em medicina intensiva, a preocupação com as questões relacionadas com a qualidade e a segurança é indubitavelmente redobrada e mais evidente, não só pelo impacto económico e social, mas sobretudo porque algumas medidas têm maior impacto na PSC, pela sua vulnerabilidade, com dependência de suporte vital orgânico e com margem terapêutica estreita (Paiva et al., 2017). Por outro lado, essa mesma gravidade da PSC, a complexidade dos cuidados, aliada a inúmeras monitorizações, muitas das quais invasivas, procedimentos invasivos, administração de medicação de alto risco, leva a um ambiente de maior risco dos profissionais de saúde para a ocorrência de efeitos adversos (Lima & Barbosa, 2015b).

Uma das formas de melhorar a qualidade dos cuidados é a utilização de instrumentos de medida, isto é, o uso de indicadores. Estes indicadores permitem melhorar o conhecimento sobre atividades desenvolvidas a nível de prestação de cuidados, identificar lacunas e efeitos adversos que necessitam de intervenção (Lima & Barbosa, 2015a). Para a criação destes indicadores recorre-se à monitorização dos cuidados através do processo de auditoria, que deve ser entendida como parte integrante do ciclo de funcionamento da instituição, sendo parte do processo de melhoria contínua da qualidade.

O Serviço de Qualidade Segurança e Epidemiologia (SQSE) da instituição, desenvolve atividades de monitorização como as auditorias internas clínicas e não clínicas. No entanto, o SMI colabora com o SQSE na área da qualidade, e neste sentido, apresenta vários grupos de trabalho, que envolvem a equipa multidisciplinar, nas diversas áreas de atuação ao nível da prestação de cuidados, que têm como função o planeamento das ações de monitorização e auditoria interna e posteriormente comunicação dos resultados obtidos ao SQSE.

A auditoria à Higiene das Mãos (HM) é efetuada mensalmente por elementos do grupo do Controlo de Infecção (CI) do SMI, aos vários grupos profissionais, médicos, enfermeiros, AO, alunos de medicina e de enfermagem. Como futura EE, reconheço que a melhoria da qualidade envolve a avaliação das práticas para identificação de oportunidades de melhoria e nesse sentido propus à enfermeira tutora integrar na auditoria à HM durante o estágio. Para a concretização deste objetivo, procedi à leitura do manual do programa global de monitorização e auditoria da instituição e do formulário padronizado, contendo instruções de preenchimento para observação de práticas de HM em ambientes hospitalares emanado pela OMS com tradução pela DGS (ANEXO I).

Os formulários preenchidos eram enviados para o serviço de Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistências a Antimicrobianos (PPCIRA), e posteriormente divulgados os resultados ao serviço através de *Dashborad* enviado, via email, aos profissionais do serviço.

A realização da auditoria à HM, permitiu-me ampliar conhecimentos sobre este instrumento de medida, para uma monitorização de dados mais fiável e desenvolver o pensamento crítico, que num espírito de cultura de segurança, me permitiu refletir com a equipa sobre a HM, sobretudo antes do contato com o doente. De acordo com os dados divulgados pela instituição, a HM antes do contato com o doente é um dos momentos de menor adesão e, para além disso, a adesão a este momento tem vindo a diminuir no decurso dos anos, com 77,78% em 2021, 71,61% em 2022 e 60,93% em 2023, justificando assim maior reforço positivo junto da equipa para o cumprimento deste momento. Esta reflexão, permitiu através do feedback dos profissionais, identificar pequenos fatores dificultadores da adesão à HM, como a falta de dispensador de Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA) em local habitual ou dispensador de SABA e sabão vazios, tendo sido colocados/substituídos no momento. A resolução destes fatores dificultadores, constituem-se em oportunidades de melhoria relativamente à HM. Portanto em enfermagem a monitorização da qualidade dos cuidados prestados, através da observação *in loco* das práticas do enfermeiro é um processo que contribui para a melhoria das boas práticas, maior eficiência nos cuidados à pessoa contribuindo para a melhoria contínua dos cuidados.

A segurança na utilização da medicação, é uma responsabilidade partilhada entre o médico, o farmacêutico e o enfermeiro. Nesta tríade, o enfermeiro assume responsabilidade quase exclusiva na preparação, administração e na supervisão dos possíveis efeitos adversos da medicação. Erros resultantes da utilização de medicação ocorrem com frequência nas UCI e tendo em conta a instabilidade e vulnerabilidade da PSC, um erro pode resultar num efeito adverso muito grave (Suclupe et al., 2020). Os erros de medicação constituem uma das classes de incidentes mais

frequentes na PSC, sobretudo nas fases de prescrição e administração, sendo que, a maioria dos incidentes relacionados com a medicação são totalmente evitáveis (Merino et al., 2013).

Durante o estágio, na observação de práticas dos enfermeiros, verifiquei que muitos destes profissionais não realizavam a dupla verificação de medicamentos de alto risco. Os erros com a medicação de alto risco conduzem a consequências que visam ser mais graves, e podem levar a lesões permanentes, à morte e aumentar os custos associados aos cuidados de saúde (Portugal, 2015a). Após reflexão individual e posteriormente com o enfermeiro tutor e outros enfermeiros do serviço, deste procedimento que pode comprometer a qualidade e segurança do doente, houve exposição da situação à enfermeira gestora do serviço que demonstrou preocupação pelo tema, referindo que iria reunir com o grupo da segurança do medicamento do serviço, para que fossem criadas estratégias junto da equipa que promovam o cumprimento da Norma 014/2015 da DGS, “Medicamentos de alerta máximo”, mencionada na auditoria multidisciplinar à qualidade dos cuidados da instituição.

A formação avançada e os percursos formativos ao nível da especialização promovem a aquisição de novo conhecimento científico, o desenvolvimento do pensamento crítico e incrementam a capacidade de tomada de decisão, o que constitui uma mais-valia para a participação em projetos e para o desenvolvimento de atividades na área da qualidade. Neste sentido, identifiquei algumas oportunidades de aprendizagem e de participação nos seguintes grupos de trabalho:

- Integração no grupo de controlo de infeção, participando no projeto institucional “Stop infeção hospitalar 2.0”;
- Realização da auditoria clínica - higiene das mãos à equipa multidisciplinar;
- Atualização da *checklist* do feixe de intervenções na inserção do CVC;
- Elaboração de um procedimento relativo ao reprocessamento do dispositivo Airvo 2.

A instituição onde decorreu o estágio participou no grande projeto de melhoria da qualidade de cuidados Stop infeção hospitalar desenvolvido em 2015-2018, cujo objetivo consistiu na redução em 50% das IACS num período de 3 anos. Tendo em conta os resultados positivos do projeto a nível nacional, ou seja, a redução das IACS, o PPCIRA nacional volta a lançar um novo desafio, intitulado de Stop infeção hospitalar 2.0, com a participação de mais hospitais do que no anterior projeto, onde a instituição onde decorreu o estágio volta a participar neste projeto de melhoria contínua de qualidade.

O “Stop infeção hospitalar 2.0” é um projeto do PPCIRA da Direção-Geral da Saúde, em parceria com a Fundação Calouste Gulbenkian e a orientação técnico-científica do Institute for Health Improvement, que uma vez mais, visa a redução de 50%, no período de 3 anos, da incidência de quatro tipos de infeção hospitalar (infeção urinária associada ao cateter vesical, infeção da corrente sanguínea relacionada com o cateter venoso central, pneumonia associada à intubação e infeção do local cirúrgico) (Fundação Calouste Gulbenkian, 2022).

Sendo o EE, um elemento proativo, que desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua, identifiquei como oportunidade de melhoria, a integração no grupo do controlo de infeção, para reforçar conhecimentos que posteriormente como futura EE me vão permitir desenvolver práticas mais seguras e que garantam melhores níveis de saúde para o doente.

Os enfermeiros do SMI que participam neste projeto, denominam-se de equipa alargada assumindo como principais funções, colaborar com a monitorização das infeções, desenvolver os pacotes de mudança e implementar os feixes de intervenções, formação e treino dos profissionais. Durante o período de estágio as atividades participativas com o grupo do controlo de infeção do SMI foram as seguintes:

- Apresentação geral do programa stop infeção hospitalar 2.0 à equipa alargada do SMI;
- Medidas a implementar: pacotes de mudança com base nas normas da DGS;
- Definição de metodologia de trabalho e estratégias para alcançar os objetivos definidos;
- Formação à equipa multidisciplinar do SMI para divulgar o projeto stop infeção 2.0;
- Integração da adesão à HM, no projeto (opção facultativa do SMI);
- Discussão sobre a realização de rastreios na admissão à PSC para deteção de microrganismos multirresistentes;
- Participação em reuniões mensais do grupo de controlo de infeção do SMI.

Nas reuniões do CI, foram explorados os procedimentos de inserção do CVC. A DGS recomenda que na inserção do CVC seja utilizada uma *checklist* de verificação, com o objetivo de padronizar as práticas na inserção do CVC e relembrar os profissionais de saúde do cumprimento de todas as etapas, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados, nomeadamente na prevenção da infeção relacionada com o CVC (Portugal, 2022b). A *checklist* sobre o feixe de intervenções na inserção do CVC, não se encontrava atualizada de acordo com a atual Norma n.º 022/2015, atualizada a 29/08/2022 da DGS – “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção relacionada com CVC. Neste sentido, procedi à sua atualização (Apêndice I).

O EE, no desenvolvimento de práticas da qualidade, apresenta um papel impulsionador na elaboração e revisão de documentação do sistema de gestão da qualidade do respetivo serviço. A documentação presente no sistema de gestão documental, é um requisito da instituição de saúde para reduzir a variabilidade da prática clínica, nomeadamente através da disseminação de boas práticas constantes nas normas clínicas nacionais. No decurso da pesquisa de normas e protocolos institucionais no sistema de gestão documental, constatei a inexistência do procedimento de reprocessamento do Airvo 2. Assim, como oportunidade de melhoria no âmbito da qualidade, e após o parecer favorável da enfermeira gestora, elaborei o procedimento de reprocessamento do Airvo 2 (Apêndice II).

Este equipamento surgiu na instituição na fase pandémica, trata-se de um humidificador que se destina a doentes capazes de respirar espontaneamente e que beneficiam de gases respiratórios aquecidos e humidificados de alto débito (Fisher & Paykel Healthcare 2021b). O Airvo 2, antes de ser utilizado noutro doente, tem de ser sujeito a um processo de reprocessamento e os acessórios de uso único do equipamento rejeitados. Como o equipamento utiliza água aquecida, pode representar um risco de colonização bacteriana e de infeção da PSC caso os procedimentos de limpeza e desinfeção não sejam cumpridos, devendo o reprocessamento ser realizado o mais rapidamente possível após a sua utilização (Fisher & Paykel Healthcare, 2021a).

No reprocessamento do equipamento, impõe-se o cumprimento de todas as etapas de desinfeção e utilização de acessórios específicos recomendados pelo fabricante. Neste sentido, emergiu a necessidade de realizar um procedimento que permita a uniformização das práticas de reprocessamento do Airvo 2 e oriente os profissionais na sua limpeza e desinfeção, para evitar a infeção hospitalar. Após a sua elaboração, o procedimento foi enviado para o técnico superior do grupo coordenador local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA) para aprovação.

Para a elaboração deste procedimento, realizei dois turnos de estágio no serviço da qualidade com o consentimento e articulação da enfermeira gestora do SMI com o serviço da qualidade. A realização destes turnos, contribuíram para a aprendizagem das principais funções do enfermeiro elo de ligação da qualidade e explorados temas como: utilização de filtros de pesquisa no sistema de gestão documental que permitem uma pesquisa rápida e eficaz de documentos, descrição do circuito do documento desde a sua elaboração até à fase final de aprovação, consulta dos modelos de elaboração de documentação interna e do manual Caspe Healthcare Knowledge System (CHKS). Neste manual, constam os critérios de referência relativos a normas que devem ser referenciados na elaboração de documentos de acordo com a especificidade de cada serviço, para darem resposta a cada ciclo reacreditação pelo CHKS.

Numa visão de futura EE, estou confiante que esta aprendizagem adquirida me permitirá desenvolver novos trabalhos na área da qualidade ou mesmo integrar o grupo da qualidade do serviço onde desempenho funções se foram criadas oportunidades para tal.

Todas as atividades desenvolvidas no ENP no âmbito da qualidade, permitiram-me reconhecer que a melhoria da qualidade envolve a avaliação das práticas e, em função dos seus resultados, a eventual revisão das mesmas e a necessidade de implementação de programas de melhoria contínua. Possibilitaram-me a aquisição de conhecimentos avançados sobre as diretivas na área da qualidade, aumentando a minha perspicácia na identificação de situações que exijam melhoria e segurança para gerir e colaborar em programas de melhoria contínua.

➤ **Domínio da gestão dos cuidados**

No que concerne às funções de gestão, o enfermeiro gestor é o órgão máximo na área da gestão e na supervisão dos cuidados. Assim o enfermeiro gestor “é o enfermeiro que detém um conhecimento efetivo, no domínio da disciplina de enfermagem, da profissão de enfermeiro e do domínio específico da gestão em enfermagem” (Regulamento n.º 101/2015, p. 5949).

Deste modo, para a aquisição de competências na área da gestão de cuidados, realizei alguns turnos com a enfermeira gestora e com o enfermeiro especialista responsável de turno que exerce funções na área da gestão de cuidados.

Nos turnos que realizei com a enfermeira gestora, colaborei nas seguintes atividades:

- Revisão diária do horário de modo a zelar pela existência das dotações seguras;
- Revisão de material danificado ou não funcionante e realização do respetivo pedido de reparação;
- Verificação de stock de material adequado garantindo os recursos materiais necessários à prestação de cuidados;
- Organização dos cuidados de enfermagem e das atividades dos Assistentes Operacionais (AO) de modo a garantir melhores práticas;
- Realização do horário da equipa de enfermagem e dos AO;
- Reestruturação da base de dados dos contatos telefónicos dos profissionais de saúde;
- Colaboração na organização da formação em serviço/ folhas de presença.

No SMI é o enfermeiro especialista que assume funções de responsável de turno realizando a gestão dos cuidados, e na ausência do enfermeiro gestor é o representante deste. Os

enfermeiros responsáveis de turno no serviço são enfermeiros detentores de especialidade, podendo ser algum elemento mais antigo ou aquele que lhe foi reconhecida competência para tal, apenas na ausência do enfermeiro especialista. A OE é clara nesta matéria referindo que a atribuição das funções de responsável de turno é atribuída ao EE, enquanto elemento melhor preparado e com competências na área de gestão (OE, 2017).

A prestação de cuidados à PSC assenta em processos dinâmicos, técnicos e cientificamente rigorosos, pelo que a adequação dos recursos humanos de enfermagem às reais necessidades da PSC é fundamental. Uma das atividades que colaborei com o EE responsável de turno foi a elaboração do plano de trabalho de enfermagem. Constitui-se num grande desafio a elaboração desta atividade, que pressupõe ao EE o domínio das competências individuais de cada elemento da equipa, para a consecução da distribuição dos doentes que garanta a segurança e qualidade dos cuidados, realização de uma distribuição equitativa dos doentes em termos de carga de trabalho e organização dos cuidados para o turno seguinte que promova um ambiente positivo e motivador de toda a equipa durante a prestação de cuidados.

Um instrumento fiável do ponto de vista da investigação que o EE pode recorrer para avaliar a carga de trabalho no SMI é o índice *Nursing Activities Score* (NAS), que é avaliado diariamente pelo enfermeiro responsável pelo doente. O NAS tem-se revelado de utilidade extrema no contexto da prática clínica, especialmente no âmbito de uma gestão eficaz, podendo mesmo ajudar a obter o cálculo e distribuição de enfermeiros (Macedo et al., 2016). Embora na prática nem sempre seja possível adequar os recursos humanos de acordo com o score obtido pelo NAS, esta ferramenta orienta o EE na melhor distribuição possível dos doentes dentro da equipa de enfermagem.

Colaborei ainda com o EE responsável de turno na verificação do número de enfermeiros e AO para o turno seguinte de acordo com o preconizado para o serviço. Cabe ao EE responsável de turno, na ausência do enfermeiro gestor, a responsabilidade da substituição de enfermeiros e AO no caso de ausências imprevistas.

A nível de recursos materiais formalizei pedidos de reparação de equipamentos e de intercorrências sucedidas durante o turno, pedidos de reposição de fármacos e verificação do stock de estupefacientes e hemoderivados. Zelei ainda pela devida utilização dos materiais e equipamentos com a finalidade para que foram adquiridos e realizei uma gestão equitativa dos mesmos de acordo com a necessidade da PSC.

Ao longo do estágio pude constatar as dificuldades com que o EE responsável de turno se defronta nos turnos, dado que para além das funções de gestão, assume também a responsabilidade pelos doentes que lhe são atribuídos. Foi notória, em alguns turnos, a corrida

contra o tempo, para garantir uma boa gestão dos recursos humanos, materiais, assessoria à equipa e prestação de cuidados de excelência à PSC e família. Foi realizada uma reflexão conjunta com a equipa de enfermagem sobre esta situação, que revelou ser uma situação já referenciada à enfermeira gestora do serviço, e que esta tem demonstrado preocupação pelo tema, e desenvolvido esforços para que o EE responsável seja um elemento supranumerário nos cuidados ficando apenas adstrito a funções de gestão de cuidados. A estratégia utilizada pelos EE nestas situações, passa pelo delegar de competências a nível de gestão à enfermeira gestora ou a outro EE/elemento mais antigo ou aquele que lhe foi reconhecida competência para tal, quando não se sente capaz para dar resposta a todas as necessidades que o serviço impõe.

Assim, dentro do domínio da gestão, procurei adequar os recursos humanos e materiais às necessidades de cuidados, prestei assessoria aos enfermeiros que solicitaram, quando capacitada para tal, fomentando um ambiente positivo e favorável à prática, e em colaboração com a enfermeira tutora otimizei o trabalho da equipa adaptando o estilo de liderança aos profissionais e às características do serviço.

➤ **Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais**

O EE para garantir a qualidade dos cuidados e segurança do doente toma decisões assentes num conhecimento mais atual e baseado na melhor evidência.

Tendo em conta que a Enfermagem é uma profissão de relação, e que o autoconhecimento adquire uma centralidade na prática de enfermagem, pelo impacto que tem no estabelecimento de uma relação terapêutica e de relações multiprofissionais, é necessário que o enfermeiro tenha consciência desta dimensão, invista no desenvolvimento da mesma e seja um fator favorecedor dos processos de ajuda. De igual forma, é um elemento-chave na construção de um ambiente saudável, na articulação com as várias equipas e na gestão de conflitos (Regulamento n.º 140/2019).

O serviço tem um plano de formação anual resultante das necessidades enunciadas pelos profissionais a nível das áreas científicas, técnicas e humanas. Mensalmente é realizada uma formação em dois períodos distintos para possibilitar a presença de toda a equipa. Indiscutivelmente a formação expande o nosso desenvolvimento e conhecimento, tendo por isso participado no período de estágio nas seguintes formações em serviço:

- Comunicação ISBAR;
- Stop infeção hospitalar 2.0;

- Segurança do medicamento;
- Nutrição do doente crítico;
- Posicionamentos e úlceras por pressão;
- Detecção e manutenção do possível dador.

O EE “alicerça os processos de tomada de decisão e as intervenções em conhecimento válido, atual e pertinente, assumindo-se como facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação” (Regulamento n.º 140/2019, p. 4749).

A investigação conduz à aquisição de conhecimento científico, e consequentemente contribui para o desenvolvimento de uma prática baseada em evidência, tomada de decisões adequadas e assertivas para dar resposta a necessidades dos doentes, famílias e comunidades (OE, 2020). No que respeita ao desenvolvimento das aprendizagens profissionais realizei um estudo de investigação com o objetivo de avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre o feixe de intervenções na manutenção do CVC, bem como, os fatores dificultadores e facilitadores na implementação deste feixe de intervenções. Este estudo é apresentado na segunda parte deste relatório.

Com a realização do estudo a equipa de enfermagem demonstrou interesse sobre a evidência mais atual na manutenção do CVC. Sendo o EE responsável por facilitar aprendizagens em contexto de trabalho e no sentido de divulgar à equipa conhecimento científico, após o parecer favorável da enfermeira gestora e da equipa do controlo de infeção do SMI, realizei uma formação sobre a manutenção do CVC baseada na mais recente evidência científica (Apêndice III). A formação teve como objetivo explicar os seguintes aspetos: importância da prevenção das IACS, infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC, recomendações sobre a inserção, manutenção e remoção do CVC e recomendações sobre a higiene das mãos. Para a realização da formação recorri à pesquisa bibliográfica sobre a temática, normas e *guidelines* nacionais e internacionais e discussão crítico-reflexiva com a enfermeira tutora, EE e médicos do grupo do controlo de infeção. A formação foi realizada, no auditório do hospital, com projeção de uma apresentação em formato *PowerPoint*. Para proporcionar à equipa de enfermagem a presença na formação, esta foi agendada em dois períodos distintos no mês de março. Por motivo de greve dos enfermeiros apenas foi realizada uma formação em março. Contudo, para que todos os profissionais tivessem a oportunidade de assistir à formação, comprometi-me com a enfermeira gestora na realização da mesma formação em abril. Cada formação teve duração de 1 hora, tendo sido aplicado um questionário de avaliação de satisfação da formação anónimo e voluntário, adaptado do modelo de avaliação da instituição

(Apêndice IV). Este questionário é constituído por 15 questões, do tipo escala de Likert de 4 pontos (1 - discordo totalmente; 2 – discordo; 3 – concordo; e 4 - concordo totalmente). No final do questionário é apresentada uma questão de resposta aberta relativamente às sugestões de melhoria que os participantes queiram apresentar. Na primeira formação realizada estiveram presentes 29 enfermeiros, na segunda formação não foram contabilizados os enfermeiros presentes tendo em conta que foi realizada fora do contexto de estágio. Os resultados da avaliação são apresentados seguidamente no quadro 2.

Quadro 2 - Questionário de avaliação de satisfação da formação

Questionário de avaliação da satisfação	1	2	3	4	Média
Avaliação Global					
1. Os objetivos da formação foram claros	0	0	1	28	3,97
2. Os conteúdos foram adequados aos objetivos	0	0	0	29	4,00
3. A duração da formação foi adequada	0	0	2	27	3,93
4. O relacionamento entre os participantes foi positivo	0	0	1	28	3,97
5. As instalações foram adequadas	0	0	2	27	3,93
6. Os meios audiovisuais foram adequados	0	0	1	28	3,97
7. A documentação foi suficiente	0	0	1	28	3,97
Avaliação do Impacto da Formação					
1. Esta ação de formação permitiu adquirir novos conhecimentos	0	0	4	25	3,86
2. Os conhecimentos adquiridos são úteis para o exercício das minhas funções	0	0	1	28	3,97
3. Os conhecimentos adquiridos vão permitir melhorar o meu desempenho	0	0	1	28	3,97
4. Os conhecimentos adquiridos permitiram contribuir para o meu desenvolvimento profissional	0	0	1	28	3,97
Avaliação do Formador					
1. O formador revelou dominar o assunto	0	0	0	29	4,00
2. A metodologia utilizada foi adequada	0	0	0	29	4,00
3. A exposição dos assuntos foi clara	0	0	0	29	4,00
4. A relação estabelecida com os formandos foi positiva	0	0	0	29	4,00

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que a avaliação da formação foi bastante positiva, uma vez que os resultados estão muito próximos de 4 pontos e em algumas questões com 4 pontos. De acordo com os resultados do trabalho de investigação apresentado na segunda parte deste relatório, uma percentagem significativa não conhece a norma da Direção-Geral da Saúde

n.º 022/2015, atualizada a 29 de agosto de 2022 “feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o CVC”, pelo que a formação proporcionou aos participantes novas aprendizagens relativas às boas práticas na manutenção do CVC.

A realização da formação contribuiu para o meu desenvolvimento como formadora, melhorando a capacidade de planear e preparar sessões de formação, a capacidade de conduzir um processo de formação e mediar as aprendizagens e intervenções do grupo em formação, a comunicação e gestão do relacionamento interpessoal, a capacidade de me adaptar a diferentes contextos, fomentar um ambiente positivo entre os participantes e promover a reflexão e aquisição de novas aprendizagens.

1.2.2. Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica

Os SMI são serviços diferenciados, com a missão assistencial de prevenção, diagnóstico e tratamento da pessoa em situação crítica (Paiva et al., 2017). Como referido, a pessoa em falência de uma ou mais funções vitais, é aquela cuja sobrevivência depende de meios avançados de monitorização, vigilância, terapêutica e profissionais altamente qualificados (Regulamento nº 429/2018).

A crescente evolução tecnológica levou ao aumento de equipamentos de alta performance, e a técnicas e procedimentos mais complexos nos SMI, justificando a formação especializada dos enfermeiros (OE, 2018), com reflexos nos ganhos em saúde da população e no melhor desempenho das próprias instituições de saúde.

Segundo o International Council of Nurses (ICN), o EE é aquele que adquiriu, por meio de educação e formação adicional, conhecimento científico, habilidades complexas de tomada de decisão e competências específicas para a prática de enfermagem, que lhe permite fazer uma distinção clara entre a prática de enfermagem especializada e a prática de enfermagem generalista (ICN, 2020).

Ao longo do ENP, realizei atividades e desenvolvi competências no âmbito dos cuidados de enfermagem especializados à PSC que abordarei de seguida.

➤ **Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica**

A Enfermagem enquanto profissão, tem como objetivo a prestação de cuidados de enfermagem à pessoa, à família e comunidade ao longo do ciclo vital.

As situações críticas em saúde podem acontecer em qualquer etapa do ciclo vital. A PSC dá entrada no SMI, proveniente do serviço de urgência, serviços de internamento, bloco operatório ou de outras unidades hospitalares. Sob o meu ponto de vista, o atendimento à PSC inicia-se mesmo antes da sua chegada ao serviço, na medida em que o enfermeiro prepara de forma minuciosa a unidade atribuída a cada PSC, ou seja, testa o ventilador, verifica se a monitorização hemodinâmica está funcionando, confirma os recursos materiais necessários, de modo a evitar qualquer foco de instabilidade aquando do acolhimento da PSC.

A partir do momento da admissão da PSC no serviço, o EE centra-se nos cuidados à PSC através da observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com o objetivo de conhecer a situação da pessoa alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (Regulamento n.º 429/2018).

Na identificação precoce de focos de instabilidade, recorri ao apoio da monitorização e interpretação contínua e sistemática de determinados parâmetros tais como: monitorização da frequência cardíaca e respiratória, tensão arterial, temperatura, oximetria de pulso, Pressão Intracraniana (PIC), pressão de perfusão cerebral, INVOS (n-Vivo optical Spectroscopy), índice bispectral, capnografia, pressão venosa central, pressão intra-abdominal, tempo de preenchimento capilar, parâmetros de ventilação invasiva e não invasiva.

A monitorização hemodinâmica contínua aliada ao exame físico da PSC, constituíram-se assim em importantes ferramentas para prever, detetar e responder precocemente às complicações e assegurar uma intervenção precisa, eficiente e em tempo útil.

Ao longo do estágio foi possível colaborar em cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos à PSC como: entubação endotraqueal, traqueostomia percutânea, colocação de CVC, cateter de diálise, cateter PICCO (Pulse Contour Cardiac Output), linha central, sensor de PIC, colocação de dreno torácico e preparação de técnica de hemodiafiltração.

Durante a sua permanência no SMI, a PSC está sujeita a técnicas invasivas, como Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), níveis de sedação de acordo com a sua instabilidade hemodinâmica e a fatores do ambiente envolvente que podem potenciar complicações como o *delirium*.

O *delirium* é uma patologia reversível e uma realidade muitas vezes subdiagnosticada que provoca complicações na PSC (Faria & Moreno, 2013). O diagnóstico desta patologia reveste-se de grande importância, uma vez que, aproximadamente 20% a 80% da PSC apresenta *delirium* durante o internamento no SMI (Seo *et al.*, 2022). Concomitantemente, o *delirium* está associado ao aumento da mortalidade, aumento da duração do internamento no SMI e maiores custos em saúde (Seo *et al.*, 2022).

A equipa do SMI, já tinha demonstrado preocupação com esta temática tendo como objetivo a realização de uma formação aos enfermeiros sobre medidas preventivas do *delirium* e monitorização diária da sedação/agitação da PSC através da escala Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) e necessidade da sua implementação no serviço.

Com o intuito de consolidar, aprofundar e adquirir novos conhecimentos sobre o *delirium*, colaborei com o grupo do SMI responsável pela formação no âmbito do Sono, Sedação e *Delirium*, na qual participei também como formadora. Embora não tenha o consentimento do grupo para anexar a formação no relatório, importa espelhar de forma sucinta o contributo desta formação para o meu processo de aprendizagem e melhoria contínua de cuidados.

Outrora, eram usados níveis de sedação elevados e prolongados, no entanto, o uso de protocolos de sedação ligeira, de forma a manter a PSC o mais acordada e colaborante possível, que mantenham a estabilidade do doente, e a realização da suspensão diária da sedação baseada em protocolos de sedação geridos pela equipa de enfermagem devem ser medidas adotadas para a prevenção do *delirium* (Devlin, *et al.*, 2018; Máximo & Puga, 2021).

Relativamente à sedação, na formação foram abordados os fármacos sedativos que o serviço dispõe, dando-se ênfase ao uso do propofol e da dexmedetomidina, em detrimento das benzodiazepinas, pelo maior efeito potenciador de *delirium* que estas provocam. A dexmedetomidina é um fármaco de uso recente no serviço, pelo que, o enriquecimento de conhecimentos sobre os principais cuidados na sua utilização, contra-indicações e efeitos secundários, levaram à utilização mais criteriosa e reflexiva da sua utilização na minha prática.

O conhecimento adquirido com a pesquisa bibliográfica para a realização da formação e a reflexão com a equipa de enfermagem, permitiu introduzir mudanças na minha prática de cuidados, nomeadamente, na construção de uma atitude pró-ativa na prevenção do *delirium*, através da definição, no início de cada turno com a equipa médica, de um alvo individualizado de sedação, possibilidade de redução/remoção da sedação e revisão da analgesia prescrita.

Os SMI, em termos de ambiente, são serviços com reduzida ou ausência de luz natural, ruído excessivo, potenciadores de situações de isolamento, ausência da família e componentes

orientadores, como o relógio, sendo a PSC sujeita, por vezes, a restrição física e ao uso de dispositivos invasivos que provocam ansiedade. Por outro lado, também se verifica alteração do ciclo sono-vigília e até mesmo ocorrência de *delirium*. Estas condições enunciadas, são promotoras do *delirium* devendo o EE estar capacitado de conhecimentos sobre medidas não farmacológicas que lhe permitem modificar muitos destes fatores, e implementar estratégias para a prevenção do *delirium*.

Uma das estratégias que pode ser utilizada, e que foi abordada na formação, é a metodologia ABDCEF, que se define como um conjunto de intervenções que, quando implementadas em conjunto tem um maior poder preventivo do *delirium*. Esta *bundle*, deve ser utilizada em equipa multidisciplinar e vai de encontro a alguns aspetos referidos, como a avaliação e controlo da dor (A), teste de ventilação espontânea (B), analgesia e sedação guiada por alvos (C), avaliação diária do *delirium* (D), exercício de mobilização precoce (E) e envolvimento da família no cuidado à PSC (F) (Devlin et al., 2018; Máximo & Puga, 2021). Esta abordagem holística no tratamento da pessoa através da *bundle*, traduz-se em melhores resultados para a PSC, fato comprovado por estudos envolvendo mais de 20 000 pacientes, em que foi possível diminuir a probabilidade de morte hospitalar em sete dias em 68% dos casos, reduzir os dias de *delirium* em 25% a 50%, reduzir o uso de contenção física em mais de 60% e reduzir as readmissões no SMI pela metade (Society of Critical Care Medicine, 2024, para 2).

Esta estratégia consciencializou-me da importância do uso de pequenas medidas preventivas do *delirium*, como a seleção de modo noturno nos ventiladores, para reduzir a intensidade da luz no período noturno de modo a favorecer o ciclo de sono vigília, diminuição do ruído da unidade através do ajuste de alarmes e moderação do tom de voz na comunicação entre profissionais, o uso de relógio e fomentar o maior envolvimento da família sempre que seja possível.

O enfermeiro desempenha, assim, um papel crucial na deteção do *delirium*, porque sendo o profissional mais próximo da PSC (24h/24h), deteta mais facilmente alterações do seu comportamento basal. Tem ainda um papel determinante na prevenção do *delirium* através da otimização das medidas farmacológicas e não farmacológicas.

A instituição onde decorreu o estágio, sendo um hospital de referência a nível do doente neurocrítico, admite um número considerável de doentes desta valência que dão entrada no SMI para tratamento de situações de doença aguda potencialmente reversível, ou para manutenção hemodinâmica de potencial dador de órgãos e tecidos.

O cuidado à PSC na manutenção hemodinâmica de potencial dador de órgãos e tecidos é um processo terapêutico complexo, definido pelo enfermeiro como delicado, de difícil execução e

que exige atenção integral. Na gestão deste processo terapêutico complexo, procedi à pesquisa bibliográfica sobre a fisiopatologia do doente passível de dador de órgãos e reflexão com a enfermeira tutora sobre as medidas terapêuticas adequadas. O EE deve estar capacitado a identificar tais alterações fisiopatológicas, deter conhecimento e juízo crítico que lhe permita agir prontamente, uma vez que, o cuidado deve ser prestado no momento exato para que não ocorra o insucesso no processo de doação de órgãos (Magalhães et al., 2018).

Na morte cerebral ocorre herniação do tronco cerebral pelo forâmen magno levando à interrupção irreversível da circulação cerebral. Os primeiros sinais de herniação cerebral ocorrem com o aumento irreversível da PIC, seguido da tríade de Cushing (Meyfroidt et al., 2019). No estágio, durante a prestação de cuidados à PSC passível de dadora de órgão, identifiquei sinais da tríade de Cushing. A identificação destes sinais pelo EE é fundamental na continuidade do tratamento de doação de órgãos, uma vez que, sendo o enfermeiro o profissional que muitas identifica esta tríade, é crucial a sua comunicação à equipa médica, para se dar início às primeiras provas de morte cerebral.

Na morte cerebral os centros cerebrais que regulam a função cardíaca, circulatória, respiratória, temperatura corporal, metabolismo e o equilíbrio hormonal por meio do sistema hipotálamo-hipofisário perdem o equilíbrio homeopático podendo levar à paragem cardiorrespiratória (Kosek & Klimczyk, 2017). Embora se possa pensar que o cuidado ao dador de órgãos seja pouco exigente, dada uma prestação de cuidados *post mortem*, o cuidado não deve ser diferente de qualquer PSC, o EE executa a gestão deste protocolo complexo, prestando cuidados à pessoa em morte cerebral com as particularidades das alterações fisiológicas decorrentes do seu diagnóstico (Fonseca et al, 2021). Para além das alterações fisiopatológicas e hemodinâmicas relacionadas com a morte cerebral serem variáveis, a manutenção de intervenções de qualidade autónomas do EE, estão diretamente relacionadas com o sucesso do processo de doação de órgãos (Magalhães et al., 2018).

Assim sendo, cuidados que até ao início do estágio pareciam não ter grande impacto na qualidade dos cuidados *post mortem*, ganharam dimensão e consciencialização como futura EE da sua realização até ao momento da doação de órgão propriamente dita, isto é, ida do dador para o bloco operatório.

As experiências vivenciadas no ENP, no cuidado à pessoa potencial dadora de órgãos, a reflexão crítica com a enfermeira tutora sobre situações complexas nesta temática, favoreceram o aumento de conhecimento e a sua mobilização para a prática, que me permitiram desenvolver competências especializadas, para prevenir e identificar focos de instabilidade, e garantir a

manutenção da estabilidade hemodinâmica do potencial dador fundamental para o sucesso do processo de doação, com base no respeito na dignidade da pessoa em morte cerebral, com particular atenção à família, envolvendo-a neste processo, atendendo às suas necessidades prestando todo o apoio necessário.

O EE tem também uma responsabilidade acrescida na gestão diferenciada da dor. O controlo da dor é um direito da pessoa e um dever do profissional de saúde (OE, 2016). A DGS emanou a Norma “A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor”, (Circular Normativa nº 9/DGCG de 14/6/2003), preconizando que a dor deve ser valorizada, monitorizada, diagnosticada, tratada e registada como os outros sinais vitais (Portugal, 2003). É mandatório monitorizar a dor, para planear e desenvolver intervenções, nomeadamente como o controlo analgésico adequado e a promoção do bem-estar e do conforto. A dor é assim um sintoma limitado no tempo e deve ser controlada (Portugal, 2017c).

No SMI a avaliação da dor é documentada em processo de enfermagem sendo monitorizada de 6 em 6 horas. Contudo, procedi à monitorização da dor as vezes necessárias, para garantir o controlo da dor e bem-estar da PSC. A avaliação da dor deve ser monitorizada com recurso a escalas confiáveis e adequadas (Seo et al., 2021.) As escalas que utilizei para a avaliação da dor foram a Escala Visual Numérica (EVN) e a Escala Comportamental da Dor (BPS). Avaliar a dor não significa registar unicamente um valor numérico que identifica a sua intensidade, é ir mais além, e nesse sentido avaliei as várias características da dor, como a localização, duração, frequência e períodos de exacerbação. Já referia Von Baeyer (2006), “avaliar a dor apenas pela sua intensidade é como descrever a música unicamente pelo seu volume” (p. 157).

Na pessoa capaz de comunicar, o método mais fiável e apropriado para a avaliação da dor é a dor auto-relato (Devlin et al., 2018; Seo et al., 2022). Por outro lado, a dor em grupos de pessoas incapazes de auto-relato é frequentemente subestimada (Small & Laycock, 2020). Segundo a OE (2021), a dor tende a ser subestimada, escondida, negada, tanto pela pessoa como pelos profissionais de saúde. Al Sutari et al. (2014), refere que a falta de administração de analgesia antes de procedimentos de enfermagem extremamente dolorosos, pode ser devida à suposição de que a dor causada por esses procedimentos é temporária não causando preocupação real aos profissionais de saúde.

Em UCI uma percentagem considerável de doentes apresenta dor em repouso sendo submetidos a vários procedimentos diagnósticos e terapêuticos diariamente que intensificam a dor (Puntillo et al., 2014). A dor intensa afeta negativamente o estado da pessoa, causando instabilidade hemodinâmica a nível cardíaco, respiratório e imunossupressão (Devlin et al.,

2018). Assim sendo, no cuidado à pessoa a dor foi tratada com urgência e utilizei uma abordagem analgésica estruturada e multimodal, com reavaliações frequentes até que o conforto da pessoa seja alcançado. Vários estudos realizados, concluíram que a intensidade da dor aumenta nas intervenções de enfermagem, como o posicionamento, intervenções invasivas, cuidados com a higiene oral, cuidados com os olhos, inserção de sonda nasogástrica, remoção de dreno torácico, remoção de dreno da ferida e inserção de linha arterial, sendo mesmo angustiantes intervenções como a aspiração de secreções (Al Sutari et al., 2014; Devlin et al., 2018; Puntillo et al., 2014 & Seo et al., 2021). Isto consciencializou-me durante o estágio para uma intervenção mais ativa na avaliação e controlo da dor antes da realização de determinados procedimentos e contribuiu para a mudança de práticas na minha vida profissional.

No tratamento farmacológico da dor, os opioides intravenosos são o tratamento mais importante para a dor na PSC adulta internada em SMI (Seo et al., 2022). No SMI onde decorreu o estágio, os doentes com VMI estão, pelo menos numa fase inicial, sob perfusão contínua de fentanil, um potente opioide para o tratamento da dor severa com um início de ação rápido. Embora esses doentes estivessem sob efeito de um potente analgésico, isso não invalidou a abordagem pró-ativa na avaliação sistemática da dor, bem como, na administração concomitante de analgesia não opioide, sempre que prescrita ou após prescrição quando reportada dor da pessoa à equipa médica. Isto porque, a estratégia multimodal da analgesia centrada na individualidade da pessoa permite melhores resultados no controlo da dor. A estratégia multimodal, ou seja, a combinação de analgesia opioide e não opioide, permite reduzir a dosagem de opioide, contribuindo assim para a redução dos seus efeitos secundários e melhorar a eficácia analgésica (Devlin et al., 2018; Puntillo et al., 2014 & Seo et al., 2021).

A avaliação da dor pode traduzir-se numa cadeia de intervenções farmacológicas e não farmacológicas. As medidas farmacológicas são mais eficazes na dor intensa relacionada com procedimentos e intervenções, contudo, as não farmacológicas em conjunto ou de forma isolada fornecem apoio no alívio da dor (Puntillo et al., 2014).

Existem várias formas de controlar, diminuir ou eliminar a dor que nem sempre passam pela administração de terapêutica analgésica. O controlo da dor é mais eficaz quando se utilizam concomitantemente medidas farmacológicas e não farmacológicas. Estas últimas são de baixo custo, fácil aplicação e possibilita o ensino à PSC, família/cuidador (OE, 2016).

A dor e mal-estar não decorre apenas da condição biológica/doença, envolve também aspetos emocionais, crenças, culturais, experiências anteriores face à dor, ambiente envolvente, entre outros (Silveira et al., 2016). Importa então, perceber todas as dimensões da dor, primando pela

comunicação com a pessoa, demonstrando empatia, dedicando-lhe tempo, para que possa expressar os seus medos, receios e suas angústias. É importante desmistificar junto da pessoa que sentir dor faz parte da sua condição de doença, e que a deve expressar o mais precocemente possível. O envolvimento do enfermeiro com a pessoa, através da demonstração de interesse, compaixão e afetividade, contribui para a promoção de bem-estar da pessoa (Silveira et al., 2016).

Comunicar à pessoa todas as intervenções que vamos realizando pode reduzir o desconforto e mal-estar (Devlin et al., 2018). Além de comunicar à PSC as intervenções que pretendia realizar, concluí que este processo de comunicação permitiu que a pessoa fosse mais colaborante na prestação de cuidados. A presença da família junto da pessoa e o empoderamento da família/cuidador no processo da dor, constitui-se numa medida não farmacológica de promoção do conforto e bem-estar da pessoa.

Não tendo nenhuma restrição institucional, uma medida de conforto e bem-estar que realizei baseou-se na flexibilidade de visita permitindo que a família/cuidador permanecesse mais tempo junto do seu familiar. Além disso, incentivei a família a utilizar técnicas de distração, como a comunicação com a pessoa, a reorientação frequente da pessoa mantendo-a atualizada de situações positivas do exterior, uso de fotos, desenhos ou mensagens de familiares, o que se verificou num caso em que a familiar trouxe um desenho elaborado pelo neto, os dois, avô e neto de mãos dadas, com a seguinte mensagem “gosto muito de ti avô”. Isto são pequeníssimas gotas no oceano, mas que em alguns casos se traduzem em conforto e reforço positivo para que a pessoa, família/cuidador mantenham a força de caminhar num terreno inóspito designado de doença. Outras medidas não farmacológicas que utilizei no controlo da dor e promoção do bem-estar da pessoa foram, a massagem, toque terapêutico, musicoterapia a música é uma intervenção segura, mas, deve-se ter em conta a preferência musical da pessoa, aplicação de frio e calor e a otimização do ambiente físico como o ruído, temperatura e luminosidade.

A experiência vivenciada ao longo do ENP, fez-me refletir que quando administramos qualquer medida terapêutica no controlo da dor, por detrás está uma intervenção autónoma de enfermagem - a avaliação da dor. O que significa que nós enfermeiros, se pretendemos o controlo da dor e bem-estar da pessoa, temos de avaliar e registar a dor para adequação do tratamento farmacológico e não farmacológico contribuindo para uma melhor continuidade dos cuidados e visibilidade às intervenções autónomas e interdependentes.

Ao longo da minha intervenção tive sempre presente a avaliação da dor, pautei por práticas de avaliação da dor de forma regular e sistemática, prescrevendo um plano de cuidados que incluiu

a avaliação, diagnóstico, prevenção e tratamento da dor, envolvendo neste processo a pessoa e família. Embora haja evidência do uso de protocolos/normas para a abordagem da dor na PSC, foi alvo da minha atenção que as medidas de controlo da dor fossem ajustadas à sua condição hemodinâmica da pessoa, tendo em conta a dor como fenómeno único e multidimensional.

As experiências vividas junto da PSC e a revisão da literatura sobre este fenómeno complexo da dor, permitiram-me maturar os meus conhecimentos e habilidades para a promoção do bem-estar físico, psicossocial e espiritual da pessoa/família e na construção de uma abordagem da pessoa com dor baseada na melhor evidência científica, no sentido de prevenir e controlar a dor, melhorando a qualidade de vida e a capacidade funcional.

A comunicação e o estabelecimento de uma relação terapêutica com a PSC e família desenvolve-se em todos os contextos de doença crítica e/ou falência multiorgânica. A comunicação é fundamental para que se estabeleça uma relação terapêutica, que segundo Sequeira (2016) “consiste no conjunto de intervenções realizadas pelos profissionais de saúde que, de forma autónoma ou complementar, tem um potencial terapêutico no processo de recuperação dos utentes” (p.6).

Não é possível prestar cuidados de qualidade sem uma comunicação eficaz com a PSC, família/cuidador. Para uma gestão da comunicação é necessário que o EE detenha conhecimentos em técnicas de comunicação, reconheça as barreiras à comunicação e tenha uma intervenção especializada para ultrapassar essas barreiras.

Embora reconheça que não existem fórmulas exatas para responder eficazmente a todas as dificuldades inerentes à comunicação, considero que quando estamos conscientes da importância da comunicação e nos debruçamos sobre estratégias que a literatura evidencia, podemos maturar este processo complexo e consequentemente facilitar a nossa intervenção junto daqueles que cuidamos e daqueles com quem interagimos ou trabalhamos.

Uma das grandes barreiras à comunicação, ocorre quando a PSC está com VMI ou ventilação mecânica não invasiva. Atendendo à particularidade da pessoa impossibilitada de comunicar, zelei por uma comunicação com a PSC com as seguintes habilidades: uso de frases curtas com resposta dicotómica sim e não; uso de linguagem adequada à literacia da pessoa; abordar um tópico de cada vez; recorrer a comandos simples, como piscar o olhar para responder de forma positiva; transmitir a informação pausadamente com tom de voz suave; assegurar que a pessoa compreendeu o que lhe disse; mostrar disponibilidade, ou seja, dar tempo para a pessoa

responder e encorajar a pessoa, se essa for a sua vontade, a comunicar mesmo com as suas dificuldades e limitações.

Nem sempre estas habilidades foram suficientes, e por isso utilizei outros métodos como a linguagem escrita, quando a pessoa tinha capacidade motora para o fazer e a comunicação através da visualização de abecedários ou gravuras.

A comunicação com família/cuidador assume grande importância facilitando a sua integração nos cuidados. Emerge, assim, a necessidade de comunicar com a família/cuidador, de forma a promover um ambiente positivo, acolhedor, de conforto e confiança nos profissionais de saúde. Neste sentido, ciente desta situação, estabeleci um diálogo/comunicação com a família/cuidador alicerçado na disponibilidade, escuta-ativa, empatia, respeito, explicitação/clarificação e compreensão das suas dificuldades, limitações e emoções.

Uma dificuldade sentida ao longo do estágio foi a comunicação de más notícias à PSC, família/cuidador. A forma como se comunica a má notícia é essencial para a aceitação por parte da pessoa, família/cuidador (Sequeira, 2016). Por isso, comunicar más notícias não é tarefa fácil e nem existe uma forma única e totalmente eficaz de o fazer. Existem alguns protocolos que podem ajudar os profissionais de saúde nesta matéria, e o modelo que utilizei para me ajudar a desenvolver conhecimentos e habilidades na comunicação de más notícias, foi o protocolo SPIKES desenvolvido por Buckman abordado no primeiro ano do curso de mestrado (Tabela 1). Este protocolo estabelece um conjunto de etapas sequenciais que facilita a comunicação de más notícias e diminui o seu impacto negativo na pessoa, família/cuidador (Sequeira, 2016).

Tabela 1 - Protocolo SPIKES

SPIKES	
S – Setting	Planear a entrevista. Preparar-se e preparar o ambiente
P – Perception	Avaliar a perceção do indivíduo (o que este já sabe)
I – Invitation	Convidar o interlocutor a falar e identificar o que pretende saber
K – Knowledge	Transmitir a informação gradualmente
E – Emotions	Permitir a expressão de emoções e apoiar
S – Strategy	Apresentar uma estratégia de intervenção e planear o futuro

Fonte: Baile et al., 2000

O internamento em cuidados intensivos pode ser uma experiência stressante para a pessoa e família. A família sente-se muitas vezes sobrecarregada pela gravidade da doença, com

sentimentos de impotência e numa luta para compreender informações sobre o estado atual de saúde da pessoa, podendo desenvolver, por vezes, distúrbios psicológicos e emocionais como a depressão e ansiedade generalizada (Goldfarb et al., 2020).

Torna-se fundamental diminuir o impacto negativo da família face ao internamento da PSC, tendo estabelecido uma relação terapêutica com a pessoa e família logo no momento do acolhimento. Aqui comecei com a recolha e partilha de informações que auxiliarão no processo de cuidados, na satisfação das primeiras necessidades da família, na gestão de um ambiente acolhedor e positivo, que servirão como primeiros pressupostos para o estabelecimento da relação terapêutica. Nesta relação de ajuda, foram explorados a natureza e o significado de problemas apresentados pela família, opções terapêuticas, gerando sentimentos de compreensão, de confiança, maior grau de satisfação e uma maior adesão à terapêutica. Nesta relação terapêutica apliquei um conjunto de características como a empatia, compaixão, confiança, competência, respeito, confidência e aceitação pelo quadro de valores, crenças e desejos de natureza individual, privilegiando sempre por um ambiente tranquilo, dado que os familiares algumas vezes interagem com a equipa multidisciplinar, num ambiente movimentado, caótico, com elevados níveis de ruído provocando-lhes medo e ansiedade (Devlin et al., 2018).

As sociedades de cuidados intensivos cada vez mais recomendam a integração da família na prestação de cuidados, o que está de acordo com as *guidelines* que incluem a família (letra F), na *bundle* de cuidados ABCDEF como forma de envolver e empoderar a família na prática de cuidados intensivos, uma estratégia para diminuir perturbações emocionais (Devlin et al., 2018).

Foram várias as estratégias que utilizei com vista a promover uma relação terapêutica, a diminuir as perturbações emocionais da PSC e família que permitiram uma melhor prestação de cuidados e um ambiente seguro. Tais estratégias foram: promoção da presença da família durante o máximo tempo que fosse possível, aproveitando esse momento para prestar apoio familiar; uso de um processo de comunicação através da escuta ativa, empatia, respeito, explicitação/clarificação da informação que a pessoa e família deseja receber atendendo ao nível de compreensão; referenciação para apoio de outros profissionais (assistente social ou apoio espiritual) quando necessário; otimização do ambiente, através da diminuição de ruídos e ajuste de alarmes que habitualmente são um fator de stress e ansiedade para a pessoa e família e promoção de um ambiente tranquilo para a transmissão de informação; valorização da informação referida pela família e inclusão da família na prestação de cuidados.

O ENP permitiu, assim, aprofundar e mobilizar conhecimentos na área da comunicação adquiridos durante a fase teórica, nomeadamente, a comunicação com a PSC e a comunicação com a família/cuidador, e no desenvolvimento de competências na gestão e estabelecimento de uma relação terapêutica para ajudar a PSC/família a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica otimizando níveis de ansiedade e stress.

➤ **Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação**

De acordo com a lei da proteção civil, “catástrofe é o acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional” (Lei nº 27/2006, p. 4696).

O crescimento constante do risco de desastres, incluindo o aumento da exposição de pessoas, articulado com as lições aprendidas com desastres do passado, impera a necessidade de reforçar ainda mais a preparação para as catástrofes através de um modelo de gestão para todo o tipo de emergências (United Nations, 2015). As quatro fases que compõem este modelo incluem a mitigação, preparação, resposta e recuperação eficaz em todos os níveis (Severin & Jacobson, 2020).

O hospital onde decorreu o estágio, possui um plano de emergência geral e um plano de emergência sectorial do SMI. Este plano sectorial tem como finalidade adaptar os procedimentos que constam no plano de emergência às características do serviço e servirá de documento orientador das ações e atuações de todos os seus profissionais em caso de emergência.

Cabe, à instituição, a implementação de estratégias para empoderar os profissionais na prevenção e redução do risco de desastres, bem como, reforçar as capacidades de formação contínua em situações de emergência, exceção e catástrofe. Neste sentido, é realizado anualmente um simulacro para verificar a eficiência dos processos de emergência em situação de crise e testar a resposta dos profissionais e das estruturas de segurança. Este simulacro é encarado por todos os serviços e áreas envolvidas como um momento de formação e uma oportunidade de verificação dos processos e circuitos idealizados. Para além disto, todos os colaboradores da instituição têm formação sobre treino de extintores. Esta formação, visa dar conhecimento sobre os diferentes tipos de extintores disponíveis na instituição, treino e precauções na sua utilização.

“Perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe, o EE atua concebendo, planeando e gerindo a resposta, de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência” (Regulamento nº 429/2018, p. 19363). Durante a minha passagem pelo serviço, felizmente, não

ocorreu nenhuma situação de emergência, exceção ou catástrofe. Também não existiu oportunidade de colaborar na elaboração do plano de emergência, realização de treino ou assistir a alguma formação nesta área.

Contudo, isso não invalidou a consulta do plano de emergência e do plano de emergência sectorial, e a reflexão crítica com a enfermeira tutora sobre as intervenções especializadas do EE nesta área, que contribuirão como futura EE para a utilização de metodologias de organização dos cuidados de enfermagem especializados em pessoa em situação crítica promotoras da qualidade, tendo em vista uma resposta eficaz e eficiente perante pessoas em situação de catástrofe ou emergência multivítima.

- **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**

Perante a situação preocupante, que são as IACS, surge o programa prioritário, PPCIRA, que “tem como missão a prevenção e controlo de IACS, a promoção do uso sensato de antimicrobianos, e a redução da emergência de resistência a antimicrobianos e da transmissão de microrganismos resistentes, através de intervenções de melhoria de qualidade, educativas e comportamentais” (Portugal 2021, p.8).

O EE no cuidado integral à pessoa, família/cuidador, apresenta um papel preponderante na prevenção e controlo da infeção hospitalar, contribuindo para a obtenção de ganhos em saúde. Reconhecendo que o exercício da Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infeção é determinante para assegurar o suporte efetivo e integral à pessoa alvo de cuidados, família/cuidador, a OE certifica a competência acrescida diferenciada em Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infeção no processo de desenvolvimento e valorização profissional (Regulamento n.º 674/2021).

Para uma qualidade dos cuidados e a proteção dos profissionais, a instituição procede à vigilância epidemiológica das IACS. A grande finalidade é identificar os doentes mais suscetíveis, assim como as áreas de maior risco na instituição, permitindo medir a eficácia e a eficiência dos esforços de intervenção, os recursos atribuídos e as prioridades nas práticas de prevenção da transmissão cruzada.

A infeção cruzada, pode ser prevenida através da implementação das Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI) e a monitorização do seu cumprimento (Portugal, 2013a). As PBCI

partem do princípio de que qualquer doente pode constituir um risco de transmissão de microrganismos e por isso, no SMI estas precauções aplicam-se a todos os doentes independentemente de se conhecer ou não o seu estado infeccioso, uma vez que “não há doentes de risco, mas sim, procedimentos de risco” (Portugal, 2013a, p. 10). Cada unidade do SMI está munida dos seguintes EPI, batas descartáveis, touca e luvas e com dois ou três dispensadores de SABA. A disposição destes materiais no local apropriado para a prestação de cuidados, permitem um fácil acesso e cumulativamente uma maior adesão dos profissionais aos mesmos.

As PBCI incidem sobre vários padrões de qualidade, e no sentido de cumprir as regras de boa prática na prestação de cuidados de saúde, tendo em vista minimizar o risco de infeção e a transmissão cruzada no cuidado ao doente, cumpro com a higiene das mãos nos cinco momentos, utilizei sempre EPI, manuseei de forma segura a roupa durante a prestação de cuidados e utilizei práticas seguras na preparação e administração de injetáveis.

Para que a prevenção e controlo da infeção/colonização sejam bem-sucedidas, é necessária uma atuação em dois níveis: utilização por rotina das PBCI e a gestão eficaz de microrganismos nas situações em que as precauções básicas podem não ser suficientes. Nestes casos, para prevenir eficazmente a transmissão destes microrganismos, utiliza-se medidas adicionais às PBCI de acordo com microrganismo e o seu modo de transmissão, utilizando-se nestes casos as Precauções Baseadas nas Vias de Transmissão (PBVT). As PBVT são complementares às PBCI e integram três tipos de isolamento de contenção, o de contato, gotículas ou via aérea. A instituição inclui ainda o isolamento de proteção para os doentes imunodeprimidos. A forma de evidenciar o tipo de isolamento aos profissionais de saúde, medida proposta pelo PPCIRA, é a utilização de sinalética de cores que identifica o tipo de isolamento a que o doente está submetido.

Qualquer pessoa que seja admitida no serviço, pode estar potencialmente colonizada ou infetada com microrganismos “problema” e podem constituir-se num reservatório ou fonte potencial para a transmissão cruzada de infeção (Portugal, 2013a), motivo pelo qual, no SMI na admissão do doente é realizado o rastreio microbiológico para monitorização de microrganismos multirresistentes, mantendo o procedimento de isolamento com o adequado cumprimento das PBCI. A cada 7 dias o rastreio microbiológico é repetido, identificando medidas de isolamento de acordo com os resultados laboratoriais. Durante o estágio, recorri às normas da instituição, normas da DGS, *guidelines* de 2007 do CDC (último *update*, junho 2023) sobre precauções de isolamento na prevenção da transmissão de agentes infecciosos e discussão reflexiva nas reuniões mensais com o grupo do CI para reforçar conhecimentos e desenvolver competências na prevenção da infeção, garantindo as melhores práticas durante o estágio e na

minha prática profissional como futura EE resultando em ganhos em saúde para o doente. Assim, além da continuidade no cumprimento das PCVT e PBCI durante as práticas, informei e envolvi o doente, família e visitas sobre o tipo de isolamento e importância do seu cumprimento, sendo muitas vezes necessário o treino às famílias na colocação e retirada dos EPI e na correta higienização das mãos antes e após o contato com doente. O transporte do doente sujeito a um tipo de isolamento deve ser realizado apenas quando estritamente necessário, tendo utilizado todas as medidas de prevenção de infecção durante o planeamento, execução do transporte e retorno ao SMI. Na alta do doente em isolamento, também foram tomadas as medidas necessárias para garantir a alocação do doente no serviço de destino em quarto individual ou na sua ausência alocação através de coorte.

Ao longo do estágio tive várias conversas informais com o EE elo de ligação do serviço com o PPCIRA, que referiu que o número de rastreios positivos de Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) aumentou a nível institucional, inclusive também no SMI. Esta realidade é geradora de preocupação, porque a colonização por este microrganismo pode conduzir ao risco de infecção levando a uma mortalidade associada que pode chegar aos 60% (Portugal, 2017d). Desta conversa informal, surge também a preocupação da falta de programas educacionais sobre limpeza hospitalar para os novos AO que recentemente integraram o serviço, e a falta de monitorização do cumprimento de protocolos de desinfecção e limpeza. Importa referir que além do cumprimento das PBCI e das PBVT, a higienização ambiental assume igual fator preventivo no controlo da infecção (Portugal, 2017d).

Como futura EE, onde me compete maximizar a intervenção na prevenção e controlo de infecção, realizei uma conversa informal com a enfermeira gestora da qual resultou a necessidade de realizar uma ação de formação dirigida às AO. A formação teve como principal objetivo sensibilizar os AO sobre a importância e cumprimento de boas práticas para a prevenção e controlo de infecção. Para a sessão de formação, recolhi a sugestão de temas a abordar apresentados pela enfermeira gestora, reuni todas as normas e protocolos da instituição, efetuei pesquisa bibliográfica sobre a temática, e preparei a sessão de formação com apoio da EE elo de ligação do serviço com a PPCIRA, que se encontra no Apêndice VI.

A formação foi realizada na sala de reuniões do serviço, com duração de 3 horas em dois períodos distintos, para que todos os AO tivessem oportunidade de comparecer, estando presente a enfermeira gestora e a enfermeira responsável pelo controlo de infecção do serviço, elo de ligação com a PPCIRA. A sessão de formação e a sua pertinência foram avaliadas através de um questionário de avaliação de satisfação da formação anónimo e voluntário, adaptado do modelo de avaliação da instituição (Apêndice IV).

Este questionário é constituído por 15 questões, do tipo escala de Likert de 4 pontos (1 - discordo totalmente; 2 – discordo; 3 – concordo; e 4 - concordo totalmente). No final do questionário é apresentada uma questão de resposta aberta relativamente às sugestões de melhoria que os participantes queiram apresentar. Os resultados da avaliação são apresentados seguidamente no quadro 3.

Quadro 3 - Questionário de avaliação de satisfação da formação

Questionário de avaliação da satisfação	1	2	3	4	Média
Avaliação Global					
1. Os objetivos da formação foram claros	0	0	6	17	3,74
2. Os conteúdos foram adequados aos objetivos	0	0	7	16	3,70
3. A duração da formação foi adequada	1	4	9	9	3,13
4. O relacionamento entre os participantes foi positivo	0	0	9	14	3,61
5. As instalações foram adequadas	0	0	7	16	3,70
6. Os meios audiovisuais foram adequados	0	0	4	19	3,83
7. A documentação foi suficiente	0	1	4	18	3,74
Avaliação do Impacto da Formação					
1. Esta ação de formação permitiu adquirir novos conhecimentos	0	0	4	19	3,83
2. Os conhecimentos adquiridos são úteis para o exercício das minhas funções	0	0	4	19	3,83
3. Os conhecimentos adquiridos vão permitir melhorar o meu desempenho	0	1	3	19	3,78
4. Os conhecimentos adquiridos permitiram contribuir para o meu desenvolvimento profissional	0	1	4	18	3,74
Avaliação do Formador					
1. O formador revelou dominar o assunto	0	0	2	21	3,91
2. A metodologia utilizada foi adequada	0	0	2	21	3,91
3. A exposição dos assuntos foi clara	0	0	2	21	3,91
4. A relação estabelecida com os formandos foi positiva	0	0	3	20	3,87

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que a avaliação da formação foi positiva, uma vez que todos os resultados são superiores a 3,5 pontos com uma proximidade significativa de 4 pontos, exceto a duração da formação em que o resultado é de 3,1 pontos. A formação teve duração de 3 horas, porque contemplava uma parte prática relativa à montagem de reguladores de vácuo e aspiradores e limpeza e desinfeção do equipamento Airvo 2. A formação foi realizada durante a tarde, com hora de início às 14 horas e alguns AO referiram estarem cansados por

terem saído de turno da noite nesse mesmo dia, o que pode justificar a pontuação mais baixa na duração da formação.

Nas unidades de cuidados intensivos, as IACS estão relacionadas com dispositivos invasivos, sendo elas as infeções associadas ao cateter urinário, infeção relacionada com o CVC e pneumonia associada à intubação. A DGS criou assim normas clínicas, com atualização em 2022, que definem os elementos da *Bundle* ou “Feixe de Intervenção” que quando aplicados de forma sistemática e integrados no plano de cuidados multidisciplinar visam a redução da incidência de infeção associada às três tipologias anteriormente referidas (Portugal, 2022b; Portugal, 2022c; Portugal, 2022d).

O grupo do CI do SMI, tendo por base o desafio stop infeção hospitalar, projeto de melhoria de âmbito nacional, tem como objetivo a formação e treino da equipa multidisciplinar sobre os feixes de intervenção que compõem as normas recentemente atualizadas, com vista a introduzir melhorias que promovam mudanças nas práticas de cuidados com vista à redução das IACS. Com a atualização da norma e o cumprimento integral dos elementos do feixe de intervenções, estima-se um impacto de redução da taxa de pneumonia associada à intubação, da taxa de infeções da corrente sanguínea relacionadas com o CVC e da taxa de infeções urinárias associadas ao cateter vesical, em cerca de 30%, até 2026 (Portugal, 2022b; Portugal, 2022c; Portugal, 2022d).

Até ao término do estágio a formação à equipa ainda não tinha decorrido, no entanto, a participação nas reuniões do CI e a discussão e reflexão crítica sobre as atualizações das normas, permitiu atualizar o meu conhecimento científico e sendo a profissional que manipula diariamente estes dispositivos, as minhas intervenções de enfermagem sustentadas na mais atual evidência científica foram imprescindíveis para a realização de cuidados que visam a prevenção e controlo de infeção.

Relativamente à PAI procurei cumprir criteriosamente de forma integrada as intervenções que compõem a norma: utilizar sedação ligeira, de preferência baseada na analgesia, realizar diariamente provas de ventilação espontânea aos doentes candidatos a extubação, manter a cabeceira do leito elevada a um ângulo de aproximadamente 30º, evitando momentos de posição supina, realizar higiene oral pelo menos 3 vezes por dia, manter a pressão no balão do tubo/cânula endotraqueal entre 20 e 30 cm H₂O e trocar os circuitos ventilatórios apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionantes (Portugal, 2022d).

Da análise da norma sobre a prevenção da PAI, deparamo-nos com a retirada da solução de clorhexidina na realização da higiene oral, e face a questões relativas à eficácia e à segurança,

considera-se como alternativa ao gluconato de clorhexidina a 0,2%, a octenidina (Portugal, 2022d). O serviço utiliza a clorhexidina a 0,2% na realização da higiene oral dos doentes e esponjas como substituto de escova de dentes, que não permite a fricção adequada para a remoção da placa bacteriana. O grupo do CI do SMI está consciente da necessidade de intervenções de melhoria na área da higiene oral do doente que permita o cumprimento integral da norma. Foi envolvida a enfermeira gestora neste processo de melhoria, e enquanto é formalizado um pedido institucional para aquisição do novo colutório e escovas de dentes apropriadas, o grupo definiu como estratégias, pedir à família do doente para que traga a escova e pasta de dentes do próprio doente.

Relativamente ao CVC, cumpro rigorosamente de forma integrada as intervenções que compõem a norma: avaliar diariamente a possibilidade de remoção do CVC, realizar higiene das mãos antes de manipular o CVC, descontaminar os pontos de acesso com material de uso único e estéril, com clorexidina a 2% em álcool, por fricção durante 15 segundos, e deixar secar, antes de manusear ou conectar qualquer dispositivo estéril e usar técnica assética na realização do penso (Portugal, 2022b). Após a realização de um estudo sobre a manutenção do CVC que será explanado na segunda parte deste relatório, os resultados do questionário aplicado foram divulgados ao grupo do CI, e com base nos resultados, foram introduzidas pequenas alterações para aumentar a adesão dos enfermeiros ao cumprimento da norma, como a criação de um pequeno stock de material de penso dentro do serviço e uma proposta de criação de stock para o serviço de toalhas impregnadas com clorexidina a 2% em álcool de uso único.

No que concerne à prevenção da infeção associada ao cateter vesical, cumpro de forma integrada as intervenções que compõem a norma: evitar o cateterismo vesical e documentar no processo clínico, cumprir a técnica assética no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem, fixar o cateter vesical, cumprir a técnica limpa no manuseamento do cateter vesical e do sistema de drenagem, mantendo a conexão do cateter vesical ao sistema de drenagem em circuito fechado, realizar a higiene diária do meato urinário, manter cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga (sem tocar no chão) e esvaziar sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade, avaliar diariamente a possibilidade de remover o cateter vesical, retirando-o logo que possível (Portugal, 2022c).

No sentido, de consolidar e adquirir novos conhecimentos e conhecer a realidade de outras instituições no âmbito da prevenção e controlo da infeção, participei no congresso internacional de controlo de infeção 2023 realizado nos dias 30 e 31 de março (ANEXO II).

Todo o trabalho desenvolvido durante o estágio em parceria com o grupo do CI do serviço, contribuiu para aprofundar e adquirir novos conhecimentos no âmbito das IACS, capacitou-me de um maior juízo crítico para a supervisão dos cuidados e intervenção em áreas do CI que necessitavam de programas de melhoria.

Por outro lado, a reflexão crítica de normas clínicas sobre as IACS, a pesquisa da literatura para complementar as mesmas, a discussão reflexiva com a equipa multidisciplinar, foram o pilar fundamental que contribuiu para a mudança da minha prática clínica, nomeadamente na conceção de cuidados baseados na atual evidência, a nível de prevenção e controlo de infeção, traduzindo-se em melhores práticas que contribuem para um clima de segurança para a PSC e família e cuidados de qualidade potenciadores de ganhos em saúde.

Como futura EE, estas competências desenvolvidas ao longo do estágio, permitiram no serviço onde desenvolvo funções, o reconhecimento pelos pares de conhecimentos avançados sobre as diretrizes na área do controlo de infeção, tendo sido convidada pela enfermeira gestora do serviço onde desenvolvo funções, a integrar o grupo de controlo de infeção do serviço.

Após o término sobre a reflexão das atividades desenvolvidas e experiências vivenciadas ao longo do estágio, considero adquiridas as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica no âmbito da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. O cuidado à PSC é sem dúvida mais holístico e humanizado, colocando a PSC e família no centro dos cuidados, como um ser único e singular com características próprias, de acordo com os princípios da ética e deontologia profissional. A conceção de um planeamento de cuidados especializados, dotados de maior conhecimento científico permitem-me antecipar e identificar prontamente focos de instabilidade, e avaliar de forma reflexiva as práticas realizadas implementando processos de melhoria que garantam segurança e qualidade dos cuidados.

**PARTE II – DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE INVESTIGAÇÃO EM
ENFERMAGEM**

2.1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Para dar resposta ao objetivo de desenvolver competências de investigação no âmbito dos cuidados à PSC contribuindo para uma prática baseada na evidência, iniciaremos com o enquadramento teórico sobre as IACS, a infeção relacionada com o CVC, as estratégias para a prevenção da infeção relacionada com o CVC e o papel do enfermeiro na manutenção do CVC.

2.1.1. Infeção associada aos cuidados de saúde

As IACS, por vezes também designadas de infeção nosocomial, segundo a World Health Organization [WHO] (2016), é uma infeção adquirida pelo doente ao longo do internamento hospitalar ou de outra instituição de saúde e que não estava presente ou em incubação no momento da admissão, podendo também afetar os profissionais de saúde durante a prestação de cuidados.

A designação de infeção nosocomial ou hospitalar, foi substituída por IACS em virtude desta terminologia incluir todos os ambientes em que o doente possa ser atendido, domicílio, ambulatório e lares (Portugal, 2007; WHO, 2011).

As IACS são o efeito adverso mais frequente nos doentes internados em hospitais (Fundação Calouste Gulbenkian, 2015). A preocupação com o controlo de infeção não é recente, já Florence Nightingale, associou as infeções nosocomiais à prestação de cuidados propondo um conjunto de melhorias das condições sanitárias como a ventilação, a limpeza de quartos e paredes e a higiene pessoal, entre outras (Nightingale, 2005).

As IACS podem ser provocadas por agentes infecciosos de fontes endógenas ou exógenas. As fontes endógenas provêm de fontes do organismo habitualmente colonizado por microrganismos, como a pele, nariz, boca, ou trato gastrointestinal. As fontes exógenas, provêm de fontes externas ao doente, como profissionais de saúde, outros doentes, visitantes, equipamentos e dispositivos médicos, ou o ambiente da instituição de saúde (Campos et al., 2016).

Neste sentido, impera a compreensão pelos profissionais de saúde do processo de transmissão de infeção, percebendo que cada elo que o compõe fornece informação crucial para a implementação de medidas de proteção da pessoa suscetível, de prevenção e controlo da transmissão da infeção cruzada e da proteção dos profissionais de saúde (Pina et al., 2019).

Figura 1 - Cadeia de transmissão das IACS

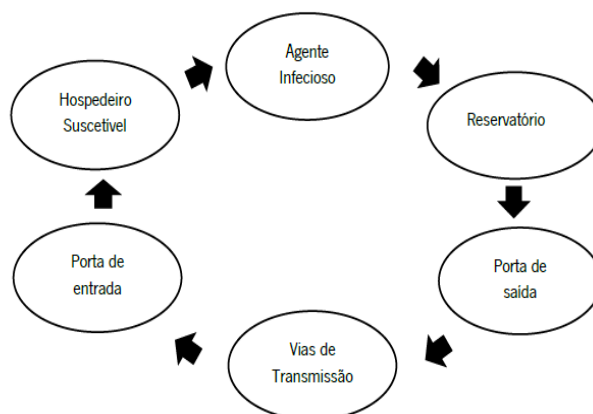


Figura adaptada de Pina et al., 2019.

As principais IACS são a pneumonia associada à intubação, infecção urinária associada ao cateter vesical, infecção do local cirúrgico e infecção relacionada com o CVC. Estas infeções, são um problema de importância a nível mundial, na medida em que aumentam a mortalidade e morbilidade, alargam o internamento, agravam os custos de saúde e consequentemente o aumento do uso de antibióticos, constituindo-se numa ameaça à segurança dos cidadãos (Portugal, 2017b).

Nas últimas décadas assistimos ao desenvolvimento exponencial na área da saúde, sobretudo nas novas tecnologias, que se traduziram em ganhos em saúde para os doentes. Estes desenvolvimentos permitiram descobrir soluções para tratar doenças que antigamente eram incuráveis. Por conseguinte, traduziu-se no aumento da esperança média de vida dos doentes, bem como na melhoria da qualidade de vida da população.

Contudo, se por um lado se aumenta a sobrevivência dos doentes, paralelamente, estes mesmos doentes tornam-se vulneráveis às inúmeras infeções, principalmente devido ao recurso a procedimentos mais invasivos, terapêutica antibiótica agressiva ou imunossupressora e a internamentos subsequentes nas UCI ou noutras unidades (Portugal, 2007). Indubitavelmente, estas descobertas trouxeram grandes benefícios para a saúde, mas concomitantemente trouxeram riscos como as IACS.

A nível mundial 1 em cada 10 pacientes adquire uma IACS. Em contexto de UCI, nos países desenvolvidos até 30% dos doentes adquirem pelo menos uma IACS e nos países menos desenvolvidos a frequência é pelo menos 2-3 vezes maior (WHO, 2016).

Segundo o European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC, 2024), no inquérito de prevalência de ponto das IACS e do uso de antimicrobianos em hospitais europeus 2022-2023, dos 14.883 pacientes com internamento em UCI, 20,5% apresentaram pelo menos uma IACS.

No entanto, a WHO (2016) refere que nenhum doente deveria adquirir uma IACS quando recorre aos serviços de saúde. Não obstante, globalmente, centenas de milhões de pessoas são afetadas todos os anos por IACS, muitas das quais são completamente evitáveis (WHO, 2016).

As infeções adquiridas em meio hospitalar são uma problemática que afetam todos os países, mas que assumiram uma dimensão preocupante em Portugal, onde se verificam as taxas de prevalência mais elevadas face à média europeia.

Num estudo hospitalar europeu, realizado em 2012, de prevalência de infeção e consumo antimicrobianos, 10,5% dos doentes internados em Portugal tinham adquirido infeção, enquanto, no conjunto europeu adquiriram 6,1%. Num estudo similar em 2013, a nível de cuidados continuados, as taxas de infeção em Portugal foram de 10,4%, já no conjunto europeu foram de 3,4% (Portugal, 2017b). Ainda no nosso contexto, um estudo de prevalência realizado em 2022-2023 pelo ECDC, revelou valores de IACS de 11,6% face à média europeia com valores de 6,8% (ECDC, 2024).

Embora tenhamos taxas de prevalências mais elevadas face à média europeia, as IACS encontram-se em diminuição no nosso país, e a DGS enfatiza que nenhuma instituição prestadora de cuidados de saúde deve descurar as implicações destas infeções e o seu impacto no doente (Portugal, 2017b). Além dos efeitos nefastos para o doente, são uma sobrecarga económica para os sistemas de saúde em Portugal. Num relatório realizado pela Fundação Calouste Gulbenkian (2014), mostra que a redução das infeções hospitalares para metade contribuiu, segundo estimativas do ministério da saúde, para a poupança de 280 milhões de euros cada ano.

As organizações de saúde conscientes da prioridade que deve ser dada à prevenção e controlo da infeção, criaram o programa prioritário de saúde intitulado de PPCIRA.

Este programa tem desenvolvido inúmeras estratégias ao longo do tempo para prevenir as IACS, que evidenciam um papel perentório na prevenção e controlo da infeção como o aumento da adesão à higiene das mãos, a promoção de adesão e cumprimento de PBCI e de precauções baseadas na via de transmissão (Portugal, 2017b).

Posto isto, a realidade das implicações das IACS tem sido alvo de preocupação e não pode ser subestimada, sendo necessário melhorar programas efetivos de prevenção de infeções e fomentar a adesão dos profissionais aos mesmos.

2.1.2. Infeção relacionada com o cateter venoso central

A infeção da corrente sanguínea no doente com cateter venoso central pode ser identificada com recurso duas terminologias, a infeção primária da corrente sanguínea associada a cateter central e a infeção da corrente sanguínea relacionada ao cateter, que frequentemente são intercambiáveis. Importa referir que a diferença principal entre estas duas terminologias reside na forma como a infeção é diagnosticada e classificada.

A infeção da corrente sanguínea associada ao cateter central, é uma infeção primária da corrente sanguínea num doente no qual foi utilizado um cateter venoso central no período de 48 horas antes do início da infeção. Não requer necessariamente a confirmação laboratorial de que o cateter é a fonte da infeção (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC), 2015).

A infeção da corrente sanguínea relacionada ao cateter, é uma infeção da corrente sanguínea clinicamente definida como tendo origem num cateter intravascular. Requer testes laboratoriais para confirmar que o cateter é a fonte da infeção, habitualmente através da comparação de culturas de sangue periférico com culturas do sangue do cateter. É uma definição clínica que se concentra na relação direta entre o cateter e a infeção (APIC, 2015).

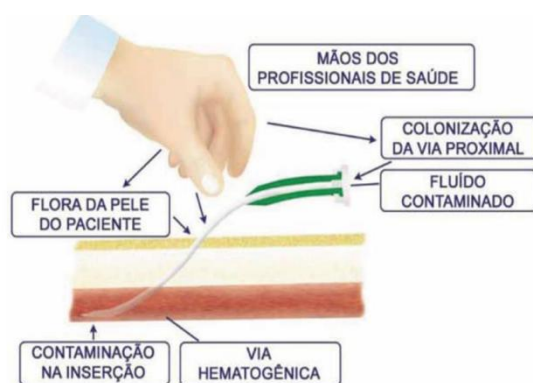
Com a evolução tecnológica, as unidades hospitalares dispõem, cada vez mais, de um conjunto de procedimentos altamente diferenciados, muitos dos quais invasivos, que possibilitam a monitorização, avaliação, diagnóstico e tratamento do doente (Paiva et al., 2017).

A utilização frequente de dispositivos invasivos em UCI pode levar ao aparecimento das IACS, tendo em conta que estes dispositivos quebram mecanismos de defesa natural do organismo, abrindo portas de entrada para microrganismos, que favorecem o desenvolvimento de infeções (Campos et al., 2016).

O CVC é um dispositivo invasivo frequentemente utilizado nas UCI. A presença deste dispositivo invasivo é extremamente útil, pois permite suprir necessidades eletrolíticas, energéticas e hídricas, bem como a administração de terapêutica e colheita de sangue (Rodrigues et al., 2016).

Contudo, não está isento de riscos podendo provocar infecção, durante a sua manutenção, através de duas principais fontes de contaminação, extraluminal e intraluminal. A contaminação extraluminal, ocorre quando as bactérias da pele colonizam a face externa do CVC podendo alcançar a corrente sanguínea; e a contaminação intraluminal, ocorre devido a práticas inadequadas dos profissionais de saúde, nomeadamente na incorreta manipulação dos pontos de acesso do CVC ou através de infusões contaminadas (O'Grady et al., 2017) (Figura 2).

Figura 2 - Fisiopatologia da colonização do CVC



Fonte: Brasil. (2019). Guia de preparação de medicamentos injetáveis.

Indubitavelmente, a prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC, depende em larga medida do cumprimento de práticas seguras baseadas em conhecimento científico. Os enfermeiros são os profissionais de saúde que mais contactam com o doente, e os que manipulam quase exclusivamente o CVC, assumindo um papel primordial na prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC.

Segundo o ECDC (2019), no relatório anual epidemiológico sobre IACS, de todos os doentes internados em UCI por mais de dois dias, 4% apresentou infeção da corrente sanguínea.

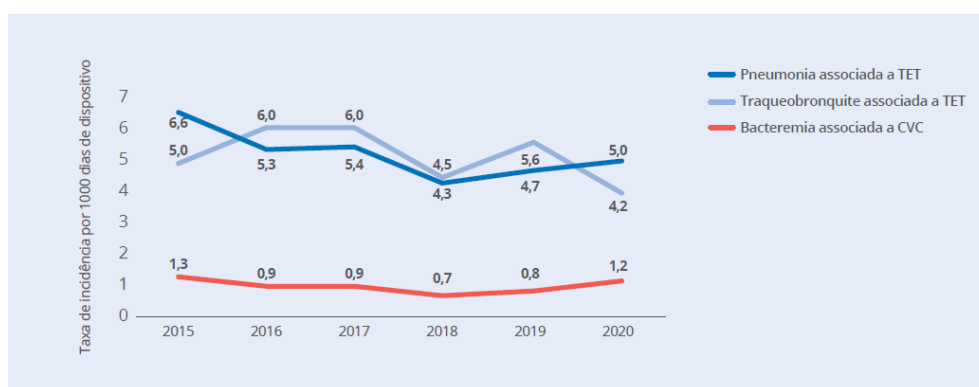
No contexto português, no inquérito de prevalência de infeção de 2012, publicado em 2013, a prevalência de infeção hospitalar foi mais elevada nas UCI sendo de 24,5%, das quais, 8,1% corresponderam às infeções nosocomiais da corrente sanguínea (Portugal, 2013b). Além disso, foram reportadas diferenças estatisticamente significativas na taxa de infeção associada aos dispositivos invasivos. Os doentes portadores de CVC tiveram 31,3% de infeção e os doentes sem CVC 9,7% (Portugal, 2013b).

No período entre 2010-2013, ainda no nosso contexto, verificou-se uma tendência decrescente de óbitos por acidente de viação e um aumento progressivo dos óbitos por infeção associada a dispositivos invasivos (Fundação Calouste Gulbenkian, 2015).

Embora as infeções urinárias sejam as mais frequentes, são as infeções da corrente sanguínea que estão associadas a maior mortalidade e a custos de saúde. Por especificidade do serviço, a letalidade mais elevada foi encontrada em unidades de cuidados intensivos, nas infeções da corrente sanguínea (Campos et al., 2016).

Nas UCI de adultos, entre 2015 e 2019, verificou-se uma redução de incidência da bacteriemia relacionada com o CVC, conforme se verifica na figura 3 (Portugal, 2021).

Figura 3 - Representação gráfica da evolução da taxa de incidência de bacteriemia relacionada com o CVC em UCI de adultos (2015-2020)



Fonte: Portugal, 2021.

Esta realidade foi melhorada através da implementação de feixe de intervenções, no âmbito da articulação entre dois grandes programas de vigilância epidemiológica, o Hospital Acquired Infection (programa HAI-Net-ICU) em UCI, o programa de vigilância das infeções da corrente sanguínea em rede nacional e também nos resultados do desafio stop infeção hospitalar, implementado em Portugal entre 2015-2018 (Portugal, 2022b).

Embora se verifique uma redução da infeção relacionada com o CVC, é necessário um esforço contínuo que priorize este caminho descendente, enfatizando-se o papel do enfermeiro no desenvolvimento do conhecimento científico, formação e capacitação para desenvolver as melhores práticas relativamente ao cuidado à pessoa portadora de CVC.

2.1.3. Estratégias para a prevenção da infeção relacionada com o cateter venoso central

A necessidade de implementar sistemas de qualidade é uma realidade conhecida pelas instituições internacionais como a OMS e o conselho Internacional de Enfermeiros, quer por organizações nacionais como o conselho nacional da qualidade (OE, 2001).

Com o passar dos anos, a investigação permitiu identificar estratégias para a prática, baseadas na evidência científica, que promovem uma melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem e consequentemente a prevenção das infeções relacionadas com o CVC.

A estratégia multimodal para a prevenção da infeção relacionada com o CVC é reconhecida a nível internacional, nomeadamente na elaboração de normas disponíveis no serviço, *bundles* ou feixes de Intervenções que se constituem numa forma estruturada de melhorar os processos de prestação de cuidados de saúde e os resultados nos doentes, sessões regulares de treino, cursos ou outras formas de formação/informação, auditorias, vigilância epidemiológica e feedback da vigilância e/ou resultados das auditorias aos profissionais de saúde e gestores (ECDC, 2023).

Por conseguinte, Portugal (2022b), também reconheceu a importância destas estratégias e por isso elaborou em 2015 a norma “Feixe de intervenções” para a Prevenção de Infeção Relacionada com o CVC, com o objetivo de uniformizar práticas na inserção e manutenção do CVC, de modo a orientar os profissionais de saúde numa prestação de cuidados de excelência. Sendo a prevenção da infeção relacionada com o CVC, uma intervenção no âmbito de projetos de melhoria, a DGS baseando-se na atual evidência científica procedeu à atualização da norma “Feixe de intervenções” para a Prevenção de Infeção Relacionada com o CVC, a 29 de agosto de 2022.

A presente norma insere-se no plano estratégico, redução das IACS e da resistência aos antimicrobianos, do pilar 5. Práticas seguras em ambientes seguros do plano nacional para a segurança dos doentes 2021-2026 e na redução em 50% da incidência de quatro tipologias de infeção hospitalar, desafio proposto pelo Stop Infeção Hospitalar 2.0 (Portugal, 2022a).

O feixe de intervenções, constitui-se num “conjunto de intervenções, que quando agrupadas e implementadas de forma integrada, no mesmo tempo e espaço, promovem melhor resultado, com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente” (Portugal, 2022b, p. 8). A preocupação no desenvolvimento de feixes de intervenções surge para que os doentes obtenham tratamentos e cuidados recomendados baseados em evidência científica (Portugal, 2022b).

Assim, com o propósito de reduzir as infeções relacionadas com o CVC, a DGS recomenda o planeamento de cuidados baseados em feixes de intervenções e que se utilizem metodologias de implementação que envolvam a equipa multidisciplinar para garantir o sucesso da aplicabilidade da *bundle* (Portugal, 2022b).

Também o programa do PPCIRA recomenda várias estratégias incluindo atividades educacionais de capacitação pedagógica de profissionais nos cuidados de saúde para uma prestação de cuidados segura e que reduza a ocorrência de danos evitáveis (Portugal, 2022a).

O plano nacional para a segurança dos doentes 2021-2026 vai mais além, espelhando que a promoção de uma cultura de segurança, conjuntamente com um processo de melhoria contínua, por meio da “comunicação, formação e sensibilização, não deverá ser apenas uma escolha, mas um imperativo para todos os profissionais, órgãos máximos de gestão e das lideranças das instituições prestadoras de cuidados de saúde, sendo responsabilidade de todos” (Portugal, 2022a, p.22).

A metodologia multimodal é um pilar fundamental na promoção de medidas de redução da taxa de infeção relacionada com o CVC, e algumas das estratégias específicas de intervenção passam pela informação/educação dos profissionais e cidadãos e o aumento do conhecimento dos profissionais de saúde sobre todas as intervenções que compõem a norma (Despacho n.º 1400-A/2015, 2015).

A avaliação dos conhecimentos e práticas dos enfermeiros deve ser regular, só assim é possível obter *feedback* sobre a necessidade de formação e sessões regulares de treino dos enfermeiros para prevenir e controlar a infeção nas UCI (Badparva et al., 2023).

São vários os estudos que referem que a melhoria do conhecimento nesta área temática e o uso de feixe de intervenções está associado à redução da infeção e que o aumento de conhecimentos permite uma maior adesão dos profissionais de saúde aos elementos da *bundle* (Page et al., 2016).

Assim, todos os “profissionais de saúde, em todos os países, deverão ser formados para a mobilização do conhecimento e para se envolverem na reflexão crítica, de forma a serem capazes de participar em sistemas de saúde centrados no doente e na população” (Frenk & Chen, 2010, citado por Fundação Calouste Gulbenkian, 2014, p. 158).

2.1.4. Papel do enfermeiro na manutenção do cateter venoso central

As infeções relacionadas com o CVC são em larga medida evitáveis quando se procede ao cumprimento integral dos elementos do feixe de intervenções, tendo um efeito provado na diminuição da sua prevalência (Portugal, 2022b).

Cabe às comissões locais responsáveis pelo controlo de infeção, a criação de condições facilitadoras para a adesão à *bundle*, e um esforço multidisciplinar na mobilização de conhecimentos em contexto de prática clínica, quer na inserção, manutenção e remoção do CVC, que contribuam para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem.

O Centers for Disease Control (CDC) desenvolveu em 2011 as Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter- Related Infections, que foram atualizadas em 2017, com o objetivo de orientar os profissionais de saúde e os responsáveis pela VE na prestação de cuidados que reduzam as infeções relacionadas com o CVC.

Todas as recomendações enunciadas nestas *guidelines* estão recomendadas pelo grau de evidência indicativas da força e qualidade da evidência da recomendação (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b).

A DGS na norma “Feixe de Intervenções” para a prevenção da Infeção relacionada com o CVC atualizada em agosto de 2022, também adotou o mesmo sistema de categorização dos níveis de evidência das recomendações propostas pelo CDC. Assim o sistema de categorização é o seguinte (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b):

- Categoria IA: Fortemente recomendada para a implementação e bem suportada por estudos epidemiológicos, clínicos e ou experimentais bem conduzidos.
- Categoria IB: Fortemente recomendada para a implementação e suportada por alguns estudos epidemiológicos, clínicos e experimentais e forte recomendação teórica.
- Categoria IC: Exigida/Recomendada a sua implementação por regulamentação estatal ou por entidades internacionais, por leis, normas ou regulamentos.
- Categoria II: A implementação é sugerida e suportada por estudos clínicos, ou epidemiológicos sugestivos, ou por fundamentação teórica ou por consenso de peritos.
- Questão não resolvida: Não está disponível nenhuma recomendação, ou não existe consenso ou evidência suficiente em relação à sua eficácia.

A norma baseia-se em dois importantes elementos para a prevenção da infeção relacionada com o CVC; inserção do CVC e manutenção do CVC. Não obstante, o foco do nosso estudo centra-se

nos conhecimentos dos enfermeiros sobre a manutenção do CVC, sendo por isso descritas as recomendações no que concerne à manutenção do CVC.

Recomendações sobre a possibilidade de remoção do CVC

O CVC é um dispositivo invasivo, cuja permanência desnecessária contribui para o aumento de infeções relacionadas com o CVC.

Assim, de acordo com as recomendações de Portugal (2022b) o enfermeiro deve:

- Avaliar diariamente a possibilidade de remoção do CVC e remover em caso de já não ser necessário (Categoria IA);
- Registar o motivo de manter o CVC (Categoria II).

Recomendações sobre a higiene das mãos

A ausência ou práticas inadequadas de higiene das mãos em momentos chave é um importante fator que não contribui para a qualidade dos cuidados (WHO, 2017a). A evidência científica mostra que a higiene adequada das mãos é a ação mais eficaz, mais simples e económica no combate às IACS (Portugal, 2017b; WHO, 2020). Programas eficazes de melhoria da higiene das mãos podem prevenir até 50% das IACS (WHO, 2020).

Face ao grande contributo da higiene das mãos na prevenção das IACS, a OMS em 2009, lançou uma campanha global sobre a higiene das mãos, campanha essa a que Portugal também aderiu (Portugal, 2017b).

De acordo com a norma da DGS emitida em 2019, a higiene das mãos pode ser realizada com recurso a água e sabão ou SABA.

- Lavagem das mãos com água e sabão: esta técnica de higiene das mãos é utilizada quando as mãos estão visivelmente sujas (incluindo pó de luvas), na prestação de cuidados de saúde a doentes com suspeita ou confirmação de infeção por *Clostridium difficile*, suspeita ou confirmação de exposição a material potencialmente contaminado com *Bacillus anthracis*. O procedimento de lavagem das mãos deve ser realizado durante 40 a 60 segundos.
- Fricção com SABA: utilizada quando as mãos estão visivelmente limpas devendo-se friccionar as mãos vigorosamente entre 20 a 30 segundos, até evaporar completamente garantindo a secagem das mãos.

As *guidelines* internacionais também recomendam higienizar as mãos usando a lavagem com água e sabão ou através da técnica de fricção com SABA antes e após qualquer procedimento de manutenção do CVC (Categoria IB) (O'Grady et al., 2017).

O uso de luvas não dispensa a higiene das mãos, devendo a higiene ser realizada antes do uso de luvas e após a remoção de luvas estéreis e não estéreis (Portugal, 2019).

Recomendações sobre a técnica assética na manipulação do CVC

Uma das formas de contaminação do CVC, designada de contaminação extraluminal, ocorre quando as mãos contaminadas acedem ao cateter, na incorreta desinfecção dos pontos de acesso ou através de fluidos contaminados (O'Grady et al., 2017).

Sob este prisma, o enfermeiro na manipulação dos pontos de acesso deve (Portugal, 2022b):

- Usar técnica assética antes de qualquer conexão, infusão ou aspiração (Categoria IB);
- Descontaminar os pontos de acesso com material de uso único e estéril, com clorexidina a 2 % em álcool ou álcool a 70%, através de fricção durante 15 segundos, e deixar secar antes de manipular ou conectar qualquer dispositivo estéril (Categoria IA).

O tempo de descontaminação dos pontos de acesso deve ser respeitado, uma vez que, estudos referem que tempos de descontaminação mais reduzidos não desinfetou corretamente a superfície septal do conector (O'Grady et al., 2017).

Além da descontaminação dos pontos de acesso anteriormente referida, são consideradas medidas relevantes para a prevenção da infeção associadas à manutenção dos pontos de acesso:

- Quando usados conectores de infusão, utilizar os de septo dividido e evitar as válvulas mecânicas (Categoria II) (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b);
- Prolongadores, torneiras, conectores, sistemas de perfusão (categoria IA) e sistemas de transdução de pressão (Categoria II) devem ser substituídos a cada 96 horas (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b);
- Sistemas de perfusão de hemoderivados não devem permanecer por mais de 12 horas (Categoria IB) (Portugal, 2022b);
- Sistemas de perfusão de emulsões lipídicas devem ser substituídos a cada 24 horas (Categoria IB) (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b);
- Sistemas de perfusão de propofol devem ser substituídos a cada 6 - 12 horas (Categoria IA) (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b);

- Substituição da tampa por outra compatível e estéril em cada utilização (Categoria II) (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b).

Quando se utilizam conectores de acesso ao CVC, utilizar os de septo dividido em detrimento das válvulas mecânicas devido à possibilidade do risco acrescido de infeção (O'Grady et al., 2017). Torneiras usadas para a administração de fármacos, representam uma porta de entrada de microrganismos devendo dar-se preferência aos sistemas fechados de acesso aos CVC. Há evidência de que as torneiras estão associadas a maior risco de infeção. As torneiras devem ser fechadas com recurso a tampa quando não estão a ser utilizadas, devendo ser substituída a tampa sempre que for necessária a sua remoção (O'Grady et al., 2017).

Recomendações sobre a técnica assética na realização de penso

Como medida preventiva da infeção na realização do penso ao CVC, as *guidelines* indicam o uso de técnica assética. O local de inserção do CVC deve manter-se limpo, sem sangue e com o penso adequado (Portugal, 2022b).

Existem pensos transparentes ou semipermeáveis de poliuretano que permitem a visualização contínua do ponto de inserção do CVC, ao mesmo tempo, que requerem uma realização de penso menos frequente (O'Grady et al., 2017).

De acordo com o O'Grady et al. (2017), a escolha do penso deve estar de acordo com a situação do ponto de inserção do CVC, ou seja, deve-se utilizar penso com compressa quando o ponto de inserção do CVC está sangrante ou doente diaforético, caso contrário, deve-se dar preferência ao penso transparente dada a visualização contínua do ponto de inserção e à menor frequência de manipulação do CVC.

Assim, no momento da realização do penso, deve-se limpar o local de inserção com técnica assética e aplicar clorexidina a 2% em álcool (Categoria IA) (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b).

A integridade do penso deve ser mantida e respeitada a periodicidade de troca sempre que (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b):

- O penso esteja visivelmente sujo, com sangue ou descolado da pele (Categoria IB);
- Penso com compressa: até 2 dias após a sua realização (Categoria II);
- Penso transparente: 7 dias após a sua realização (Categoria IB).

Recomendações para o treino e competência

O conhecimento e a formação são elementos importantes para o desenvolvimento de competências e são um pilar importante para a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem ao cidadão (OE, 2020). Assim, os profissionais envolvidos na manipulação do CVC devem investir nesta área, mas também as instituições de saúde devem criar condições que envolvam os profissionais de saúde na prestação de cuidados de qualidade. Deste modo, O'Grady et al. (2017) recomenda:

- Formar os profissionais de saúde sobre as indicações para a utilização do CVC e procedimentos recomendados na inserção e manutenção do CVC (Categoria IA);
- Avaliar periodicamente o conhecimento e a adesão às práticas na inserção e manutenção do CVC (Categoria IA);
- Nomear apenas profissionais com treino e competência para a inserção e manutenção do CVC (Categoria IA);
- Garantir a dotação adequada de enfermeiros nas UCI (Categoria IB).

2.2. PERCURSO METODOLÓGICO

A investigação científica é um método de aquisição de conhecimentos de forma sistemática e rigorosa e dotada de um poder descritivo e explicativo dos factos, acontecimentos ou fenómenos em estudo (Fortin et al., 2009).

Também Vilelas (2020), reitera que a investigação leva à produção de conhecimentos científicos objetivos, sistemáticos, claros, organizados e verificáveis. Sustenta ainda que não é possível obter um conhecimento racional, sistemático e organizado de qualquer modo. Para se conseguir um conhecimento com estes pressupostos, isto é, produzir ciência é necessário seguir determinados procedimentos para dar resposta à questão de investigação.

Neste sentido, o investigador opta por um desenho de estudo que oriente a sua investigação de modo a desenvolver conhecimentos científicos.

Com base nas considerações referidas, será descrito o percurso metodológico que serviu de fio condutor à realização deste trabalho, desde a pertinência do estudo, problemática, objetivos e

finalidade do estudo, tipo de estudo, população e amostra, instrumento de colheita de dados, tratamento de dados e considerações éticas.

2.2.1. Pertinência e problemática do estudo

Segundo Fortin et al. (2009), “o ponto de partida da investigação é uma situação que suscita interrogações, um mal-estar ou uma inquietação que pede uma explicação ou pelo menos uma melhor compreensão” (p. 66).

A infeção relacionada com o CVC é uma realidade de todas as instituições hospitalares, sendo um indicador de avaliação da qualidade dos cuidados prestados. Nas unidades de cuidados intensivos, o CVC é um dispositivo invasivo frequentemente utilizado, sendo imprescindível que o enfermeiro possua conhecimentos sobre a evidência científica atual na manipulação do CVC.

A área de prevenção e controlo de infeção para além de ser uma área de interesse para o investigador e ao mesmo tempo de preocupação, representa o *gold standard* da prática de cuidados.

Durante o estágio, observámos práticas inadequadas nos cuidados de manutenção ao CVC, podendo-se constituir num fator potenciador do risco de infeção associado ao CVC.

É verdade que estes profissionais de saúde, passaram por um contexto pandémico, que nem sempre permitiu as melhores práticas, com suspensão temporária de formação interna, com um aumento exponencial dos profissionais de saúde, duplicando a equipa de enfermagem, com tempos de integração reduzidos ou praticamente inexistentes.

Posto isto, de acordo com a importância da prevenção das infeções relacionadas com o CVC e com a recomendação das *guidelines* para a avaliação periódica dos conhecimentos sobre as boas práticas na manutenção do CVC, surge uma inquietação pessoal, acerca dos conhecimentos dos enfermeiros sobre as práticas atuais de manutenção ao CVC.

Neste contexto, definimos a seguinte questão de investigação norteadora do presente estudo: “Quais os conhecimentos dos enfermeiros relativamente ao feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central num Serviço de Medicina Intensiva de um hospital universitário da região norte de Portugal?”

2.2.2. Objetivos e finalidade do estudo

Segundo Fortin et al. (2009), “o objetivo é um enunciado que explicita as variáveis- chaves e a população alvo e que contém um verbo de ação dando uma orientação à investigação” (p. 175).

O objetivo da investigação, determina o que o investigador quer atingir com a elaboração do seu estudo (Vilelas, 2020).

Neste sentido, para dar resposta à questão de investigação que orientou o nosso estudo definiu-se como objetivo geral: Avaliar o conhecimento dos enfermeiros relativo ao feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com a manutenção do cateter venoso central num serviço de medicina intensiva de um hospital universitário da região norte de Portugal; e como objetivos específicos:

- Descrever os conhecimentos dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central;
- Identificar os fatores que dificultam a implementação do feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central;
- Identificar necessidades formativas sobre o feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central.

Tendo em conta que o conhecimento aprofundado sobre o feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o CVC é essencial para a adesão dos enfermeiros às intervenções que compõem a norma, com este estudo pretendemos melhorar o conhecimento dos enfermeiros e contribuir para a otimização de práticas relacionadas com a manutenção do cateter venoso central.

2.2.3. Tipo de estudo

Uma vez definida a problemática do estudo, a questão de partida e os objetivos de investigação, consideramos que a metodologia quantitativa é a que melhor se enquadra para o desenvolvimento deste estudo.

Nos estudos quantitativos tudo é quantificável, ou seja, é possível traduzir em números informações e opiniões para posteriormente poderem ser classificadas e analisadas (Vilelas, 2020). A metodologia quantitativa visa “a apresentação e manipulação numérica de observações com vista à descrição e à explicação do fenómeno sobre o qual recaem as observações” (Vilelas, 2020, p. 198). Deste modo, optámos por um estudo de natureza

quantitativa, uma vez que pretendemos quantificar o conhecimento dos enfermeiros através de medidas numéricas e análises estatísticas.

De acordo com o objetivo geral, consideramos que o estudo se enquadra numa pesquisa de natureza exploratória e descritiva. Os estudos exploratórios, são efetuados quando o tema de pesquisa é pouco explorado ou existe pouca informação acerca do fenómeno e visam proporcionar uma maior familiaridade com o problema (Vilelas, 2020). Nos estudos descritivos, o objetivo do investigador é descrever fenómenos, situações e contextos, ou seja, estes estudos buscam especificar propriedades, características e traços importantes de qualquer fenómeno que se pretende analisar (Sampieri et al, 2010).

2.2.4. População e amostra

A investigação foi desenvolvida num SMI de um hospital universitário da região norte de Portugal. Foi realizado neste contexto por ser o serviço onde a investigadora realizou o estágio, e concomitantemente, sendo um serviço onde o uso do CVC é frequente, torna-se num excelente contexto para avaliar os conhecimentos dos enfermeiros na manutenção do CVC.

Segundo Vilelas (2020), a população em investigação é “o conjunto de todos os indivíduos nos quais se desejam investigar algumas propriedades” tende esse conjunto “uma ou mais características comuns num espaço ou território conhecido” (p. 179).

Na investigação nem sempre é possível estudar toda a população, sendo necessário extrair uma amostra representativa dessa população. De acordo com Fortin et al. (2009), “a amostra é fração de uma população sobre a qual se faz o estudo. Ela deve ser representativa desta população, isto é, que certas características conhecidas da população devem estar presentes em todos os elementos da população” (p. 312).

A partir do momento que o investigador define a população a estudar, pode ser necessário recorrer ao processo de amostragem, para evitar que os elementos que a compõem sejam natureza diferente. Partindo deste pressuposto, para constituir a nossa amostra foram definidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão definidos foram os seguintes:

- Enfermeiros que de forma livre e voluntária queiram participar no estudo;
- Enfermeiros que prestam cuidados diretos ao doente e que manipulam CVC.

E como critérios de exclusão:

- Enfermeiros que desempenhem exclusivamente funções de gestão ou de reabilitação;

- Enfermeiros que se encontrem ausentes do serviço por atestado/licenças no período de aplicação do estudo;
- Enfermeiros que se encontrem em período de integração estando sob tutoria;
- Enfermeiros que participaram no pré-teste do questionário.

No momento de colheita de dados, o SMI era constituído por uma população de 90 enfermeiros. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão a amostra ficou reduzida a 65 enfermeiros. Foi excluída a enfermeira gestora por não realizar cuidados diretos ao doente, 2 enfermeiros que prestam apenas cuidados especializados no âmbito da Enfermagem de Reabilitação, 4 enfermeiros que se encontram em período de integração estando sob tutoria, 2 enfermeiros que participaram no pré-teste do questionário, a investigadora principal, 10 enfermeiros que se encontravam ausentes do serviço por atestado/licença prolongada e 5 enfermeiros que não quiseram participar no estudo.

2.2.5. Instrumento de colheita de dados

Qualquer disciplina que respeite a investigação é capaz de tratar uma variedade de fenómenos, e para realizá-los é preciso ter à disposição diferentes instrumentos de medida (Fortin et al., 2009). Logo, “cabe ao investigador determinar o tipo de instrumento de medida que melhor convém ao objetivo do estudo, às questões de investigação colocadas ou às hipóteses” (Fortin et al., 2009, p. 368).

Um instrumento de colheita de dados, é um recurso que o investigador utiliza para conhecer os fenómenos e extrair deles a informação e “sintetiza em si todo o trabalho prévio da investigação, resume as aproximações do marco teórico que se pretende estudar, e portanto, as variáveis ou conceitos utilizados” (Vilelas, 2020, p. 331).

Para que se produza uma verdadeira investigação, a escolha do instrumento de colheita de dados é uma das tarefas determinante, isto porque, se os instrumentos forem inadequados irão produzir-se inevitavelmente resultados falsos e distorcidos (Vilelas, 2020).

Deste modo, o instrumento de colheita de dados escolhido para dar resposta à nossa questão de investigação foi o questionário (Apêndice VI).

Os questionários são empregues para pesquisar “dados dos sujeitos, através de questões, a respeito de conhecimentos, atitudes, crenças e sentimentos” (Vilelas, 2020, p. 359). Devem estar de acordo com os objetivos do estudo, e a recolha de dados deve abordar os assuntos aos quais se pretende dar resposta (Vilelas, 2020).

Após a elaboração de uma pesquisa bibliográfica para melhor definir o que se quer avaliar, da avaliação de itens de questionários já existentes e de opiniões de especialistas no assunto, foi construído um questionário pelo investigador, para avaliar o conhecimento dos enfermeiros que constituem a amostra, com base na norma elaborada em 2015 “Feixe de intervenções” para a prevenção de infeção relacionada com o CVC atualizada em agosto de 2022.

A elaboração do questionário seguiu as seguintes etapas:

- “1) determinar qual a informação a recolher;
- 2) construir as questões;
- 3) formular as questões;
- 4) ordenar as questões;
- 5) submeter o esboço do questionário à revisão;
- 6) pré-testar o questionário;
- 7) redigir a introdução e as diretrizes” (Fortin et al., 2009, p. 381).

O questionário elaborado é do tipo misto, comporta questões fechadas dicotómicas, em que o participante apenas responde sim ou não, questões de escolha múltipla em leque fechado, isto é, o participante escolhe uma entre várias alternativas, e por fim duas questões de resposta aberta.

As questões de resposta aberta foram tratadas de forma quantitativa, através da análise cuidadosa de cada resposta, seguida da sua categorização e codificação transformando-as em variáveis numéricas.

Encontra-se dividido em duas partes, a primeira refere-se à caracterização sociodemográfica e profissional da amostra, a segunda parte refere-se à avaliação dos conhecimentos dos enfermeiros relativos ao “feixe de intervenções” na manutenção para a prevenção da infeção relacionada com o CVC, aos fatores que dificultam a implementação da *bundle* e sugestões de melhoria para otimizar a implementação da mesma.

Depois de redigido, o questionário foi sujeito a uma validação prévia, o pré-teste. O pré-teste tem como objetivo identificar falhas na redação do questionário como: “complexidade das questões, imprecisão na redação, inutilidade das questões, exaustão e constrangimentos ao inquirido” (Vilelas, 2020, p. 373).

O pré-teste foi aplicado a 10 enfermeiros, todos eles com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Depois do pré-teste, procedeu-se à reestruturação do questionário cuja versão final foi apresentada aos enfermeiros que integravam a amostra, e que de forma livre e esclarecida aceitaram participar no estudo.

Cada questionário foi acompanhado de um folheto informativo onde constavam as instruções de preenchimento, identificação do investigador, tipo de estudo e o consentimento informado.

A aplicação do questionário foi realizada após o parecer favorável da comissão de ética do hospital onde se realizou estudo (ANEXO III). Assim, o período de colheita de dados decorreu entre 26 de janeiro e 18 de fevereiro de 2023.

2.2.6. Tratamento de dados

Terminada a fase de colheita de dados, é necessário organizar e ordenar os dados para que seja possível retirar as conclusões gerais destinadas a esclarecer o problema formulado no início do trabalho (Vilelas, 2020).

Foi utilizada a estatística descritiva para descrever os dados colhidos. A estatística consiste na recolha e exposição de dados numéricos de uma amostra ou população sem distorção nem perda de informação (Vilelas, 2020).

As medidas utilizadas foram as frequências absolutas (n) e as frequências relativas (%), sendo os resultados da análise estatística apresentados sob a forma de tabelas.

Os dados recolhidos através dos questionários foram codificados e inseridos numa base de dados para tratamento estatístico através do programa informático *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 28.0.

2.2.7. Considerações éticas

A investigação que envolve seres humanos levanta questões morais e éticas que podem pôr em causa os direitos e liberdade da pessoa (Vilelas, 2020).

Neste sentido, é extremamente importante que o investigador se preocupe com as questões éticas que decorrem do processo de investigação, respeitando os seguintes princípios: o direito à autodeterminação, o direito à intimidade, o direito ao anonimato e à confidencialidade, o direito à proteção contra o desconforto e o prejuízo e o direito a um tratamento justo e equitativo (Vilelas, 2020).

De forma a garantir o anonimato, foi criada uma base de dados, com os nomes dos participantes associados aos respetivos códigos do questionário, sendo esta base de dados acedida exclusivamente pela investigadora.

Foi realizado um folheto informativo (Apêndice VII), que seguiu as orientações protocoladas pela proteção de dados da instituição onde se realizou o estudo, e que se baseia nas recomendações da “Declaração de Helsínquia” 1964. Segundo esta declaração, a investigação em seres humanos, prima antes de tudo pela saúde dos doentes ou participantes, e a preocupação pelo bem-estar destes deve estar sempre acima dos interesses da ciência e da sociedade. Está sujeita a normas éticas que objetivam a promoção pelo respeito por todos os seres humanos, a proteção da sua saúde e os seus direitos individuais.

Atendendo às questões éticas da investigação, no referido folheto constam todos os elementos necessários para permitir ao participante a sua autodeterminação: nome do estudo, identificação do investigador e o âmbito da realização do estudo, objetivo do estudo, duração esperada da participação do sujeito na pesquisa, garantia do anonimato e confidencialidade, a participação voluntária, direito à atualização e retificação dos dados pessoais, liberdade de se retirar do estudo e o tempo em que os dados colhidos pelo investigador serão preservados.

Aos participantes que aceitaram colaborar no estudo de forma livre e esclarecida, foi-lhes solicitado o consentimento informado por escrito e recolhido o consentimento pessoalmente pelo investigador. A investigadora esteve presente no momento de aplicação do instrumento de colheita de dados, mostrando disponibilidade para esclarecer qualquer dúvida enunciada pelo participante. Os questionários foram recolhidos pessoalmente pela investigadora após o preenchimento dos mesmos e guardados em local protegido.

2.3. RESULTADOS

Os resultados a seguir mencionados dizem respeito à amostra do estudo que é representada por 65 enfermeiros, tendo sido organizados para proporcionar um melhor entendimento do fenómeno que se está a estudar. Através da estatística descritiva os dados serão apresentados sob forma de tabelas que descrevem as características numéricas dos mesmos.

Neste âmbito, fazemos referência à **caracterização sociodemográfica e profissional** da amostra e de seguida a descrição do conhecimento dos enfermeiros relativo ao feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com a manutenção do cateter venoso central.

Relativamente aos 65 enfermeiros que compõem a amostra, a maioria são do sexo feminino (69,2%). No que concerne à idade, os grupos etários com maior representatividade são os de 22-30 anos e de 31-40 anos, com 40% respetivamente, seguidos do grupo com idade superior a

51 anos (10,8%), sendo o grupo com menor representatividade o de 41-50 anos (9,2%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos enfermeiros conforme o sexo e idade (n=65)

	ni	fi (%)
Sexo		
Feminino	45	69,2
Masculino	20	30,8
Idade		
22 – 30	26	40,0
31 – 40	26	40,0
41 – 50	6	9,2
Mais de 51	7	10,8

No âmbito das habilitações académicas, todos os enfermeiros possuem o grau de Licenciatura em Enfermagem e 12,3% o grau de Mestre, sendo o mestrado mais representado o de Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica (4,6%), seguido do mestrado em Enfermagem de Reabilitação (3,1%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos enfermeiros conforme as habilitações académicas (n=65)

	ni	fi (%)
Habilitações Académicas		
Licenciatura	65	100,0
Mestrado	8	12,3
Doutoramento	0	0,0
Área do Mestrado		
Feridas e Viabilidade Tecidular	1	1,5
Gestão Aplicada	1	1,5
Médico-Cirúrgica	1	1,5
Pessoa em Situação Crítica	3	4,6
Reabilitação	2	3,1

De acordo com as habilitações profissionais, 23,1% dos enfermeiros possuem pós-graduações, sendo a pós-graduação mais representada a de Enfermagem em Cuidados Intensivos (6,2%) e 16,9% dos enfermeiros são detentores do título de Enfermeiro Especialista, na área de Enfermagem Médico-cirúrgica (10,8%) e Enfermagem de Reabilitação (6,2%) (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição dos enfermeiros conforme as habilitações profissionais (n=65)

		ni	fi (%)
Habilitações Profissionais			
	Pós-Graduação	15	23,1
	Especialidade	11	16,9
Pós-graduação			
	Ação Humanitária Cooperação e Desenvolvimento	1	1,5
	Anestesiologia e Controlo da Dor	1	1,5
	Cuidados Avançados em Feridas, Ostomias e Incontinência	1	1,5
	Cuidados Paliativos e Fim de Vida	1	1,5
	Emergência e Catástrofe	1	1,5
	Emergência e Trauma	1	1,5
	Enfermagem em Cuidados Intensivos	4	6,2
	Enfermagem em Instrumentação Cirúrgica	1	1,5
	Enfermagem em Urgência e Emergência	1	1,5
	Enfermagem Perioperatória – Área Anestésica	1	1,5
	Gestão em Saúde	1	1,5
	Supervisão Clínica em Enfermagem	1	1,5
Área de Especialidade			
	Enfermagem Médico Cirúrgica	7	10,8
	Enfermagem de Reabilitação	4	6,2

Quanto à experiência profissional, o intervalo de tempo mais frequente é dos 11-15 anos (27,7%), seguido do intervalo dos 0-5 anos (24,6%) e o intervalo dos 6-10 anos com uma representatividade de 21,5%.

Face à experiência profissional em unidades de cuidados intensivos/serviço de medicina intensiva, observa-se que a maioria (63,1%) detém uma experiência profissional dos 0-5 anos, seguida do intervalo dos 6-10 anos (12,3%) e por fim o intervalo dos 11-15 com 10,8% (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos enfermeiros conforme a experiência profissional (n=65)

	ni	fi (%)
Experiência Profissional		
0 – 5 anos	16	24,6
6 – 10 anos	14	21,5
11 – 15 anos	18	27,7
16 – 20 anos	8	12,3
Mais de 21 anos	9	13,8
Experiência Profissional em Cuidados Intensivos		
0 – 5 anos	41	63,1
6 – 10 anos	8	12,3
11 – 15 anos	7	10,8
16 – 20 anos	5	7,7
Mais de 21 anos	4	6,2

Seguidamente, serão apresentados os resultados da segunda parte do questionário, relativa à avaliação do conhecimento dos enfermeiros sobre o feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com a manutenção do cateter venoso central.

Relativamente à norma da Direção Geral da Saúde: 022/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022 feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o CVC, 73,8% dos enfermeiros não conhece a norma.

No que concerne à **formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC**, 53,8% reportam que nunca tiveram formação. Relativamente ao tempo de formação, 29,2% tiveram formação há mais de 3 anos, 7,7% tiveram formação há 1 ano e 4,6% tiveram formação há 2 e 3 anos respetivamente.

A totalidade dos enfermeiros da amostra (100%), reconhece a importância da formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos enfermeiros conforme o conhecimento sobre a norma, formação e prevenção e controlo de infeção relacionada com o CVC (n=65)

		ni	fi (%)
Conhecimento sobre a norma feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o CVC			
	Sim	17	26,2
	Não	48	73,8
Formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC			
	Sim	30	46,2
	Não	35	53,8
Ano da Formação			
	0-1	5	7,7
	1,1-2	3	4,6
	2,1-3	3	4,6
	Mais de 3 anos	19	29,2
Importância da formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC			
	Sim	65	100,0
	Não	0	0,0

Acerca dos **conhecimentos sobre o feixe de intervenções na manutenção do CVC**, quando questionados sobre a avaliação da possibilidade de remoção o CVC, 89,2% dos enfermeiros identificaram que se deve avaliar diariamente e documentar o motivo da manutenção do CVC, 6,2% quando o utente inicia pico febril e/ou aumento dos parâmetros inflamatórios e 4,6% dos enfermeiros referem que a avaliação deve ser realizada de 4 em 4 dias aquando da realização do penso.

Relativamente à possibilidade de remoção do CVC, 98,5% dos enfermeiros referem que deve ser retirado de imediato em caso de já não ser necessário, e apenas um enfermeiro responde que deve ser retirado no final do tratamento no serviço de medicina intensiva, antes da alta do doente para outro serviço de internamento (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição dos enfermeiros conforme a avaliação diária e possibilidade de remoção do CVC (n=65)

		ni	fi (%)
Avaliação da possibilidade de remoção do CVC			
	Diariamente e documentar o motivo da manutenção do CVC	58	89,2
	De 4/4 dias aquando da realização do penso	3	4,6
	Apenas quando o utente inicia pico febril e/ou aumento dos parâmetros inflamatórios	4	6,2
Possibilidade de remoção do CVC			
	Retirar de imediato, em caso de já não ser necessário	64	98,5
	Retirar no final do tratamento no SMI, antes da alta do doente para outro serviço de internamento	1	1,5

No que se refere à **higiene das mãos**, a totalidade dos enfermeiros da amostra (100%) demonstra conhecimento sobre a realização da higiene das mãos antes da manipulação do CVC mesmo quando utiliza luvas.

No que se refere à técnica de higiene das mãos antes de manipular o CVC, a maioria dos inquiridos (80%) respondem que se deve recorrer à técnica com água e sabão ou SABA conforme adequado, 12,3% referem que a higiene deve ser realizada com SABA obrigatoriamente e 7,7% indicam que se deve higienizar as mãos com recurso a água e sabão obrigatoriamente.

Relativamente à técnica de higiene das mãos com água e sabão, 80% dos enfermeiros referem que o procedimento deve ser realizado durante 40 a 60 segundos e os restantes (20%) durante 20 a 40 segundos.

Já na técnica de higiene das mãos por fricção com SABA, 75,4% dos enfermeiros referem que se deve friccionar as mãos durante 20 a 30 segundos e os restantes (24,6%) durante 15 a 20 segundos (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição dos enfermeiros conforme a higiene das mãos (n=65)

		ni	fi (%)
Realização da higiene das mãos antes da manipulação do CVC mesmo quando utiliza luvas			
	Sim	65	100,0
	Não	0	0,0
	Não se aplica	0	0,0
Técnica adequada na higiene das mãos antes da manipulação do CVC			
	Água e sabão obrigatoriamente	5	7,7
	SABA obrigatoriamente	8	12,3
	Uma das duas técnicas anteriores conforme adequado	52	80,0
Técnica de higiene das mãos com água e sabão (duração do procedimento)			
	Lavagem durante 20 a 40 segundos	13	20,0
	Lavagem durante 40 a 60 segundos	52	80,0
Técnica de higiene das mãos por fricção com SABA (duração do procedimento)			
	Fricção durante 15 a 20 segundos	16	24,6
	Fricção durante 20 a 30 segundos	49	75,4

Quase todos os enfermeiros (98,5%) reconhecem que a **descontaminação dos pontos de acesso do CVC** deve ser efetuada antes de qualquer manipulação do cateter (conexão, infusão ou aspiração) e apenas um enfermeiro (1,5%) refere que deve ser efetuada quando os pontos de acesso estão visivelmente sujos.

O antisséptico que deve ser utilizado na descontaminação dos pontos de acesso, foi referido por 84,6% dos enfermeiros como sendo a clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, seguido de 10,8% que enunciaram a clorexidina sem álcool, e em menor percentagem, 4,6% dos enfermeiros indicaram que podem ser descontaminados com recurso a qualquer solução designada de desinfetante.

Ainda no que concerne à descontaminação dos pontos de acesso do CVC, 56,9% dos enfermeiros consideram que deve ser realizada com recurso a compressa de uso único e estéril com clorexidina a 2 % em álcool ou álcool a 70%, por fricção durante 15 segundos dos pontos de acesso e deixar secar, antes de conectar o dispositivo estéril. Os restantes respondem de forma distinta, assinalando duas pulverizações (30,8%) ou quatro pulverizações (12,3%) de clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70% sobre os pontos de acesso e deixar secar antes de conectar o dispositivo estéril (Tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição dos enfermeiros conforme a técnica assética na manipulação do CVC, antisséptico recomendado e modo de descontaminação dos pontos de acesso (n=65)

	ni	fi (%)
Descontaminação dos pontos de acesso do CVC com técnica assética		
Quando os pontos de acesso estão visivelmente sujos	1	1,5
Antes de qualquer manipulação do cateter	64	98,5
Antisséptico adequado		
Clorexidina a 2% com álcool ou álcool a 70%	55	84,6
Clorexidina a 2 % sem álcool	7	10,8
Qualquer solução designada de desinfetante	3	4,6
Modo de descontaminação dos pontos de acesso do CVC		
Duas pulverizações de clorexidina a 2% com álcool ou álcool a 70% sobre os pontos de acesso, deixar secar antes de conectar o dispositivo estéril	20	30,8
Quatro pulverizações de clorexidina a 2% com álcool ou álcool a 70% sobre os pontos de acessos, deixar secar antes de conectar o dispositivo estéril	8	12,3
Compressa de uso único e estéril com clorexidina a 2 % em álcool ou álcool a 70%, por fricção durante 15 segundos dos pontos de acesso e deixar secar antes de conectar o dispositivo estéril	37	56,9

A **realização do penso do CVC com recurso a técnica assética** no local de inserção e aplicação de clorexidina a 2% em álcool, é do conhecimento de 78,5% dos enfermeiros, já os restantes enfermeiros (21,5%), referem que se deve utilizar técnica limpa *no-touch* no local de inserção e aplicar clorexidina a 2% em álcool.

Quanto à **frequência de substituição do penso** quando é utilizado penso com compressa, a maioria dos enfermeiros (95,4%) mencionaram que deve ser substituído até 2 dias após a sua realização, seguido de 3,1% que referem 4 dias após a sua realização e apenas um enfermeiro (1,5%) menciona 7 dias após a sua realização.

Já a frequência de substituição do penso quando é utilizado penso transparente, 81,5% dos enfermeiros indicam que deve ser substituído 4 dias após a sua realização, 13,8% dos enfermeiros consideram que deve ser substituído 7 dias após a sua realização e os restantes (4,6%) até 2 dias após a sua realização (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição dos enfermeiros conforme a técnica assética na realização de penso e frequência de realização de penso (n=65)

	ni	fi (%)
Realização de penso ao CVC		
Utilizar técnica limpa <i>no-touch</i> no local de inserção e aplicar clorexidina a 2% em álcool	14	21,5
Utilizar técnica assética no local de inserção e aplicar clorexidina a 2% em álcool	51	78,5
Substituição do penso com compressa		
Até 2 dias após a sua realização	62	95,4
4 dias após a sua realização	2	3,1
7 dias após a sua realização	1	1,5
Substituição do penso transparente		
Até 2 dias após a sua realização	3	4,6
4 dias após a sua realização	53	81,5
7 dias após a sua realização	9	13,8

Relativamente à **substituição de sistemas de perfusão**, 81,5% dos inquiridos responderam que a perfusão contínua de propofol deve ser substituída cada 6 a 12 horas. Quanto à troca programada de sistemas de perfusão, rampa, prolongadores, torneiras, conectores e sistemas de transdução de pressão, 98,5% dos enfermeiros enunciam que deve ser realizada de 4 em 4 dias. No que se refere à substituição de soluções parentéricas a cada 24 horas foi referido por 96,9% dos enfermeiros (Tabela 11).

Tabela 11 - Distribuição dos enfermeiros conforme a substituição dos sistemas de perfusão (n=65)

	Sim ni(%)	Não ni(%)
Sistemas de perfusão contínua de propofol cada 6 a 12 horas	53(81,4)	12(18,5)
Sistemas de perfusão, rampa, prolongadores, torneiras, conectores e sistemas de transdução de pressão de 4 em 4 dias	64(98,5)	1(1,5)
Sistemas de alimentação parentérica cada 24 horas	63(96,9)	2(3,1)

No âmbito da prevenção da infeção relacionada com a **manutenção dos locais de acesso**, 95,4% dos enfermeiros responderam que se deve substituir a tampa por outra compatível e estéril quando for necessária a sua remoção. Ainda relacionado com a prevenção da infeção, 58,5% dos enfermeiros indicaram que no caso da utilização de conectores deve-se preferir os de tecnologia de septo dividido em detrimento das válvulas mecânicas (Tabela 12).

Tabela 12 - Distribuição dos enfermeiros conforme medidas adicionais na prevenção da infecção relacionada com a manutenção dos locais de acesso (n=65)

	Sim ni(%)	Não ni(%)
Substituir a tampa por outra compatível e estéril quando for necessária a sua remoção	62(95,4)	3(4,6)
Preferir conectores de tecnologia com septo dividido e evitar as válvulas mecânicas	27(41,5)	38(58,5)

Na opinião dos enfermeiros os **fatores que dificultam a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC** são: falta de tempo (27,7%), elevada carga de trabalho (24,6%), falta de conhecimento sobre a norma (23,1%), falta de material (21,5%), falta de formação no serviço (10,8%), falta de motivação (7,7%), material mais acessível para a prestação de cuidados (4,6%), a manipulação frequente do CVC leva ao descuido e facilitismo na manutenção do mesmo (4,6%), situações de urgência e emergência (3,1%) e a falta de sensibilização para o cumprimento de boas práticas (1,5%) (Tabela 13).

Tabela 13 - Distribuição dos enfermeiros conforme os fatores que dificultam a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC

	ni	fi (%)
Falta de tempo	18	27,7
Elevada carga de trabalho	16	24,6
Falta de conhecimento sobre a norma	15	23,1
Falta de material	14	21,5
Falta de formação em serviço	10	15,4
Falta de motivação	5	7,7
Material mais acessível para a prestação de cuidados	3	4,6
Manipulação frequente do CVC leva ao descuido e facilitismo na manutenção do mesmo	3	4,6
Situações de urgência e emergência	2	3,1
Falta de sensibilização para o cumprimento de boas práticas	1	1,5

No que diz respeito às **sugestões de melhoria** para otimizar a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC, a maioria dos enfermeiros enunciaram a formação na área de prevenção da infecção relacionada com o CVC (60,0%). Outras sugestões de melhoria apresentadas foram: auditorias (23,1%), aquisição de compressas impregnadas com clorexidina (7,7%), ações de sensibilização de boas práticas (6,2%), disponibilização de materiais para

permitir fácil acesso/ criação de stock dentro da unidade (6,2%), protocolos (6,2%) e diminuição da carga de trabalho (3,1%) (Tabela 14).

Tabela 14 - Distribuição dos enfermeiros conforme as sugestões de melhoria para otimizar a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC

	ni	fi (%)
Formação na área da prevenção da infeção relacionada com o CVC	39	60,0
Auditorias	15	23,1
Compressas impregnadas com clorexidina	5	7,7
Ações de sensibilização de boas práticas	4	6,2
Disponibilização de materiais para permitir fácil acesso/ criação de <i>stock</i> de material dentro da unidade	4	6,2
Protocolos	4	6,2
Diminuição da carga de trabalho	2	3,1

2.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, procederemos à discussão detalhada dos resultados obtidos, a partir do instrumento de colheita de dados, alicerçados na norma atual da DGS, nas *guidelines* internacionais baseadas na melhor evidência e reflexões de estudos que debateram esta temática.

A amostra do estudo é constituída por 65 enfermeiros, predominantemente do género feminino e a maioria com idades compreendidas entre 22 e 40 anos.

Os cuidados de enfermagem, “assumem hoje uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, cada vez mais, uma realidade que abrange a generalidade dos profissionais de saúde” (Regulamento nº 140/2019), p. 4744).

Assim, o enfermeiro especialista é aquele que detém competência científica, técnica e humana para prestar cuidados especializados e altamente qualificados à PSC (Regulamento nº 140/2019, 2019). No entanto, verificamos que na nossa amostra uma pequena percentagem detém especialização, o que não vai de encontro ao parecer da OE que na formação das equipas de UCI/SMI recomenda que 50% dos enfermeiros sejam enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica ou na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (OE, 2018).

A contaminação do CVC pode ocorrer no momento da inserção ou durante a manutenção do mesmo. A discussão dos nossos resultados debruça-se sobre o conhecimento dos enfermeiros nas intervenções de manutenção do CVC. Reitera-se que nas intervenções de manutenção do CVC, o enfermeiro detenha conhecimento sobre a avaliação diária da manutenção e possibilidade de remoção do CVC, realização da higiene das mãos antes e depois da manipulação do CVC, uso de técnica assética na manipulação do CVC, uso de técnica assética na realização de penso e a troca de perfusões com a periodicidade recomendada.

A maioria dos enfermeiros (73,8%), não conhece a norma da DGS 022/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022 - Feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o cateter venoso central. Embora a atualização da norma seja recente, a maioria das intervenções da atual norma são as mesmas da norma de 2015.

A norma surge com o intuito de dar conhecimento aos profissionais de saúde sobre as recomendações na inserção e manutenção do CVC, baseadas na melhor evidência possível, de modo a orientar os profissionais no cumprimento de boas práticas, visando a prevenção da infeção relacionada com o CVC. A padronização dos cuidados baseados em evidência científica assegura que os doentes recebam os melhores cuidados (Portugal, 2022b).

Num estudo realizado em seis hospitais ao longo de quatro anos e meio, cujo objetivo se focou nos cuidados de manutenção do CVC, após a aplicação de um conjunto de medidas na manutenção do cateter, verificou-se uma redução da taxa de infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC (Dumyati G, 2014, citado por APIC, 2015). O uso de *bundles* de cuidados na manutenção do CVC está associado a menores taxas de infeção, e essa redução depende em grande parte do conhecimento e adesão dos enfermeiros a práticas baseadas em *bundle* na manutenção do CVC (Page et al., 2016). O desconhecimento da norma é um fator gerador de preocupação, porque pode comprometer em larga medida a qualidade dos cuidados. No estudo realizado por Acun e Caliskan (2021), um dos quatro formulários apresentados à amostra de participantes para a avaliação do conhecimento sobre a *bundle*, permitiu concluir que a falta de conhecimento dos profissionais de saúde reduz a eficácia de implementação da *bundle*.

No que concerne à formação, mais de metade dos enfermeiros nunca tiveram formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC (53,8%). Relativamente ao tempo de formação, 29,2% dos enfermeiros tiveram formação há mais de 3 anos.

A DGS reconhece a formação dos profissionais de saúde como sendo uma das metodologias que favorece a implementação do feixe de intervenções contribuindo para o cumprimento de boas práticas na manutenção do CVC (Portugal, 2022b). Também O'Grady et al. (2017), reconhecem a importância da formação sobre as recomendações na manutenção do CVC e a Asia Pacific Society of Infection Control (APIC), (2015) enuncia que as formações e discussões em grupo contribuem para produzir mudanças no conhecimento e no desempenho do profissional, melhorando as taxas de infeção relacionada com o CVC. Tal facto é corroborado por vários estudos, que concluíram que a implementação de programas formativos para os profissionais de saúde, melhoram o conhecimento e a adesão aos elementos da *bundle* e são uma pedra angular na prevenção das infeções relacionadas com o CVC (Humphrey, 2015; Perumal et al., 2022).

Indubitavelmente, a formação é crucial para aumentar a qualidade dos cuidados o que vai de encontro às respostas dos enfermeiros, na medida em que se verificou consenso total sobre a importância da formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC.

Relativamente aos conhecimentos sobre os principais elementos que constituem o feixe de intervenções, o conhecimento dos enfermeiros manteve-se homogéneo relativamente à necessidade de avaliação diária de manter o CVC e à possibilidade de o remover. A maioria referem que se deve avaliar diariamente e documentar o motivo da sua manutenção (89,2%) e a esmagadora maioria (98,5%) que o deve retirar em caso de não ser necessário.

A avaliação diária é realizada com intuito de avaliar o mais precocemente possível sinais de infeção no local de inserção do CVC. O tempo de permanência do cateter aumenta o risco de infeção relacionada com o CVC, pelo que é mandatório avaliar diariamente a necessidade de o manter e retirá-lo quando clinicamente já não é necessário (APSIC, 2015; American Society of Anesthesiologists (ASA), 2020; O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b). Isto leva-nos a referir que o tempo de permanência do CVC potencia o desenvolvimento de complicações infecciosas. A análise de um estudo realizado por Pitiriga et al. (2022) mostrou que um maior tempo de permanência do CVC foi associado a uma taxa gradualmente maior de infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC, e que embora o aumento na taxa de infeção já tenha sido notado durante os primeiros dez dias de cateter, o valor da taxa quase duplicou após 20 dias de permanência do CVC.

Foi consensual por parte de todos os enfermeiros a necessidade de higienizar as mãos antes de manipular o CVC mesmo quando utilizam luvas. O modelo da OMS foi adotado em Portugal, tendo sido elaborada a Norma n.º 007/2019 “Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde”, onde está expresso que o uso de luvas não dispensa a higiene das mãos (Portugal, 2019).

De acordo com APSIC (2015) e Portugal (2017b), entre todas as medidas de prevenção da infeção, a higiene das mãos é considerada a medida mais eficaz, mais simples e mais económica para prevenir as IACS, assumindo os enfermeiros a enormíssima responsabilidade no cumprimento desta medida, uma vez que, são o grupo profissional responsável pela manipulação do CVC.

Uma grande percentagem dos enfermeiros (80%) reconhece que antes de qualquer manipulação do CVC, deve higienizar as mãos através da lavagem com água e sabão ou por fricção com SABA.

A técnica de higiene por fricção com SABA deve ser realizada quando as mãos estão visivelmente limpas. Quando as mãos estão visivelmente sujas (incluindo pó de luvas), ou na prestação de cuidados a doentes com suspeita ou confirmação de infeção por *Clostridium difficile* ou de *Bacillus anthracis* é obrigatória a lavagem das mãos com água e sabão (Portugal, 2019). São várias as *guidelines* internacionais que referem que a higiene das mãos pode ser realizada com recurso a lavagem com água e sabão ou através da técnica de fricção com SABA antes e após qualquer procedimento de inserção ou manutenção do CVC (APIC 2015; APSIC; 2015; O'Grady et al., 2017).

Neste sentido, é fulcral que os enfermeiros reconheçam que devem realizar uma das técnicas mencionadas anteriormente, de acordo com contexto da prestação de cuidados, para se alcançar o objetivo de máxima qualidade dos cuidados e cultura de segurança nas unidades de saúde contribuindo para a redução das infeções relacionadas com o CVC.

Por outro lado, é importante que os profissionais realizem a higiene das mãos nos tempos adequados para garantir que as mãos fiquem corretamente higienizadas antes da manipulação do CVC. Neste sentido, 80% dos enfermeiros reconhecem que a higiene das mãos com água e sabão é um procedimento que deve ser realizado durante 40 a 60 segundos e 75,4% demonstrou conhecimento sobre a duração da higiene das mãos por fricção com SABA, 20 a 30 segundos.

Os enfermeiros que não cumprem os tempos de duração das técnicas de higiene das mãos, podem comprometer a qualidade dos cuidados, uma vez que, o não cumprimento dos *timings* não garante uma correta higiene das mãos, sendo um fator de risco para a contaminação na manipulação do CVC.

Foi unânime entre os enfermeiros o uso de técnica assética na descontaminação dos pontos de acesso antes de qualquer manipulação do CVC. Os conectores são sítios onde se acumulam microrganismos, sendo uma fonte de contaminação microbiana intraluminal quando não se utiliza técnica assética e/ou não se procede corretamente à sua desinfecção antes de qualquer manipulação do CVC. Considera-se, assim, crucial o uso de técnica assética na manipulação do CVC como medida de prevenção e controlo de infeção (APIC, 2015; Portugal, 2022b).

A utilização do antisséptico adequado e a correta desinfecção dos pontos de acesso antes de qualquer manuseio do CVC, é uma intervenção recomendada pela DGS entre outras organizações (APIC, 2015; O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b). A maioria dos enfermeiros reconhece a clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70% como o desinfetante mais eficaz na descontaminação dos pontos de acesso. O uso de clorexidina a 2% em álcool na descontaminação dos pontos de acesso tem demonstrado menor risco de infeção relacionada com o CVC. Num estudo realizado por Rickard et al. (2021), a infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC foi de 2% no grupo de doentes em que se desinfetou os conectores do CVC com compressas ou tampas impregnadas com álcool a 70% e não se verificou nenhuma infeção no grupo em que se desinfetou os conectores com compressa impregnada com clorexidina a 2% em álcool a 70%. Há evidências de que a combinação de clorexidina a 2% em álcool é mais eficaz na redução da colonização da pele do que outros desinfetantes sozinhos, clorexidina sozinha ou clorexidina numa concentração mais baixa (Barton et al., 2022).

Embora a grande maioria dos enfermeiros tenha conhecimento sobre o antisséptico mais adequado na desinfecção dos pontos de acesso, apenas 56,9% dos enfermeiros demonstrou conhecimento sobre o modo correto de descontaminação dos mesmos.

As recomendações nacionais e internacionais, referem que os pontos de acesso devem ser descontaminados com recurso a compressa de uso único e estéril com clorexidina a 2% em álcool

ou álcool a 70% por fricção durante 15 segundos dos pontos de acesso e deixar secar antes de conectar qualquer dispositivo estéril (APIC, 2015; O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b).

A incorreta desinfecção dos pontos de acesso antes da manipulação do cateter tem sido um problema importante e uma área de preocupação. Os pontos de acesso são uma fonte comum de colonização bacteriana, e servem como porta de entrada de microrganismos para a superfície intraluminal do cateter. Esta contaminação microbiana pode deslocar-se para a corrente sanguínea resultando em infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC (O'Grady et al., 2017).

Uma percentagem considerável dos enfermeiros revela conhecimento insuficiente sobre a desinfecção dos pontos de acesso, o que leva a práticas inadequadas comprometendo a qualidade dos cuidados, tornando-se num fator que contribui para o aumento do risco de infeção relacionada com a manutenção do CVC.

Conforme a análise dos dados, 78,5% dos enfermeiros responderam que a realização do penso ao CVC deve ser efetuada com recurso a técnica assética. A DGS recomenda que na realização do penso ao CVC seja utilizada técnica assética (Portugal, 2022b), porque contribui para uma melhor desinfecção da pele e ponto de inserção, evitando que os microrganismos da pele acedam o ponto de inserção do CVC e migrem pela superfície do cateter colonizando a face externa do CVC, sendo uma causa comum de infeção nos cateteres de curta duração (O'Grady et al., 2017).

O penso do CVC deve ser trocado sempre que estiver sujo, com sangue e descolado à pele ou conforme a periodicidade correta de acordo com as características do penso utilizado. No que concerne à substituição do penso, a maioria demonstrou conhecimento sobre a frequência da sua realização quando é utilizado penso com compressa. Curiosamente, apenas 13,8% reconhecem que devem realizar o penso a cada 7 dias quando utilizado penso transparente. No nosso entender, esta percentagem tão reduzida, deve-se ao facto de os participantes responderem de acordo com as recomendações da instituição. Embora esteja definido pela instituição a realização de penso, a cada 4 dias quando se utiliza penso transparente, enfatiza-se que o risco de infeção aumenta consoante o aumento do número de vezes que se manipula o CVC (O'Grady et al., 2017).

Deve dar-se preferência ao uso de penso transparente e semipermeável, uma vez que, permite uma visualização contínua do ponto de inserção, detetando-se mais facilmente sinais de infeção, ao mesmo tempo que evita a manipulação frequente do cateter (O'Grady et al., 2017). Não obstante, a realização de penso com recurso a penso oclusivo, pode ser necessária quando o doente se encontre diaforético ou com ponto de inserção sangrante. Contudo, tem a

desvantagem de requerer a mudança de penso até 48h após a sua realização, uma vez que, não permite a visualização contínua do ponto de inserção (O'Grady et al., 2017; Portugal, 2022b).

Relativamente à substituição dos sistemas de perfusão, 81,4% dos enfermeiros sabem que as perfusões contínuas de propofol devem ser substituídas cada 6 a 12 horas. O propofol não contém conservantes ou agentes antimicrobianos para retardar o crescimento bacteriano, sendo este crescimento rápido à temperatura ambiente, não sendo indicada a sua refrigeração. Por isso, quanto maior o tempo de permanência do propofol em perfusão, maior o risco de contaminação, pelo que é recomendado pela DGS que as infusões de propofol sejam substituídas cada 6 a 12 horas (Portugal, 2022b).

Por outro lado, é uma realidade a contaminação extrínseca do propofol, levando a infeções hospitalares, o que sublinha a importância dos enfermeiros no cumprimento da assepsia no manuseamento do propofol (Jansson et al., 2006).

Houve consenso no conhecimento dos enfermeiros quanto à troca programada de 4 em 4 dias de sistemas de perfusão, rampas, prolongamentos, conectores e sistemas de transdução de pressão. Os centros de controlo e prevenção de doenças atualmente recomendam que os conjuntos usados para administrar fluidos (exceto emulsões lipídicas, sangue e seus derivados) devem ser substituídos a cada 96 horas para evitar a colonização microbiana (APSIC, 2015; O'Grady et al., 2017).

A maioria dos enfermeiros demonstrou conhecimento na substituição dos sistemas de perfusão da alimentação parentérica. A alimentação parentérica é um fluido estéril administrado por meio de um acesso venoso que quando contaminado pode levar à infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC (APIC, 2015). Por isso, várias instituições demonstram preocupação com esta questão, e nas suas normas recomendam a substituição dos sistemas de alimentação parentérica a cada 24 horas (APIC, 2015; Portugal, 2022b).

Com vista à prevenção da infeção relacionada com a manutenção dos locais de acesso, a maioria dos enfermeiros sabe que deve substituir a tampa por outra compatível e estéril quando for necessária a sua remoção; contrariamente, mais de metade da amostra (58,5%), desconhece que deve dar-se preferência aos conectores de tecnologia de septo dividido e evitar as válvulas mecânicas.

Segundo a DGS, devem-se evitar as válvulas mecânicas devido ao maior risco de infeção (Portugal, 2022b). Além disso, vários estudos concluíram que há aumento de infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC quando se mudam os conectores de septo dividido para válvulas mecânicas (O'Grady et al., 2017).

Existem muitos fatores externos que dificultam a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC e que devem na maioria deles ser resolvidos pelos gestores hospitalares. Neste sentido, os enfermeiros referiram como fatores dificultadores para a implementação do CVC os seguintes: falta de tempo, elevada carga de trabalho, falta de conhecimentos sobre a norma, falta de material, falta de formação em serviço, falta de motivação, material mais acessível para a prestação de cuidados, manipulação frequente do CVC que leva ao descuido e facilitismo na manipulação do mesmo, situações de urgência/emergência e a falta de sensibilização para o cumprimento das boas práticas. Destes, salientam-se: falta de tempo, elevada carga de trabalho, falta de conhecimentos sobre a norma, falta de material, falta de formação em serviço.

Page et al. (2016), no seu estudo concluíram que uma das barreiras à implementação da *bundle* é a falta de tempo para concluir todas as tarefas de acordo com a política institucional. Jun et al. (2016) na sua revisão integrativa sobre as barreiras dos enfermeiros à adesão às guidelines, concluíram também que para além da falta de tempo, a falta de motivação dos enfermeiros, a elevada carga de trabalho, a falta de conhecimentos, a falta de recursos humanos de material e equipamentos são fatores de menor adesão ao feixe de intervenções.

Autores, como Morris e Jakobsen (2022) identificaram outros fatores que influenciam o cumprimento do procedimento de manutenção do CVC pelos enfermeiros nas UCI; a prática individualizada revelou que a manipulação do CVC varia entre enfermeiros, a manipulação frequente do CVC diminui a sensibilização dos enfermeiros para o cumprimento do protocolo e existe falta de informação sobre o controlo de infeção.

Na unidade onde se realizou o estudo, alguns dos materiais necessários para a manutenção, nomeadamente material de realização de penso, encontram-se num armazém fora da unidade fechado com chave. No nosso entender, essa pode ser razão pela qual os enfermeiros reportam a necessidade de material mais acessível para a prestação de cuidados. Tal facto é corroborado por Efstathiou et al. (2011), ao referirem que o armazenamento de materiais em locais distantes da prestação de cuidados de enfermagem, é um fator dificultador na adesão às práticas de controlo de infeção.

A falta de formação e de conhecimento sobre a norma foram percebidas pelos enfermeiros como fatores dificultadores. O diagnóstico sobre o conhecimento e práticas dos profissionais é necessário para que se possam implementar ações e definir estratégias que contribuam para a segurança do paciente no que respeita à manutenção do CVC. A realização de programas

formativos e treino permanente para todos os profissionais envolvidos na manutenção do CVC é imprescindível para prevenir a infeção (Costa et al., 2020).

Como sugestões de melhoria para otimizar a implementação do feixe de intervenções, os enfermeiros enunciaram as seguintes: formação na área de prevenção da infeção relacionada com o CVC, realização de auditorias, disponibilização de compressas impregnadas com clorexidina, ações de sensibilização de boas práticas, disponibilização de materiais de fácil acesso aos mesmos/criação de *stock* de material dentro da unidade, protocolos e diminuição da carga de trabalho.

Todos os profissionais de saúde envolvidos nos cuidados na manutenção do CVC devem frequentar programas formativos que favoreçam o conhecimento, pensamento crítico, comportamento e habilidades psicomotoras e atitudes e crenças de prevenção da infeção relacionada com o CVC (APSIC, 2015).

De acordo com a literatura, é bem conhecida a importância de programas formativos, que envolvam os cuidados ao CVC, que favoreçam o aumento do conhecimento e a sua incorporação na prática de cuidados. Alguns estudos concluem que após a implementação de programas formativos, foi possível diminuir os valores da infeção relacionada com o CVC (Inchingolo et al., 2019; Morris & Jakobsen (2022).

As auditorias foram enunciadas pelos enfermeiros como uma medida de melhoria para a implementação do feixe de intervenções. Morris e Jakobsen (2022), referem a importância das auditorias regulares e que estas devem ser frequentes, pautadas por uma atuação construtiva e não de confronto, pois esta cultura de trabalho promove o cumprimento de protocolos. Também na norma da DGS, o uso de auditorias é referido como uma das estratégias para a promover a adesão ao feixe de intervenções (Portugal, 2022b). No estudo realizado por Page et al. (2016) o uso de auditorias duas vezes por semana foi uma estratégia importante na redução da taxa de infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC.

Os participantes referem, ainda, que a aquisição de compressas impregnadas com clorexidina de uso único é um fator otimizador de boas práticas na desinfeção dos pontos de acesso. As compressas utilizadas pelo serviço não são impregnadas com clorexidina e de grande tamanho para o objetivo pretendido, o que se pode constituir-se num aspeto dificultador na desinfeção dos conectores. Efsthathiou et al. (2011) também reportam no seu estudo, que não importa apenas ter os materiais disponíveis, mas é igualmente importante ter os materiais necessários e modelos adequados.

Os enfermeiros reconhecem que a disponibilização de materiais não é de fácil acesso e a criação de *stock* de material dentro da unidade seria um fator otimizador da implementação do feixe de

intervenções. O difícil acesso aos materiais no momento da prestação de cuidados pode dificultar a realização de boas práticas, o que vai de encontro ao defendido por Jun et al. 2016, ao referirem que a manutenção de *stocks* adequados contribui para aprimorar o uso dos feixes de intervenções na prática clínica.

Uma reduzida percentagem de enfermeiros, identificam a existência de protocolos como uma melhoria para otimizar o feixe de intervenções. A implementação de protocolos de forma a padronizar práticas, contribui para melhorar a adesão ao feixe de intervenções, tendo um impacto positivo na redução das infeções da corrente sanguínea relacionada com o CVC (Aloush & Alsaraireh, 2018; Jamous et al., 2019).

2.5. CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

É reconhecido a nível mundial que as infeções relacionadas com o CVC aumentam a morbilidade, mortalidade, prolongam os internamentos e agravam os custos de saúde.

Neste sentido, nenhum sistema de saúde nem os próprios profissionais podem desvalorizar a temática do controlo de infeção. Os enfermeiros são o grupo profissional mais diretamente ligado ao cuidado ao doente, assumindo um papel de relevo na qualidade dos cuidados e segurança do doente.

A ciência encontra-se em constante evolução, tendo o enfermeiro obrigatoriedade no exercício da sua profissão, de manter o conhecimento baseado na evidência científica atualizado e mobilizá-lo para a prática de cuidados.

Com este estudo, pretendeu-se avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre a Norma “Feixe de intervenções na manutenção do CVC”, identificar necessidades formativas e os principais fatores dificultadores na implementação do feixe de intervenções.

De acordo com a problemática e os objetivos deste estudo, optámos por um estudo quantitativo de natureza descritiva e exploratória. Para dar resposta à problemática como instrumento de colheita de dados recorreremos a um questionário elaborado pela investigadora.

Após análise e discussão dos resultados, salientamos as seguintes conclusões:

Uma percentagem bastante considerável não conhece a norma da DGS: 022/2015 atualizada 29 de agosto de 2022 “Feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o CVC”.

Metade dos enfermeiros nunca tiveram formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o CVC, e os que tiveram foi há mais de 3 anos. A totalidade da amostra considera importante formação nesta área.

Os enfermeiros evidenciam mais conhecimento na avaliação da possibilidade de remoção do CVC, na higienização das mãos mesmo quando utilizam luvas, na técnica recomendada e nos tempos de higienização das mãos, na descontaminação dos pontos de acesso com técnica assética, no antisséptico indicado para a descontaminação dos pontos de acesso, na realização de penso com técnica assética, na troca de penso quando é utilizado penso oclusivo, na troca de perfusões, e na substituição da tampa por outra compatível e estéril quando for necessária a sua remoção.

Foram verificadas fragilidades consideráveis no conhecimento dos enfermeiros sobre a correta descontaminação dos pontos de acesso com recurso a compressa de uso único e estéril com clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, na frequência de substituição do penso transparente e no uso de conectores de septo dividido em detrimento de válvulas mecânicas.

Os principais fatores dificultadores para a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC estão relacionados com: falta de tempo, elevada carga de trabalho, falta de conhecimentos sobre a norma, falta de material e falta de formação em serviço.

As principais sugestões de melhoria para otimizar a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC são: formação na área de prevenção relacionada com o CVC e realização de auditorias.

Uma vez que os cuidados na manutenção do CVC são da responsabilidade da enfermagem, reconhece-se a extrema importância do conhecimento do enfermeiro sobre todos os itens que compõem a norma do feixe de intervenções. No entanto, os enfermeiros demonstraram conhecimento total em apenas duas questões e reconhecem-se lacunas em alguns itens do feixe de intervenções. Tal facto, deve ser alvo de atenção, na medida em que as intervenções do feixe devem ser agrupadas e implementadas de forma integrada no mesmo tempo e espaço promovendo assim melhor resultado. Pequenos incumprimentos sobre os itens da norma podem quebrar a cadeia de cuidados de qualidade baseados na melhor evidência científica. Contudo, consideramos que mais estudos são necessários para determinar as causas deste resultado.

O EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica é o enfermeiro que possui conhecimentos aprofundados em determinados domínios de competência que lhe permite um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria. Na área da prevenção e controlo de infeção destaca-se com um papel primordial nos processos de gestão e liderança,

melhoria contínua da qualidade, vigilância epidemiológica e investigação, na prática clínica, na educação e literacia. O EE domina, no âmbito da prevenção e controlo de infeção, as políticas, as normas nacionais e internacionais e nacionais, bem como os requisitos legais, sendo o elemento que melhor está preparado para identificar situações de risco no âmbito da prevenção e controlo de infeção, propor a implementação de iniciativas, utilizando ferramentas que impulsionam a melhoria da qualidade e facilitar formação contínua, partilhando aprendizagens e fomentando uma dinâmica de trabalho em equipa, criativo e inovador, em prevenção e controlo de infeção.

Neste sentido, a realização deste estudo foi extremamente positiva, na medida em que proporcionamos informação pertinente ao serviço sobre esta temática, nomeadamente à enfermeira gestora e ao grupo do controlo de infeção do serviço. A divulgação dos resultados pela investigadora, permitiram a implementação de iniciativas para colmatar os fatores dificultadores enunciados pelos enfermeiros, como a criação de *stock* acessível de material utilizado na manutenção do CVC dentro do serviço, planeamento de aquisição de toalhetes impregnados com clorexidina e implementação de formação e treino que surgirá em parceria com o projeto Stop infeção 2.0 implementado no serviço.

Como sugestões de melhoria, consideramos a necessidade de avaliar periodicamente o conhecimento dos enfermeiros e a realização de programas formativos/treinamentos anuais sobre esta temática, de modo a otimizar o conhecimento dos enfermeiros e fomentar a mobilização do mesmo para a prática clínica, contribuindo para a prevenção e controlo da infeção. Também consideramos pertinente a revisão periódica, pelo gestor e grupo de controlo de infeção do serviço, dos fatores que dificultam e as sugestões de melhoria enunciadas pelos enfermeiros para otimizar a implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC.

As principais dificuldades sentidas pela investigadora, centraram-se no conhecimento insuficiente na área de investigação. Esta dificuldade foi colmatada através da pesquisa bibliográfica na área e das recomendações da professora orientadora que serviram de fio condutor para a elaboração do estudo. Outra dificuldade sentida, foi a elevada carga horária semanal, horas de estágio e de trabalho, e a conciliação com a vida pessoal/familiar.

Apesar das dificuldades sentidas, consideramos que as mesmas se converteram em momentos de aprendizagem, no aumento da capacidade de superação, tornando o que parecia ser impossível em algo realizável. Temos o sentimento de dever cumprido, por atingirmos os objetivos que inicialmente nos propusemos alcançar.

As principais limitações do estudo foram a demora do parecer favorável pela Comissão de Ética, o que nos levou a reduzir o tempo de aplicação do instrumento de colheita de dados. Outra limitação

refere-se ao facto de não avaliarmos mais fatores pertinentes na manutenção do CVC e nos conhecimentos sobre o feixe de intervenções na inserção do CVC, onde o enfermeiro tem um papel colaborativo, e que podia tornar este estudo mais robusto.

Por fim, em virtude do tamanho da amostra ser reduzida não permite a generalização dos resultados para outras populações. Esta limitação não invalidou a importância deste estudo, uma vez que o mesmo permitiu identificar oportunidades de melhoria de práticas no serviço e propor a implementação de iniciativas que permitem aperfeiçoar práticas de prevenção e controlo de infeção contribuindo para a melhoria da qualidade de cuidados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação especializada torna-se cada vez mais um requisito dada a crescente evolução científica. A aquisição de conhecimento/especialização é uma forma de desenvolvermos a nossa profissão ao mesmo tempo que enaltecemos a qualidade em saúde.

Os contextos de estágio constituem-se numa excelente oportunidade para adquirir novo conhecimento e melhorar o conhecimento prévio, e cumulativamente com as experiências vivenciadas, desenvolver competências técnicas, científicas e humanas.

Para a concretização do estágio, a minha escolha recaiu sobre um SMI, por ser um contexto onde o grupo-alvo é a PSC, que me proporcionou experiências para o desenvolvimento de um cuidado altamente qualificado, executado de forma contínua à pessoa com uma ou mais disfunções multiorgânicas. Traduziu-se assim, num serviço com as ferramentas necessárias para adquirir competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de Enfermagem à PSC.

Os conhecimentos, capacidades e habilidades em diversas áreas, adquiridos na parte teórica do mestrado e no contexto de estágio, traduziram-se não só num cuidado especializado de maior qualidade e de segurança para a PSC, como também, enriqueceram a minha valorização pessoal e profissional. O aumento dos conhecimentos na área da prevenção e controlo da infeção, e o reconhecimento desse conhecimento pela enfermeira gestora e pares do local onde trabalho, permitiram a minha integração no grupo de controlo de infeção no serviço onde desempenho funções, sendo um elemento interventivo nesta área.

Para a finalização do estágio e concretização deste relatório, além de todas as experiências vivenciadas e atividades desenvolvidas, foi necessária pesquisa bibliográfica contínua, leitura de normas e protocolos institucionais e reflexões críticas com a enfermeira tutora, enfermeiros do serviço e com a professora orientadora do estágio.

A principal dificuldade neste período foi a corrida contra o tempo. A carga horária de estágio e laboral fizeram-me sentir, muitas vezes, impotente para tudo o que pretendia realizar. Estas dificuldades foram ultrapassadas graças ao companheirismo e espírito de ajuda dos colegas de trabalho, da enfermeira tutora e professora orientadora.

Outro grande desafio que este estágio me proporcionou, foi a realização de um trabalho científico, tendo sido o primeiro contato com a área da investigação. Este trabalho, trouxe-me

alguns dissabores numa fase inicial, pela inexperiência na área, mas posteriormente empoderou-me de conhecimento científico, ensinou-me a olhar sob outro prisma para a investigação e fez-me perceber que a qualidade em saúde não é exequível sem o conhecimento científico e a investigação.

Como perspetivas futuras, pretendo abraçar todas as experiências vivenciadas, todas as competências adquiridas, as atividades e trabalho realizado e dar continuidade ao meu desenvolvimento profissional, tendo sempre como princípio major, a máxima prestação de cuidados, baseada na melhor evidência científica, garantindo a qualidade em saúde e segurança da pessoa, família/cuidador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acun, A., & Caliskan, N. (2021). *Evaluation of effectiveness of central venous catheter related bloodstream infections in the antestty and reanimation intensive care units of the bundle*. Annals of Medical Research. 28(4), 792-798. <https://doi.org/10.5455/annalsmedres.2020.06.587>
- Al Sutari, M. M., Abdalrahim, M. S., Hamdan-Mansour, A. M., & Ayasrah, S. M. (2014). Pain among mechanically ventilated patients in critical care units. Journal of Research in Medical Sciences. 19(8), 726-732. file:///C:/Users/HP/Downloads/Pain_among_mechanically_ventilated_patie.pdf
- Aloush, S. M., & Alsaraireh, F. A. (2018). *Nurses' compliance with central line associated blood stream infection prevention guidelines*. Saudi Medical Journal. 39(3), 273-279. <https://doi.org/10.15537/smj.2018.3.21497>
- American Society of Anesthesiologists. (2020). Practice guidelines for central venous access 2020: An updated report by the American Society of Anesthesiologists. Task force on central venous Access. Anesthesiology. 132, 8–43. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002864>
- Asia Pacific Society of Infection Control. (2015). *APSIC guide for prevention of central line associated bloodstream infections*.
<https://apsic-apac.org/wp-content/uploads/2016/09/APSIC-CLABSI-guidelines-FINAL-20-Jan-2015.pdf>
- Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. (2015). *APIC Implementation guide. Guide to preventing central line-associated bloodstream infections*.
https://apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/2015/APIC_CLABSI_WEB.pdf
- Badparva, B., Ghanbari, A., Karkhah, S., Osuji, J., Leyli, E. K., & Fateme Jafaraghaee, F. (2023). *Prevention of central line-associated bloodstream infections: ICU nurses' knowledge and barriers*. Nursing in Critical Care. 28(3), 419-426. <https://doi.org/10.1111/nicc.12757>
- Baile, W.F., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E. A., & Kudelka, A. P. (2000). *SPIKES - A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer*. The Oncologist. 5(4), 302–311. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.5-4-302>
- Barton, A., Bitmead, J., Clare, S., Daniels, R., Gregory, B., Lee, P., Leitch, A., & McDonald, C. (2022). *How to improve aseptic technique to reduce bloodstream infection during vascular access procedures*. British journal of nursing. 31(17), 880-885. <https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=40ac62d3-159b-440b-9af8-f7068b64a7d6%40redis>

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics*. (8th ed.). Oxford University Press.

Benner, P. (2001). *De iniciado a perito. Excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Quarteto Editora.

Brasil. (2019). *Guia para preparo de medicamentos injetáveis*. Empresa brasileira de serviços hospitalares. EBSEH. file:///C:/Users/HP/Downloads/GUIA_Preparo_de_medicamentos_injetaveis.pdf

Campos, A. C., Almeida, G., Alves, J., Mendes, J. J., Perelman, J., Lobão, M. J., & Sousa, P. (2016). *Infeções associadas aos cuidados de saúde – Contributo da indústria de meios de diagnóstico in vitro para o seu controlo*. Apifarma. file:///C:/Users/HP/Downloads/EstudoIACSCContributoMDiV-VFTotal.pdf

Cardoso, R. M. (2018). *Competências clínicas de comunicação*. Edições Afrontamento.

Costa, C. A. B., Araújo, F. L., Costa, A. C. L., Corrêa, A. R., Kusahara, D. M., Manzo, B.F. (2020). *Bundle de cateter venoso central: conhecimento e comportamento de profissionais em unidades de terapia Intensiva adulto*. Revista Escola Enfermagem Universidade de São Paulo. 54, e03629. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019011203629>

Costa, K. L., Morais, C. S., Machado, M. M., Carvalho, L. F. R. (2018). *Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica: Revisão integrativa*. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research. 23(2), 153-158. https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180704_092611.pdf

Davidson, J. E., Aslakson, R. A., Long, A. C., Puntillo, K. A., Kross, E. K., Hart, J., Cox, C. E., Wunsch, H., Wickline, M. A., Nunnally, M. E., Netzer, G, Kentish-Barnes, N., Sprung, C. L., Hartog, C. S., Coombs, M., Gerritsen, R. T., Hopkins, R. O., Franck, L. S., Skrobik, Y., ... Curtis, J. R. (2017). *Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult ICU. Critical Care Medicine*. 45(1), 103-128. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002169>

Deodato, S. (2014). *Decisão ética em enfermagem: do problema aos fundamentos para o agir*. Edições Almedina, S. A.

Despacho n.º 1400-A/2015 - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Diário da República II Série, nº 28 de 2015-2-10. <https://files.dre.pt/2s/2015/02/028000001/0000200010.pdf>

Despacho n.º 5613/2015. Estratégia nacional para a qualidade na saúde 2015 -2020. Diário da República II Série, nº 102 de 2015-05-27. <https://files.dre.pt/2s/2015/05/102000000/1355013553.pdf>

Devlin, J.W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D.M., Slooter, A.J., Pandharipande, P.P., Paula L Watson, P. L.,Weinhouse, G. L.,Nunnally, M. E.,Rochweg B., Balas, M. C., Boogaard, M., Bosma,

- K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., ... Alhazzani, W. (2018). *Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. Critical Care Medicine.* 46(9), 825-873. <https://dx.doi.org/10.1097/CCM.00000000000003299>
- Efstathiou, G., Papastavrou, E., Raftopoulos, V., & Merkouris, A. (2011). *Factors influencing nurses' compliance with standard precautions in order to avoid occupational exposure to microorganisms: A focus group study.* BMC Nursing. 10(1). 1-12. <https://doi.org/10.1186/1472-6955-10-1>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2019). *Healthcare-associated infections acquired in intensive care units. Annual Epidemiological Report for 2017.* <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/healthcare-associated-infections-intensive-care-units-annual-epidemiological-1>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2023). *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute-care hospitals: 2016-2017.* <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-long-term-care-facilities-2016-2017.pdf>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2024). *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals: 2022-2023.* <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/healthcare-associated-point-prevalence-survey-acute-care-hospitals-2022-2023.pdf>
- Faria, R. S. B., & Moreno, R. P. (2013). *Delirium na unidade de cuidados intensivos: uma realidade subdiagnosticada. Revista Brasileira Terapia Intensiva.* 25(2), 137-147. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20130025>
- Ferreira, L. L., Azevedo, L. M. N., Salvador, P. T. C. O., Morais, S. H. M., Paiva, R. M., & Santos, V. E. P. (2019). *Cuidado de enfermagem nas infecções relacionadas à assistência à saúde: Scoping review. Revista Brasileira de Enfermagem.* 72(2), 476-483. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0418>
- Fisher & Paykel Healthcare. (2021a). *Desinfection kit manual Airvo.* <https://resources.fphcare.com/content/ui-185043723-o-airvo-2-disinfection-manual.pdf>
- Fisher & Paykel Healthcare. (2021b). *User manual Airvo2.* <https://resources.fphcare.com/content/airvo-manual-ew-ui-185045494.pdf>
- Fonseca, E. O. D., Fernandes, F. E. C. V., Lira, G. G., Marinho, C. L. A., Moura, K. D. O., & Melo, R. A. M. (2021). *Percepção de enfermeiros sobre os cuidados aos potenciais doadores de órgãos. Enfermagem Brasil.* 20(1), 68-81. <https://doi.org/10.33233/eb.v20i1.4498>

Fotin, M. F., Côté, J., & Fillion, F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta.

Fundação Calouste Gulbenkian. (2014). *Um futuro para a saúde. Todos temos um papel a desempenhar*. https://gulbenkian.pt/wp-content/uploads/2016/03/PGIS_BrochuraRelatorioCompletoHealthPortugues.pdf

Fundação Calouste Gulbenkian. (2015). *Stop infeção hospitalar. Um desafio Gulbenkian*. https://cdn.gulbenkian.pt/wp-content/uploads/2021/05/02Est_Stop_Infecao_Hospitalar.pdf

Fundação Calouste Gulbenkian. (2022). *Desafio Gulbenkian: STOP Infeção Hospitalar*. <https://gulbenkian.pt/noticias/nova-edicao-do-desafio-stop-infecao-hospitalar/>

Gill, M., Bagshaw, S. M., McKenzie, E., Oxland, P., Oswell, D., Boulton, D., Niven, D.J., Potestio, M. L., Shklarov, S., Marlett, N., & Stelfox, H. T. (2016). *Patient and family member-led research in the intensive care unit: A novel approach to patient-centered research*. *PLoS One*. 11(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160947>

Goldfarb, M., Bibas, L., & Burns, K. (2020). *Patient and family engagement in care in the cardiac intensive care unit*. *Jornal Canadense de Cardiologia*. 36(7), 1032-1040. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2020.03.037>

Gottlieb, L. N. (2016). *O cuidar em enfermagem baseado nas forças. Saúde e cura para a pessoa e família*. Lusodidacta.

Guetti, N. R., & Marques, I. R. (2008). *Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica*. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 61(1), 91-97. <https://www.scielo.br/j/reben/a/z3TVTGcMt7BprKxDqhgzLjt/?format=pdf&lang=pt>

Humphrey, J. S. (2015). *Improving registered nurses' knowledge of evidence-based practice guidelines to decrease the incidence of central line-associated bloodstream infections: an educational intervention*. *Journal of the Association for Vascular Access*. 20 (3), 143-149. <https://doi.org/10.1016/j.java.2015.05.003>

Inchingolo, R., Pasciuto, G., Magnini, D., Cavalletti, M., Scoppettuolo, G., Smargiassi, A., Torelli, R., Sanguinetti, M., Spanu, T., Corbo, G. M., & Richeldi, L. (2019). *Educational interventions alone and combined with port protector reduce the rate of central venous catheter infection and colonization in respiratory semi-intensive care unit*. *BMC Infectious Diseases*. 215, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3848-z>

- International Council of Nurses. (2020). Guidelines on advanced practice nursing 2020. https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf
- Jamous, S., Kouatly, I., Zaatari, R., & Kurdahi B. L. (2019). *Achieving a zero central line-associated bloodstream infection rate in 4 critical care units in Lebanon*. Journal of Infusion Nursing. 42(5), 249-253. <https://dx.doi.org/10.1097/NAN.0000000000000335>
- Jansson, J.R., Fukada, T., Ozaki, M., & Kimura, S. (2006). *Propofol EDTA and reduced incidence of infection*. Anaesthesia Intensive Care. 34(3), 362-368. <https://doi.org/10.1177/0310057X0603400305>
- Jun, J., Kovner, C. T., & Stimpfel, A. W. (2016). *Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: an integrative review*. International Journal of Nursing Studies. 60, 54-68. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.03.006>
- Kosek S., & Klimczyk, A. (2017). Caring for a potential organ donor at an intensive care unit: the role of the nurse. Medical Science Pulse. 11 (2), 35-39. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0010.1619>
- Lei nº 27/2006 - Lei de Bases da Protecção Civil. Assembleia da república. Nº 126 /3 de Julho de 2006). pp. 4696-4706. <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2006/07/12600/46964706.pdf>
- Lima, C. S. P., & Barbosa, S. F. F. (2015a). *Occurrence of adverse events as indicators of quality of care in an intensive care unit*. Revista de enfermagem UERJ. 23(2), 222-228. <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.6076>
- Lima, C. S. P., & Barbosa, S. F.F. (2015b). *Patient safety in critical care unit: Development of a nursing quality indicator system*. MEDINFO eHealth-enabled Health. 216, 251-254. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-564-7-251>
- Macedo, A. P. M. C., Mendes, C. M. F. S., Candeias, A. L. S., Sousa, M. P. R., Hoffmeister, L. V., & Lage, M. I. G. S. (2016). *Validação do Nursing Activities Score em unidades de cuidados intensivos portuguesas*. Revista Brasileira de Enfermagem. 69(5), 881-887. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0147>
- Magalhães, A. L. P., Erdmann, A. L., Sousa, F. G. M., Lanzoni, G. M. M., Silva, E. L., & Mello, A. L. S. F. (2018). *Significados do cuidado de enfermagem ao paciente em morte encefálica potencial doador*. Revista Gaúcha de Enfermagem. 39, 1-9. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0274>
- Matlab, A. A., Mahmoud, Al-Hussami, M. O., & Albqoor, M. A. (2022). *Knowledge and compliance to prevention of central line-associated blood stream infections among registered nurses in Jordan*. Journal of Infection Prevention. 23(4), 133-141. <https://doi.org/10.1177/17571774211066778>

Martins, J. C. A. (2008). *Investigação em enfermagem: Alguns apontamentos sobre a dimensão ética. Pensar Enfermagem*. 12(2), 62-66.

https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23998/1/2008_12_2_62-66.pdf

Máximo, M. A., & Puga, A. (2021). *Gestão da sedação em unidade de cuidados intensivos. Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*. 30(4), 157-170. <https://dx.doi.org/10.25751/rspa.24797>

Merino, P., Martín, M. C., Alonso, A., Gutiérrez, I., Álvarez, J., & Becerril, F. (2013). *Errores de medicación en los servicios de Medicina Intensiva españoles. Medicina Intensiva*. 37(6), 391-399. <https://doi.org/10.1016/j.medine.2012.11.004>

Meyfroidt, G., Gunst, J., Martin-Loeches, I., Smith, M., Robba, C., Taccone, F. S., & Citerio, G. (2019). Management of the brain-dead donor in the ICU: general and specific therapy to improve transplantable organ quality. *Intensive Care Medicine*. 45, 343-353. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05551-y>

Morris, K. Y; Jakobsen, R. (2022). *Central venous catheter access and procedure compliance: A qualitative interview study exploring intensive care nurses' experiences. Intensive Crit Care Nurs. Intensive & Critical Care Nursing*. 69, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103182>

Nightingale, F. (2005). *Notas sobre enfermagem: O que é e o que não é. Lusociência – Edições técnicas e científicas, Lda.*

Neves, M. C. P., & Pacheco, S. (2004). *Para uma ética da enfermagem. Desafios. Gráfica de Coimbra, Lda.*

O'Grady, N. P., Mary Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., Lipsett, P. A., Masur, H., Mermel, L. A., Pearson, M. L., Raad, I. I., Randolph, A., Rupp, M. E., Saint, S., & the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. (2017). *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. Centers for Disease Control and Prevention, 2011.* <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. Enquadramento conceptual enunciados descritivos.* <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2005). *Código deontológico do enfermeiro. Dos comentários à análise de casos.* https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8889/codigodeontologicoenfermeiro_edicao2005.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2006). *Investigação em enfermagem - Tomada de posição.* https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_26Abr2006.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Deontologia profissional de enfermagem*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj_deontologia_2015_web.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2016). Parecer nº 04/2016. *Massagem terapêutica na consulta de Enfermagem na unidade da dor crónica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_04_2016_10_03_MCEEMC_MassagemTerapeuticaConsultaEnfermagemUnidadeDorCronica.pdf

Ordem dos enfermeiros. (2017). Parecer conjunto nº01/2017. Conselho de enfermagem e mesa do colégio da especialidade de enfermagem Médico-Cirúrgica. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerConjuntoCE_MC_EEMC_01-2017_AtribuicaoResponsavelTurno_.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Parecer nº 15/2018. Mesa do colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Funções do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica mas unidades de cuidados intensivos/serviço de medicina intensiva. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf

Ordem dos enfermeiros. (2020). *Regulamento da Estrutura para a Qualidade, Inovação e Promoção da Saúde*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17450/regulamento-da-estrutura-para-a-qualidade-inova%C3%A7%C3%A3o-e-promo%C3%A7%C3%A3o-da-sa%C3%BAde_assinado.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Parecer do conselho de enfermagem n.º 114/2021. Avaliação sistemática da dor*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/23617/parecer-n%C2%BA-114_avalia%C3%A7%C3%A3o-sistem%C3%A1tica-da-dor.pdf

Page, J.; Tremblay, M.; Nicholas, C.; & James, T.A. (2016). *Reducing oncology unit central line-associated bloodstream infections: initial results of a simulation-based educational intervention*. Journal of Oncology Practice. 12(1), 83-87. <https://doi.org/10.1200/JOP.2015.005751>

Paiva, J., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J. M., Nóbrega, J. J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2017). Rede nacional de especialidade hospitalar e de referência. Medicina intensiva. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

Perumal, V., Alheraish Y. A., Shahzad, M., Maarof, S., Perez, M., Nair, P. (2022). *Knowledge, skills, and compliance of nurses related to central line associated bloodstream infection in the cardiovascular department at king faisal hospital and research centre, Riyadh*. Cureus 14(10), 1-16. <https://doi.org/10.7759/cureus.30597>

Pina, E., Ferreira, E., & Uva, M. S. (2019). *Infeções associadas aos cuidados de saúde*. In: Sousa, P., Mendes, W. Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde. <https://doi.org/10.7476/9788575416419.0010>

Pitiriga, V., Bakalis, J., Kampos, E., Kanellopoulos, P., Saroglou, G., & Tsakris, A. (2022). *Duration of central venous catheter placement and central line-associated bloodstream infections after the adoption of prevention bundles: a two-year retrospective study*. BioMed Central. 11(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s13756-022-01131-w>

Portugal. Ministério da Saúde. (2003). Circular normativa nº 09/DGCG de 14/06/2003. *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003-pdf.aspx>

Portugal. Ministério da Saúde. (2007). *Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde*. Direção-Geral da Saúde. https://www.anci.pt/sites/default/files/legisla%C3%A7%C3%B5es/programa_nacional_de_prevencao_e_controlo_de_infeccao_associada_oas_cuidados_de_saude_0.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2013a). Norma: 029/2012 atualizada a 31/10/2013. *Precauções básicas do controlo da infeção (PBCI)*. Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infeccao-pbci.pdf>

Portugal. Ministério da Saúde. (2013b). *Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses. Inquérito 2012*. Direção-Geral da Saúde. https://www.arsalgarve.min-saude.pt/wpcontent/uploads/sites/2/2019/05/Relat_IPI_Hosp_2012.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2015a). Norma: 014/2015. *Medicamentos de alerta máximo*. Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/medicamentos-de-alerta-maximo.pdf>

Portugal. Ministério da Saúde. (2015b). Norma 018/2014 atualizada a 27/04/2015. *Prevenção e controlo de colonização e infeção por staphylococcus aureus resistente à metilina nos hospitais e unidades de internamento de cuidados continuados integrados*. Direção-Geral da Saúde. https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2018/05/Norma_DGS_18-2014.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2017a). Norma: 001/2017. *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

Portugal. Ministério da Saúde. (2017b). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos*. Direção-Geral da Saúde. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2017c). *Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor*. Direção-Geral da Saúde. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-Programa_Nacional_para_a_Preven%C3%A7%C3%A3o_e_Controlo_da_Dor_-_2017.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2017d). Recomendação. *Prevenção da transmissão de enterobactérias resistentes aos carbapenemos em hospitais de cuidados agudos*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.arscentro.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/6/2020/05/Recomendacao-prevencao-da-transmissao-de-enterobacteriaceas-resistentes-aos-carbapenemos-em-hospitais-de-cuidados-de-agudos.pdf>

Portugal. Ministério da Saúde. (2018). *Infeções e Resistências aos antimicrobianos: Relatório anual do programa prioritário 2018*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.arscentro.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/6/2020/05/Relatorio-Anual-do-Programa-Prioritario-2018.pdf>

Portugal. Ministério da Saúde. (2019). Norma clínica: 007/2019. 16/10/2019: *Higiene das mãos nas unidades de saúde*. Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>

Portugal. Ministério da Saúde. (2021). *Infeções e resistências a antimicrobianos. Relatório do programa prioritário PPCIRA*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/infecoes-e-resistencias-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario-pdf.aspx>

Portugal. Ministério da Saúde. (2022a). *Documento técnico para a implementação do plano nacional para a segurança dos doentes 2021-2026*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>

Portugal. Ministério da Saúde. (2022b). Norma clínica: 022/2015 atualizada a 29/08/2022. *“Feixe de intervenções” para a prevenção da infeção relacionada com o cateter vascular central*. Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2022c). Norma Clínica 019/2015 atualizada a 29/08/2022. *“Feixe de intervenções” para a prevenção da infeção urinária associada a cateter vesical*. Direção-Geral da Saúde.

https://normas.dgs.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2015/12/norma_019_2015_atualizada_29_08_2022_feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2022d). Norma Clínica 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022. *“Feixe de intervenções” para a prevenção da pneumonia associada à intubação*. Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneu_m_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2022e). Norma: 017/2022. *Notificação e Gestão de Incidentes de Segurança do Doente*. Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma_017_2022_notificacao_incidentes.pdf

Portugal. Ministério da Saúde. (2023a). *Manual de standards unidades de gestão clínica*. ME 5 1_08. Direção-Geral da Saúde. <https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2023/06/ManualUnidadesGestaoClinicaDGS2023.pdf>

Portugal. Ministério da Saúde. (2023b). Norma clínica: 004/2023. *Avaliação de risco e rastreio de Enterobacterales produtores de Carbapenemases (EPC) e de Staphylococcus Aureus resistente a Meticilina (SAMR) à admissão hospitalar e durante o internamento*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0042023-de-290520231.aspx>

Puntillo, K. A., Max, A., Timsit, JF., Vignoud, L., Chanques, G., Robleda, G., Roche-Campo, F., Mancebo, J., Divatia, J. V., Soares, M., Ionescu, D.C., Grintescu, I. M., Vasiliu, I. L., Maggiore, S. M., Rusinova, K., Owczuk, R., Egerod, I., Papathanassoglou, E. D., Kyranou, M., ... Azoulay, E. (2014). *Determinants of procedural pain intensity in the intensive care unit. The Europain® study*. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 189(1), 39-47. <https://doi.org/10.1164/rccm.201306-1174OC>

Rech, T. R., & Filho, E. M. R. (2007). *Manuseio do potencial doador de múltiplos órgãos*. *Revista brasileira de terapia intensiva*. 19 (2), 194-207. <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2007000200010>

Regulamento nº 124/2011 de 18 de fevereiro. (2011). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário da República II Série, n.º 35 de 18-02-2011. 8656-8657. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2011/02/035000000/0865608657.pdf>

Regulamento nº 101/2015 de 10 de março. (2015). Regulamento do perfil de competências do enfermeiro gestor. Diário da República. II Série, nº 48 de 2015-03-10. pp. 5948-5952.

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_101_2015_PerfilCompetenciasEnfermeiroGestor.pdf

Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. Diário da República II Série, nº 135 de 16-07-2018. 19359-19370. <https://files.dre.pt/2s/2018/07/135000000/1935919370.pdf>

Regulamento nº 140/2019 de 6 de fevereiro. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República II Série, nº 26 de 6-02-2019. 4744-4750. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf

Regulamento n.º 674/2021 de 20 julho. (2021). Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infecção. Diário da República II Série, n.º 139 de 20-07-2021. 138-154. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2021/07/139000000/0013800154.pdf>

Rickard, C. M., Flynn, J., Larsen, E., Gabor Mihala, E. G., Playford, Shaw, J., Keogh, S., Ullman, A., Zhang, L., Gavin, N., Kleidon, T., Chopra, V., McCarthy, A. L., Rocha, P. K., & Marsh, N. (2021). Needleless connector decontamination for prevention of central venous access device infection: A pilot randomized controlled trial. *American Journal of Infection Control*. 49(2), 269-273. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.07.026>

Rodrigues, J., DIAS, A., Oliveira, G., & Neves, J.F. (2016). Estratégia multidimensional na redução de infeção associada a cateter venoso central em pediatria. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*. 29(6), 373-380. <http://dx.doi.org/10.20344/amp.5558>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2010). *Metodologia de pesquisa* (5ª ed.). McGraw-Hill.

Small, C., & Laycock, H. (2020). *Acute postoperative pain management*. *British Journal of Surgery*. 107(2), 70-80. <https://doi.org/10.1002/bjs.11477>

Seo, Y., Lee, H. J., Ha, E. J., & Ha, T. S. (2022). 2021 KSCCM clinical practice guidelines for pain, agitation, delirium, immobility, and sleep disturbance in the intensive care unit. *Acute and Critical Care*. 37(1), 1-25. <https://doi.org/10.4266/acc.2022.00094>

Sequeira, C. (2016). Comunicação clínica e relação de ajuda. Lidel – Edições Técnicas, Lda.

Society of Critical Care Medicine. (2024). *ICU Liberation Bundle (A-F)*. <https://www.sccm.org/ICULiberation/ABCDEF-Bundles>

Suclupe, S., Martinez-Zapata M. J., Mancebo, J., Font-Vaquer, A., Castillo-Masa, A. M., Viñolas, I., Morán, I., & Robleda, G. (2020). *Medication errors in prescription and administration in critically ill patients*. *Journal Advanced Nursing*. 76(2), 1192–1200. <https://doi.org/10.1111/jan.14322>

Severin, P. N., & Jacobson, P. A. (2020). Types of disasters. *Nursing Management of Pediatric Disaster*. 14, 85-197. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43428-1_5

Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (s.d). Resultados. Plano nacional de avaliação da dor. <https://www.spici.pt/media/documentos/15827260875e567bc79f633.pdf>

United Nations. (2015). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030*. https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf?_gl=1*i1nwhr*_ga*_MTkyNjMwMTA4LjE2OTQwNDI3ODA.*_ga_D8G5WXP6YM*MTY5NDA0OTAxMy4yLjAuMTY5NDA0OTAxMy4wLjAuMA

Veenema, T.G., Griffin, A., Gable, A.R., MacIntyre, L., Simons, R. N., Couig, M. P., Walsh, J. J, Jr., Lavin, R. P., Dobalian, A., & Larson, E. (2016). *Nurses as leaders in disaster preparedness and response. A call to action*. *Journal of Nursing Scholarship*. 48(2), 187-200. <https://doi.org/10.1111/jnu.12198>

Vilelas, J. (2020). *Investigação. O processo de construção do conhecimento*. (3ª ed.). Edições Sílabo.

Von Baeyer, C. L. (2006). *Children's self-reports of pain intensity: scale selection, limitations and interpretation*. *Pain Research Management*. 11(3), 157-162. <https://doi.org/10.1155/2006/197616>

World Health Organization. (2007). *Communication during patient hand-overs*. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/patient-safety-solutions/ps-solution3-communication-during-patient-handovers.pdf>

World Health Organization. (2011). *Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. Clean care is safer care*. <https://www.who.int/publications/i/item/report-on-the-burden-of-endemic-health-care-associated-infection-worldwide>

World Health Organization. (2016). *Health care without avoidable infections. The critical role of infection prevention and control*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/246235>

World Health Organization. (2017a). *Evidence of hand hygiene as the building block for infection prevention and control*. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2017.7>

World Health Organization. (2017b). *Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant enterobacteriaceae, acinetobacter baumannii and pseudomonas aeruginosa in health care facilities*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259462/9789241550178-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

World Health Organization. (2020). *Hand hygiene for all initiative. Improving access and behaviour in health care facilities*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240011618>

ANEXOS

ANEXO I – FORMULÁRIO DE OSERVAÇÃO DA HIGIENE DAS MÃOS



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

SAVE LIVES
Clean Your Hands

Formulário de Observação da Higiene das Mãos

Observador: _____ **Per. observação*:** _____ **Serviço/Departamento:** _____
(iniciais)

Data: ____/____/____ **Nº de sessão*:** _____ **Enfermaria:** _____
(dd/mm/aa)

Hora início/fim: ____:____/____:____ **Pág. nº:** _____
(hh:mm)

Duração da sessão: _____
(minutos)

Cat. prof.	Cat. prof.	Cat. prof.	Cat. prof.
Código	Código	Código	Código
Nº	Nº	Nº	Nº
Op.	Indicação	Ação	Op.
1	☐ Antes doente ☐ Antes asset. ☐ Após sg.fluid. ☐ Após doente ☐ Após sup.	☐ Fricção ☐ Lavagem ☐ Não realizado ☐ luvas	1
2	☐ Antes doente ☐ Antes asset. ☐ Após sg.fluid. ☐ Após doente ☐ Após sup.	☐ Fricção ☐ Lavagem ☐ Não realizado ☐ luvas	2
3	☐ Antes doente ☐ Antes asset. ☐ Após sg.fluid. ☐ Após doente ☐ Após sup.	☐ Fricção ☐ Lavagem ☐ Não realizado ☐ luvas	3
4	☐ Antes doente ☐ Antes asset. ☐ Após sg.fluid. ☐ Após doente ☐ Após sup.	☐ Fricção ☐ Lavagem ☐ Não realizado ☐ luvas	4
5	☐ Antes doente ☐ Antes asset. ☐ Após sg.fluid. ☐ Após doente ☐ Após sup.	☐ Fricção ☐ Lavagem ☐ Não realizado ☐ luvas	5
6	☐ Antes doente ☐ Antes asset. ☐ Após sg.fluid. ☐ Após doente ☐ Após sup.	☐ Fricção ☐ Lavagem ☐ Não realizado ☐ luvas	6
7	☐ Antes doente ☐ Antes asset. ☐ Após sg.fluid. ☐ Após doente ☐ Após sup.	☐ Fricção ☐ Lavagem ☐ Não realizado ☐ luvas	7
8	☐ Antes doente ☐ Antes asset. ☐ Após sg.fluid. ☐ Após doente ☐ Após sup.	☐ Fricção ☐ Lavagem ☐ Não realizado ☐ luvas	8

* A preencher pelo responsável local da campanha

** Opcional, a usar se apropriado, de acordo com as necessidades locais e regulamentação.

Tradução autorizada pela OMS



REPÚBLICA
PORTUGUESA



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



DGS
Direção-Geral da Saúde



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



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

SAVE LIVES

Clean Your Hands

Recomendações gerais

- O observador deve apresentar-se ao profissional de saúde e, se for o caso, ao doente, elucidando-o(s) sobre o motivo da sua presença. Pode ainda propor de imediato, e informalmente, informação de retorno.
- O profissional de saúde (de uma das categorias profissionais discriminadas na tabela abaixo), é observado no decurso da prestação de cuidados aos doentes.
- Os dados observados devem ser registados com um lápis, para que em caso de necessidade, possam ser imediatamente corrigidos.
- O cabeçalho do formulário deve ser preenchido antes de se proceder à colheita de dados (exceto o tempo e a duração da sessão que devem ser completadas no final da sessão de observação).
- Cada sessão não deve durar mais de 20 minutos (de preferência aproximadamente 10 minutos tendo em conta a atividade do profissional observado).
- O observador pode observar até 3 profissionais de saúde em simultâneo, caso a situação clínica o permita.
- Cada coluna da tabela de registo das práticas de higiene das mãos, deve ser dedicada a uma categoria profissional. Como tal, numa mesma coluna, durante uma sessão de observação, podem ser sequencialmente incluídos vários profissionais de saúde. Em alternativa, cada coluna pode ser dedicada a um único profissional, cuja categoria deve ser especificada.
- Assim que haja indicação para higiene das mãos, deve ser contabilizada uma oportunidade na devida coluna e registada no quadrado correspondente à indicação observada. De seguida, completar todas as indicações aplicáveis com a ação de higiene das mãos ou omissão desta prática.
- Cada linha em cada coluna refere-se a uma oportunidade; cada linha é independente de coluna para coluna.
- Assinale com um "X" o quadrado ou o círculo correspondente ao item que pretende selecionar (o quadrado significa que podem ser escolhidos vários itens, mas o círculo significa que só pode ser escolhido um).
- Podem ser assinaladas várias indicações durante o registo de uma oportunidade.
- As ações realizadas ou não realizadas (omissão) devem ser sempre registadas no contexto de cada oportunidade.
- O uso de luvas deve ser registado apenas quando a ação de higiene das mãos não é realizada enquanto o profissional de saúde utiliza este equipamento de proteção individual.

Breve descrição dos itens de registo

Enfermaria:	Escrever por extenso	
Serviço/Departamento:	Escrever por extenso, de acordo com a seguinte nomenclatura:	
	Médico, incluindo dermatologia, neurologia, hematologia, oncologia, entre outros.	Cirúrgico, incluindo otorrinolaringologia, neurocirurgia, urologia, oftalmologia, entre outros.
	Misto (médico e cirúrgico), incluindo ginecologia	Obstétrico, incluindo cirurgias relacionadas
	Pediátrico, incluindo cirurgias relacionadas	Unidade de cuidados intensivos
	Urgência	Cuidados continuados e reabilitação
	Ambulatório, incluindo cirurgia de ambulatório	Outro (a especificar)
Período de observação:	De acordo com a altura da observação: 1) Pré; 2) Pós-intervenção	
Data:	Dia (dd) / Mês (mm) / Ano (aa)	
Hora início/fim:	Hora (hh) / Minutos (mm)	
Duração da sessão:	Diferença em minutos, entre a hora de fim e de início do período de observação.	
Sessão n°:	Atribuído de acordo com a contagem institucional.	
Observador:	Iniciais do observador (o observador é responsável pela colheita de dados e sua validação antes de os submeter para análise).	
Pág n°:	Corresponde ao número da página no caso de ser utilizado mais de um formulário durante uma sessão.	
Categoria profissional:	De acordo com a seguinte classificação:	
	1. enfermeiro/ parteiro	1.1 enfermeiro, 1.2 enfermeiro parteiro, 1.3 aluno de enfermagem.
	2. assistente operacional	
	3. médico	3.1 medicina interna, 3.2 cirúrgico, 3.3 anestesiologista/médico de emergência, 3.4 pediatra, 3.5 outro, 3.6 estudante de medicina.
	4. outro profissional de saúde	4.1 terapeuta (fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, audiólogista, terapeuta da fala), 4.2 técnico de saúde (de radiologia, de cardiologia, de laboratório, entre outros), 4.3 outros (dietista, dentista, assistente social outros profissionais de saúde envolvidos nos cuidados).
Número:	Número de profissionais de saúde observados, pertencentes à mesma categoria profissional (mesmo código), observados no mesmo período de observação.	
Op. (oportunidade):	Definida por pelo menos uma indicação.	
Indicação:	Motivo que gera a ação de higiene das mãos; todas as indicações aplicáveis devem ser registadas:	
	Antes doente: antes do contacto com o doente	Após fluídos: após risco de exposição a sangue e fluídos corporais
	Antes asseps: antes de um procedimento asséptico	Após doente: após o contacto com o doente
		Após sup.: após contacto com o ambiente envolvente do doente
Ação de higiene das mãos (HM):	Atitude perante a indicação de HM, que pode ser positiva – pela fricção com SABA ou lavagem com água e sabão – ou negativa no caso da não realização da fricção com SABA ou lavagem com água e sabão (antimicrobiano ou não).	

Tradução autorizada pela OMS



REPÚBLICA
PORTUGUESA
SAÚDE



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



DGS
Direção-Geral da Saúde



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

ANEXO II – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NO CONGRESSO INTERNACIONAL DE
CONTROLO DE INFEÇÃO 2023

Congresso Internacional de Controlo de Infecção

30 e 31 de março

2023

ORGANIZAÇÃO
ixus
formação e consultoria, lda.

Certificado

Para os devidos efeitos, certifica-se que o(a) Ex.mo(a) Senhor(a)

Sandra Maria Dias Leite

Participou no Congresso Internacional de Controlo de Infecção 2023

Que se realizou via On-Line, ZOOM, nos dias 30 e 31 de Março de 2023,

com a duração total de 16 horas.

Porto, 03 de abril de 2023



A Presidente do Congresso
Margarida Ferreira



O Diretor da Entidade Formadora
Josué Moraes



ANEXO III – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

COMISSÃO DE ÉTICA

Data: 25.01.2023

Nossa Referência: 12_2023

Relator: [REDACTED]

Tema: conhecimento

PAULA VAZ MARQUES
COORDENADORA CLÍNICA
HOSPITAL [REDACTED] 2023

Parecer emitido em reunião ordinária de 25 de janeiro de 2023

Nos termos dos Nº 1 e 6 do Artigo 16º da Lei Nº 21/2014, de 16 de Abril, relativamente à adenda ao estudo *"Manutenção do Cateter Venoso Central num Serviço de Medicina Intensiva"*, de que é investigadora principal Sandra Maria Dias Leite, Enfermeira no Serviço de Medicina Intensiva, sob a orientação de Filipa Mariana da Rocha Sendim, Enfermeira Mestre em Enfermagem Médico Cirúrgica do Serviço de Medicina Intensiva, a Comissão de Ética do Hospital de [REDACTED] emite o seguinte parecer:

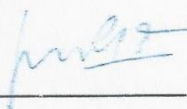
A adenda reflete a necessidade de reestruturação do questionário apresentado anteriormente no protocolo de investigação com acréscimo de algumas questões. Descrevem-se de seguida as alterações propostas:

- Objetivos do estudo: Avaliar o conhecimento dos enfermeiros relativo ao feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central
- A introdução da investigadora promotora do estudo: Mara Rocha Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde Viana do Castelo.
- Tipo de estudo: descritivo e exploratório.
- Protocolo de estudo: Nas varáveis de estudo foi introduzida a seguinte alteração: conhecimento sobre a norma clínica da DGS: 022/2015 atualizada 29 de Agosto de 2022 "Feixe de Intervenções" para a prevenção da infeção relacionada com o cateter venoso central.

COMISSÃO DE ÉTICA

As alterações introduzidas ao estudo não alteram o parecer previamente emitido, pelo que a Comissão de Ética do Hospital [REDACTED] considera nada ter a opor à sua implementação.

O Presidente



[REDACTED]

APÊNDICES

APÊNDICE I – *CHECKLIST* SOBRE O FEIXE DE INTERVENÇÕES NA INSERÇÃO DO CATETER
VENOSO CENTRAL

FEIXE DE INTERVENÇÕES**INSERÇÃO CATETER VENOSO CENTRAL**

Data de admissão hospitalar _____

Data de admissão na unidade _____

Data de inserção do cateter _____

Data de remoção do cateter _____

Motivo de colocação do cateter _____

Colar etiqueta do utente

Acesso Subclávio ☐Acesso Jugular interno ☐Acesso femoral ☐

Número de lúmens do CVC _____

Intervenção	Realizada	Não Realizada
Avaliar a necessidade de colocação do cateter venoso central		
Selecionar o cateter venoso central com número mínimo de lúmens adequado à situação do utente		
Selecionar como local de inserção a veia subclávia ou jugular interna segundo experiência do executante. Privilegiar acesso subclávio (menor taxa de infeção)		
Em caso de utilização de veia femoral justificar o motivo da sua utilização		
Realizar a higiene das mãos antes da avaliação do local de punção do cateter, antes da descontaminação da pele		
Realizar higiene das mãos e antebraços pelo método SABA ou lavagem com sabão antisséptico cumprindo a técnica de preparação pré-cirúrgica		
Precauções de barreira máxima (bata e luvas estéreis, touca e máscara) pelos operadores		
Realizar antissépsia da pele do utente com CHD a 2% em álcool, antes da colocação do cateter venoso central		
Garantir que a pele se encontra limpa antes da desinfeção		
Friccionar a pele com CHD a 2% em álcool, de acordo com as instruções do fabricante e deixar secar antes da punção		
Usar campo cirúrgico estéril de grande dimensão que cubra a maior parte da superfície corporal do utente		
Manter campo estéril durante a realização do procedimento		
Utilizar técnica assética na realização do penso		
Garantir local de introdução limpo e sem sangue		

Observações:

Realizado por: Executante: _____

N.º Mec.: _____

Ajudante: _____

N.º Mec.: _____

APÊNDICE II – PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO AIRVO 2

PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO DISPOSITIVO**AIRVO 2 NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA**

1. OBJETIVO

Descrever o procedimento de reprocessamento recomendado do Airvo 2, que inclui a limpeza, desinfecção de alto nível utilizando o tubo com filtro de desinfecção, correto armazenamento do equipamento e a substituição do filtro de ar.

2. ÂMBITO

Aplica-se aos Assistentes Operacionais e Enfermeiros do Serviço de Medicina Intensiva.

3. RESPONSABILIDADES

Compete ao Enfermeiro Gestor do Serviço de Medicina Intensiva a implementação desta instrução de trabalho.

4. REFERÊNCIAS E ABREVIATURAS E PALAVRAS-CHAVE

Critérios do Manual CHKS [2020]: 14.14, 25.4.

Airvo 2 – O Airvo 2 é um humidificador com gerador de débitos integrados, que se destina ao tratamento de pacientes capazes de respirar espontaneamente que beneficiam da administração de gases respiratórios aquecidos e humidificados de alto débito através da cânula nasal Optiflow.

Palavras-Chave: Procedimento de reprocessamento, Limpeza, Desinfecção, Airvo 2.

**5. DESCRIÇÃO DO PROCESSO**

O humidificador Airvo 2, tem de ser limpo e desinfetado entre pacientes, devendo o reprocessamento ser realizado o mais rapidamente possível após o final do tratamento. Este equipamento utiliza água aquecida e pode representar um risco de colonização bacteriana e de infecção do paciente caso os procedimentos de limpeza, desinfecção e substituição do filtro não sejam cumpridos. Por isso, é importante realizar a devida limpeza e desinfecção apropriadas do conector de saída entre a porta da direita da câmara e a porta de ligação do tubo respiratório

PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO DISPOSITIVO**AIRVO 2 NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA**

aquecido. O reprocessamento deste equipamento engloba a limpeza, desinfecção de alto nível, substituição do filtro de ar e armazenamento.

5.1. Material Necessário

- Tubo com filtro de desinfecção;
- Bastão de limpeza com esponja;
- Luvas de nitrilo;
- Toalhetes de desinfecção (Ex: Clinell®);
- Solução pH neutro (Ex: Dismofix N®).

5.2. Técnica de Limpeza

O procedimento de limpeza visa remover qualquer contaminação do conector de saída (entre a porta direita da câmara e a porta de ligação do circuito respiratório aquecido) antes de realizar o ciclo de desinfecção. É importante realizar o procedimento de limpeza primeiro para garantir a eficácia do ciclo de desinfecção.

- Higienizar as mãos e calçar luvas;
- Desligar o airvo no botão de alimentação ligar/desligar e na tomada de alimentação elétrica;
- Remover a câmara de água, o circuito respiratório aquecido e a interface do paciente e elimine-os de acordo com as regras hospitalares;



PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO DISPOSITIVO

AIRVO 2 NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

- Mergulhar o bastão de limpeza numa solução de água morna e detergente neutro (Solução Dismofix N®);
- Introduzir o bastão de limpeza com esponja no conector de saída e limpar as superfícies internas do conector rodando o bastão de limpeza e pressionando firmemente contra as superfícies internas. Limpar a partir de ambas as extremidades durante pelo menos 20 segundos;

Nota: Não limpar a porta da esquerda da câmara, pois pode danificar a câmara de retenção que aí se encontra.



- Certificar que toda a contaminação é removida;
- Passar a esponja por água corrente e utilizando o mesmo movimento rotativo remover quaisquer resíduos do conector de saída que liga a porta direita da câmara à porta de ligação do circuito respiratório;



PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO DISPOSITIVO**AIRVO 2 NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA**

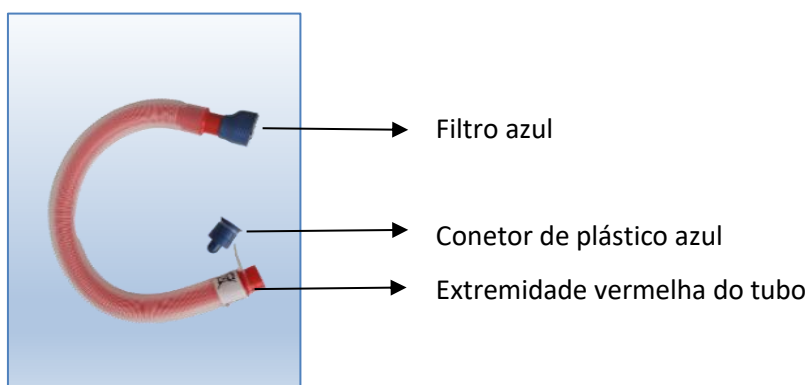
- Eliminar a esponja em local apropriado;
- Retirar as luvas e higienizar as mãos;
- Calçar luvas e higienizar toda a superfície externa do equipamento com toalhete Clinell® ou solução de álcool a 70%;



- Retirar as luvas e higienizar as mãos.

5.3. Desinfecção de alto nível

Este ciclo foi validado para conseguir uma desinfecção de alto nível, através do aquecimento do conector de saída. Para garantir que cada ciclo de desinfecção reúne estas condições, o Airvo regista o tempo e a temperatura ao longo do ciclo. Um ciclo de desinfecção só é considerado bem sucedido quando a contagem chega a zero.



- Higienizar as mãos e calçar luvas;

PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO DISPOSITIVO**AIRVO 2 NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA**

- Uma das extremidades do tubo de desinfecção tem um conector de plástico azul. Levante a bainha e deslize o conector contra o equipamento. Empurre a bainha para baixo para bloquear;
- Ligue a extremidade vermelha do tubo de desinfecção à porta esquerda da câmara e empurre-a totalmente até à respetiva posição;



- Colocar o filtro azul na porta da direita da câmara. Empurre-o com firmeza até à respetiva posição;



- Ligar o cabo de alimentação do Airvo 2;
- Ligar o dispositivo Airvo pressionando o botão de alimentação ligar/desligar durante 3 segundos até emitir um sinal sonoro;
- O equipamento irá mostrar um ecrã de aquecimento enquanto realiza uma serie de verificações de calibração. Ao iniciar o ciclo de desinfecção pode surgir a mensagem de

PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO DISPOSITIVO**AIRVO 2 NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA**

que é necessário substituir o filtro de ar. A substituição do filtro será descrita no ponto

5.5. Substituição do filtro de ar;

- Verificar se o ciclo de desinfecção iniciou. O ciclo de desinfecção tem duração de 55 minutos, o tempo restante é mostrado em contagem decrescente até zero;
- Verificar se o ciclo de desinfecção foi concluído. Depois de uma desinfecção bem sucedida o ecrã chega a zero e é emitido um sinal sonoro;



- O número do ciclo de desinfecção será mostrado no ecrã do aparelho;
- Desligar o equipamento no botão ligar/desligar e da tomada de alimentação elétrica;
- O equipamento está pronto para ser armazenado;
- Retirar as luvas e higienizar as mãos.

5.4. Armazenamento

O armazenamento do equipamento inclui uma capa de proteção ou de um método alternativo que mantenha o conector de saída protegido de contaminação enquanto estiver a ser armazenado.

- Higienizar as mãos e calçar luvas;
- Remover o tubo e o filtro de desinfecção do Airvo;
- Cobrir o Airvo com a capa de armazenamento;
- Colocar etiqueta com o processo de desinfecção anterior;
- Selar a capa de armazenamento com fitas adesivas;



PROCEDIMENTO DE REPROCESSAMENTO DO DISPOSITIVO

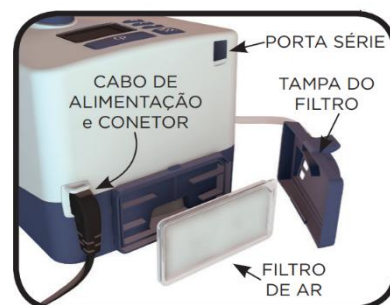
AIRVO 2 NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

- Armazenar o equipamento em área apropriada para dispositivos médicos;
- Retirar as luvas e higienizar as mãos.

5.5. Substituição do filtro de ar

Depois do Airvo 2 ter estado ligado durante 1000 horas, surge a mensagem ao iniciar o ciclo de desinfecção de que é necessária a substituição do filtro de ar.

- Higienizar as mãos e calçar luvas;
- Retirar o suporte do filtro da parte traseira do equipamento e remover o filtro;
- Substituir o filtro usado por um novo;
- Fixar o suporte do filtro no equipamento (primeiro prender a parte inferior do suporte do filtro e, em seguida, rode-o para cima até a parte superior encaixar na devida posição);
- Pressionar o botão de Modo para avançar para o ecrã “Substituir Agora”;
- Pressionar o botão para cima para selecionar “Agora”;
- Pressionar o botão Modo para confirmar;
- O contador de horas será repostado a zero;
- Retirar as Luvas e higienizar as mãos.



ELABORADO

Enfermeira do Serviço de Medicina
Intensiva
Sandra Leite

VALIDADO

Coordenadora do GCL-PPCIRA

APROVADO

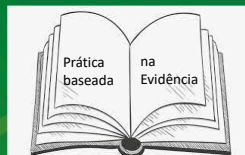
Enfermeira Gestora do Serviço de
Medicina Intensiva

Aprovação: __/__/2023

Revisão: __/__/2023

APÊNDICE III – FORMAÇÃO “FEIXE DE INTERVENÇÕES PARA A PREVENÇÃO DA INFECÇÃO
RELACIONADA COM O CATETER VENOSO CENTRAL”

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Venoso Central



Serviço de Medicina Intensiva

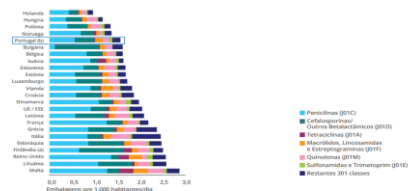
Sandra Leite
07/03/2023

Sumário

- ✓ Importância da prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde
- ✓ Infecção da corrente sanguínea relacionada com o Cateter Venoso Central (CVC)
- ✓ Recomendações sobre a inserção do CVC
- ✓ Recomendações sobre a manutenção do CVC
- ✓ Recomendações sobre a remoção do CVC
- ✓ Recomendações sobre a higiene das mãos

Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

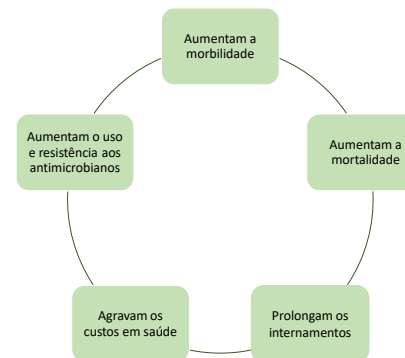
- ✓ É uma infeção sistémica ou localizada adquirida pelo doente resultante de uma reação de um agente infeccioso em consequência dos cuidados e procedimentos prestados pelos profissionais de saúde.



Fonte: ECDC. Summary of the latest data on antibiotic consumption in the European Union. ECDC last surveillance data: November 2017.

ECDC, 2017

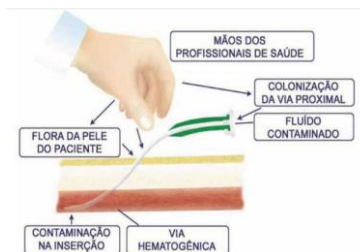
Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde



Portugal, 2021

Infeção da Corrente Sanguínea Relacionada com o CVC

- ✓ A infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC, é uma infeção que resulta da utilização do cateter venoso central (mesmo que intermitente) nas 48 horas que precedem o aparecimento da infeção.



- ✓ Migração de microrganismos da pele para o cateter
- ✓ Contaminação dos pontos de acesso do cateter
- ✓ Contaminação por dispositivos e infusão de fluidos

Brasil, 2019

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Relacionada com o CVC

Conjuntos de intervenções que quando agrupadas e implementadas de forma integrada, no mesmo tempo e espaço, promovem melhor resultado, com maior impacto, do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente

DGS Direção-Geral da Saúde

EM DISCUSSÃO PÚBLICA
NORMA

Francisco
Henrique
Moura Gomes

NÚMERO: 022/2015
DATA: 18/12/2015
ASSUNTO: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central

PROPOSTA-CHAVE: Cateter venoso central, prevenção, infeção
ÁREA: Medicina e Enfermagem do Sistema de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dq@dggs.pt)

“Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 30 de Janeiro, por proposta conjunta do Departamento da Qualidade na Saúde, do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos e da Ordem dos Médicos, a Direção-Geral da Saúde emite a seguinte:

Graça Freitas

NORMA DGS

NORMA CLÍNICA: 022/2015 atualizada 29 de agosto de 2022

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central

PUBLICAÇÃO: 29 de agosto de 2022

Portugal, 2022

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Relacionada com o CVC

Objetivos:

- ✓ Tem como objetivo assegurar que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados na melhor evidência, de uma forma consistente
- ✓ No planeamento de cuidados baseados em “feixe de intervenções”, implica que cada feixe esteja bem definido e baseado em evidência
- ✓ O poder do “feixe de intervenções” decorre não só da evidência de cada um dos elementos, mas também da metodologia da sua implementação.

Portugal, 2022

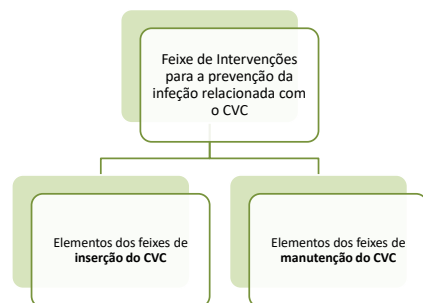
São múltiplas as metodologias de implementação:

- ✓ Nomeação de uma comissão local para rever as recomendações e para as comparar com as práticas habituais da unidade
- ✓ Formação e instrução dos profissionais de saúde
- ✓ Monitorização dos cuidados para avaliar a adesão
- ✓ Comunicação dos indicadores de processo e de resultado à equipa

O desenvolvimento deste processo beneficia de um envolvimento multidisciplinar e de um ambiente confiável para que as equipas se envolvam na prestação de cuidados, na comunicação e colaboração mútua.

Portugal, 2022

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o CVC



Intervenções na Inserção do CVC

1. Avaliar necessidade de inserção do CVC e garantir treino e competência na colocação do CVC



- ✓ Avaliar a necessidade de inserção e discutir alternativas ao cateter venoso central
Se necessário selecionar o CVC com o número mínimo de lúmenes adequado à situação (criação de stock de CVC de 2 lúmens)
- ✓ Registrar a razão da necessidade do CVC
- ✓ A colocação deve ser realizada ou monitorizada diretamente por profissional com treino e competência realizando-se avaliação de conhecimentos e de adesão às boas práticas

O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Intervenções na Inserção do CVC

2. Higiene das mãos - técnica pré cirúrgica



- ✓ Higienizar as mãos antes do contato com o local de punção e descontaminação da pele
- ✓ Higiene das mãos e antebraços pelo método de fricção com Solução Antissética de Base Alcoólica (SABA) ou lavagem com sabão antisséptico, cumprindo a técnica de preparação pré-cirúrgica

O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Intervenções na Inserção do CVC

3. Evitar acesso Femoral

- ✓ Privilegiar o acesso subclávio face ao acesso jugular (sempre que o risco de complicações versus benefício de prevenção de infeção o permita)

- ✓ Em caso de utilização de veia femoral escolha em diário clínico



O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Kit para a Inserção do CVC

Kit de inserção:

- ✓ Máscara cirúrgica
- ✓ Touca
- ✓ Bata esterilizada
- ✓ Kit de sutura
- ✓ Campo esterilizado de grandes dimensões com óculo
- ✓ Seringa de 10cc
- ✓ Agulha endovenosa
- ✓ Seda 2/0
- ✓ Bionector (nº depende dos lúmens do CVC)
- ✓ Compressas esterilizadas
- ✓ Penso oclusivo para o CVC
- ✓ **Lâmina de bisturi nº 11**
- ✓ **Cloroeto Sódio 0,9% 100cc**
- ✓ **Mini-spike**



Não usar soros de 10 ml

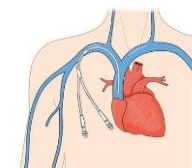
Padronizar material sim ou não ???

- ✓ Kit de CVC
- ✓ Solução antisséptica de clorohexidina a 2% de base alcoólica corada
- ✓ Cuvete
- ✓ Luvas esterilizadas
- ✓ Lidocaína 1%;
- ✓ 1 Agulha intradérmica;

Algumas considerações sobre o CVC

- ✓ Utilizar o CVC adequado à localização anatômica

- Cateterização à direita: cateter de 16 cm;
- Cateterização à esquerda: cateter de 20 cm;



- O fluxo através de um cateter diminui à medida que o comprimento do cateter aumenta.

Intervenções na Manutenção do CVC



Intervenções na manutenção do CVC

1. Avaliar diariamente a possibilidade de remoção do CVC



- ✓ Retirar de imediato o CVC em caso de já não ser necessário
- ✓ Registrar o motivo da manutenção do cateter
- ✓ Inspeção diária do local de inserção e remoção imediata em caso de sinais de infecção
- ✓ Visita Multidisciplinar diária, com revisão da necessidade de permanência do cateter

O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Intervenções na manutenção do CVC

2. Higiene das mãos

- ✓ Realizar Higiene das mãos antes de qualquer manipulação do cateter (segundo norma da DGS)



O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Intervenções na manutenção do CVC

3. Usar técnica assética na realização do penso e verificar diariamente a realização de penso

- ✓ Monitorização diária da necessidade de mudar o penso
- ✓ Inspeção diária do local de inserção e registo, com remoção imediata em caso de sinais de infeção e registo desta inspeção
- ✓ Limpar o local de inserção com técnica assética e aplicar CHD a 2% em álcool (Kit de penso)
- ✓ Registrar a data de colocação de penso

O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Intervenções na manutenção do CVC

- ✓ Realizar penso sempre que se verifique uma das seguintes situações:

- Penso visivelmente sujo, com sangue ou descolado da pele
- Penso com compressa: até 48h a sua realização
- Penso transparente: 7 dias após a sua realização

Recomendações do penso



Permite visualizar continuamente o local de inserção do CVC



Usar se local de inserção sangrante ou doente diaforético

O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Intervenções na manutenção do CVC

4. Descontaminar os pontos de acesso com antisséptico

- ✓ Descontaminar com material de uso único e estéril, com clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, por fricção durante 15 segundos, e deixar secar, antes de manusear ou conectar qualquer dispositivo estéril
- ✓ Como desinfetamos as rampas e torneiras de 3 vias?



O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Manutenção do CVC - Administração de terapêutica e troca de perfusões

✓ Uso de técnica assética sem toque (técnica assética no touch) baseada no conceito de proteção dos lúmens de acesso e partes críticas (Key-Part e Key-Site)

✓ Os lúmens de acesso e partes críticas são mantidos como asséticos através de da técnica sem toque e a utilização de campo de apoio asséticos micro críticos.



Portugal, 2022

Manutenção do CVC - Administração de terapêutica e troca de perfusões

	1. Desinfecção do campo assético		5. Utilizar técnica sem toque, protegendo as partes críticas
	2. Reunir medicação e material necessário		6. Proteção das partes críticas
	3. Desinfetar as mãos e colocar luvas		7. Desinfecção do bionector sem tocar e deixar secar
	4. Preparar a medicação no momento da administração		8. Administrar terapêutica sem tocar nos conectores e partes críticas

ASAP, 2015

Manutenção do CVC - Administração de terapêutica e troca de perfusões

✓ Após a administração de terapêutica substituir a tampa, no caso das rampas e torneiras de 3 vias (**nunca reutilizar o mesmo**)

✓ Proceder à preparação dos sistemas de perfusão no momento da sua substituição

✓ Expurgar os sistemas sem retirar a proteção da extremidade distal (utilizar campos micro críticos para proteger os conectores e pontas dos sistemas de perfusão no momento da substituição)

✓ Respeitar a periodicidade de troca de perfusões

Manutenção do CVC - Troca de perfusões

	Perfusões de uso contínuo, prolongadores, torneiras de 3 vias, conectores, sistemas de perfusão e sistemas de transdução de pressão: Substituídos a cada 96 horas, exceto quando visivelmente sujos
	Sistemas de perfusão de hemoderivados: Não devem permanecer mais de 12 horas
	Sistemas de alimentação parentérica, filtro e bionector: Substituídos a cada 24h, ou quando se efetuada troca de bolsa
	Sistemas de perfusão de propofol: Substituídos a cada 6 - 12h

O'Grady, et al., 2017; Portugal, 2022

Manutenção do locais de acesso – Rampas, torneiras de 3 vias e conectores

Rampas e torneiras de 3 vias:

- ✓ Evitar o uso de rampas e torneiras de 3 vias desnecessárias
- ✓ Aumentam o risco de infecção
- ✓ Precipitação dos fluidos administrados e interação entre fármacos
- ✓ Efeito cracking



Greene, 2022

Manutenção do locais de acesso – Rampas, torneiras de 3 vias e Conectores

Conector:

- ✓ Possui uma membrana que pode ser devidamente desinfetada
- ✓ Conector com tecnologia "split septum" (septo dividido) - menor incidência de IACS quando comparados com conectores de válvula mecânica
- ✓ Canal de fluidos direto, reto, o que facilita uma lavagem correta

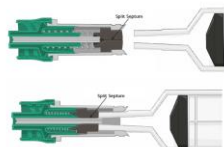


Portugal, 2022

Manutenção do locais de acesso – Rampas, torneiras de 3 vias e Conectores

Bionector:

- ✓ Conector bidirecional que permite a administração de fluidos e colheita de sangue, podendo ser lavado com êxito com uma solução salina
- ✓ Conector de **sistema de deslocamento neutro**, que diminui o refluxo de sangue na ponta do CVC na desconexão da seringa ou sistema



https://www.google.com/search?q=bionector&source=lmns&btn=y&bih=937&biw=1920&rl=1C1QNG8_puPTT1D10PT1010&hl=pt&sa=X&ved=2ahUKEwjK57U8d9AIXXpCCHdGPRWgD_AUoBHoECAFDBAfpostative&vId=id_eaa4571vidu4Y54KvJQ

Lavagem dos lumens do CVC com Soro Fisiológico

- ✓ A lavagem com SF permite manter o CVC limpo, reduzindo a **oclusão trombótica** e o de **risco de infecção**
- ✓ A lavagem deve ser realizada antes e depois da administração de fluidos e colheita de sangue
- ✓ Lavagem do lúmen através da técnica push-stop. Técnica pulsátil de administração de ≥ 10 ml de SF para lavagem do lúmen em impulsos de $\pm 2,5$ ml.

Ferroni, et al., 2014
Goossens, 2015

Lavagem dos lumens do CVC com Soro Fisiológico

- ✓ A técnica de lavagem push-stop demonstrou ser mais eficaz na redução de infeção em comparação com a lavagem contínua de SF, sobretudo quando se formam precipitados por mistura de fármacos com PH extremo, depósitos de lípidos (NP), depósitos de fibrina ou mistura de soluções incompatíveis.
- ✓ Utilizar **seringas ≥10 ml de SF** para a lavagem do lúmen do CVC
- ✓ Usar seringas de 20 ml de SF para a lavagem do lúmen do CVC quando são utilizadas soluções viscosas, hemoderivados e NP
- ✓ Usar técnica de pressão positiva para clampar os lumens - clampar antes da remoção da seringa (bionector de deslocamento neutro)

Ferroni, et al., 2014
Goossens, 2015

Remoção do Cateter Venoso central

Indicações para remoção:

- ✓ Ausência de necessidade do acesso venoso central;
- ✓ Obstrução dos lúmens / cateter não funcionante;
- ✓ Suspeita de infeção relacionada com o cateter;
- ✓ Presença de sinais inflamatórios no local de inserção;
- ✓ Cateter colocado em situação de emergência, sem controlo de assepsia deve ser substituído logo que possível;

NSW Agency for Clinical Innovation, 2021



Remoção do Cateter Venoso Central

Considerações na remoção do CVC:

- ✓ Posicionar o doente em decúbito dorsal
- ✓ Remoção do cateter com **técnica assética**
- ✓ Manter compressão no local até hemóstase completa
- ✓ Realizar penso compressivo

Se o cateter vai ser removido por suspeita de infeção efetuar pela seguinte ordem:

1. Colheita de sangue de veia periférica para hemoculturas (**técnica assética**)
2. Remover o CVC;
3. Enviar ponta do cateter (cerca de 5cm distais) para estudo microbiológico;

NSW Agency for Clinical Innovation, 2021

Recomendações sobre a Higiene das Mãos

A higiene das mãos constitui a medida mais relevante na prevenção e controlo da infeção



Fonte: Plataforma DGS/PPCIRA/EM-PBC.

Portugal, 2019

Recomendações sobre a Higiene das Mãos



Recomendações sobre a Higiene das Mãos

Higiene das mãos com água e sabão:

- ✓ Usar técnica com água e sabão quando as mãos estão visivelmente sujas
- ✓ Prestação de cuidados de saúde a doentes com suspeita ou confirmação de infeção por *Clostridium difficile* e *Bacillus anthracis*
- ✓ A duração do procedimento deve ser entre 40 a 60 segundos

Portugal, 2019

Recomendações sobre a Higiene das Mãos

Higiene das mãos por fricção com SABA:

- ✓ Não usar SABA nas mãos visivelmente sujas (incluindo o pó de luvas)
- ✓ Aplicar a quantidade suficiente de SABA para cobrir ambas as mãos em todas as suas superfícies e punhos
- ✓ Friccionar as mãos vigorosamente entre 20 a 30 segundos, até evaporar completamente a SABA, garantindo a secagem das mãos

Portugal, 2019

Referências bibliográficas

- Brasil. (2019). *Guia para preparo de medicamentos injetáveis*. Empresa brasileira de serviços hospitalares. EBSERH. file:///C:/Users/HP/Downloads/Guia_Preparo_de_medicamentos_injetaveis.pdf
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2017). *Summary of the latest data on antibiotic consumption in the EU, November 2017*. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Final_2017_EAAD_ESAC-Net_Summary-edited%20-%20FINALwith%20erratum.pdf
- Ferroni, A., Gaudin, F., Guiffant, G., Flaud, P., Durussel, J.J., Descamps, P., Berche, P., Nassif, X., & Merckx, J. (2014). *Pulsative flushing as a strategy to prevent bacterial colonization of vascular access devices*. *Med Devices*. 7(7), 379-383. <https://doi.org/10.2147/MDER.S71217>
- Goossens, G., A. (2015). *Flushing and locking of venous catheters: available evidence and evidence deficit*. *Nursing Research and Practice*. 1-12. <https://doi.org/10.1155/2015/985686>
- Greene, E. S. (2022). Challenges and solutions for reducing infection risks when accessing vascular catheters. *APSF Newsletter*. 37(1), 1-5. <https://www.apsf.org/wp-content/uploads/newsletters/2022/3701/APSF3701-2022-02-a13-ReduceinfectionVascularCatheters.pdf>
- NSW Agency for Clinical Innovation. (2021). Central venous access devices (CVAD): Clinical practice guide. https://aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0010/239626/ACI-CVAD-clinical-practice-guide.pdf

Referências bibliográficas

- O'Grady, N. P., Mary Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., Lipsett, P. A., Masur, H., Mermel, L. A., Pearson, M. L., Raad, I. I., Randolph, A., Rupp, M. E., Saint, S., & the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. (2017). *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections*. Centers for Disease Control and Prevention, 2011. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf>
- Portugal. Ministério da Saúde. (2019). Norma clínica: 007/2019. 16/10/2019: *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf
- Portugal. Ministério da Saúde. (2021). *Infeções e resistências a antimicrobianos. Relatório do programa prioritário PPCIRA*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/infeccoes-e-resistencia-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario.pdf.aspx>
<https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>
- Portugal. Ministério da Saúde. (2022). Norma clínica: 022/2015 atualizada a 29/08/2022. "Feixe de intervenções" para a prevenção da infeção relacionada com o cateter vascular central. Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf
- The Association for Safe Aseptic Practice (ASAP). (2015). *Aseptic Non Touch Technique*. The ANTT Clinical Practice Framework.



Muito Obrigada

APÊNDICE IV – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DA FORMAÇÃO

Questionário de Avaliação de Satisfação da Formação

I – Ação de Formação				
Formação:				
Data:				
Para o preenchimento do questionário utilize a escala de 1 a 4 (assinalando com um X), sendo que: 1 - Discordo Totalmente 2 - Discordo 3 - Concordo 4 - Concordo Totalmente				
II – Avaliação Global	1	2	3	4
1. Os objetivos da formação foram claros				
2. Os conteúdos foram adequados aos objetivos				
3. A duração da formação foi adequada				
4. O relacionamento entre os participantes foi positivo				
5. As instalações foram adequadas				
6. Os meios audiovisuais foram adequados				
7. A documentação foi suficiente				
III – Avaliação do Impacto da Formação	1	2	3	4
1. Esta ação de formação permitiu adquirir novos conhecimentos				
2. Os conhecimentos adquiridos são úteis para o exercício das minhas funções				
3. Os conhecimentos adquiridos vão permitir melhorar o meu desempenho				
4. Os conhecimentos adquiridos permitiram contribuir para o meu desenvolvimento profissional				
IV – Avaliação do Formador	1	2	3	4
1. O formador revelou dominar o assunto				
2. A metodologia utilizada foi adequada				
3. A exposição dos assuntos foi clara				
4. A relação estabelecida com os formandos foi positiva				
V – Sugestões				
Sugestões de melhoria:				

Assistente Operacional ☐ Enfermeiro(a) ☐ Médico(a) ☐

APÊNDICE V – PLANO DE SESSÃO DA FORMAÇÃO (FEIXE DE INTERVENÇÕES PARA A
PREVENÇÃO DA INFECÇÃO RELACIONADA COM O CVC)

Tema: "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infecção relacionada com o Cateter Venoso Central				
Objetivo Geral: Sensibilizar os Enfermeiros sobre a importância do cumprimento do feixe de intervenções para a prevenção da infecção relacionada com o CVC				
Destinatários: Enfermeiros	Data: 7 de março de 2023		Hora: 9-10h	Duração: 1 horas
Local: Auditório 1 da instituição		Formador: Sandra Leite	Modo: presencial	
Conteúdos	Metodologia	Material/Equipamento	Avaliação	Tempo
Introdução • Apresentação dos objetivos da sessão • Contextualização da formação	Método expositivo	Computador Videoprojector Recurso Multimédia (PowerPoint)	Questionário de avaliação da satisfação da formação	5 min
Desenvolvimento • Importância da prevenção das IACS • Infecção da corrente sanguínea relacionada com o CVC • Recomendações sobre a inserção do CVC • Recomendações sobre a manutenção do CVC • Recomendações sobre a remoção do CVC • Recomendações sobre a higiene das mãos	Método expositivo, interrogativo	Computador Videoprojector Recurso Multimédia (PowerPoint)	Questionário de avaliação de satisfação da formação	45 min
Conclusão Síntese geral Discussão e debate de ideias Esclarecimento de dúvidas	Método expositivo	Computador Videoprojector Recurso Multimédia (PowerPoint)	Questionário de avaliação da satisfação da formação	10 min

APÊNDICE VI – PLANO DE SESSÃO DA FORMAÇÃO (MELHORIAS DE PRÁTICAS NO
SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA)

Tema: Melhoria das Práticas no Serviço de Medicina Intensiva – Prevenção e Controlo da Infecção				
Objetivo Geral: Sensibilizar os AO sobre a importância e cumprimento de boas práticas para a prevenção e controlo de Infecção				
Destinatários: Assistentes Operacionais	Data: 8 e 10 de fevereiro de 2023	Hora: 14-17h	Duração: 3 horas	
Local: Sala de reuniões do serviço	Formador: Sandra Leite	Modo: presencial		
Conteúdos	Metodologia	Material/Equipamento	Avaliação	Tempo
Introdução • Apresentação dos objetivos da sessão • Contextualização da formação no âmbito da prevenção e controlo da Infecção	Método expositivo	Computador Videoprojector Recurso Multimédia (PowerPoint)	Questionário de avaliação da satisfação da formação	15 min
Desenvolvimento • Precauções Básicas do Controlo de Infecção • Tipos de Isolamento • Higienização das Unidades • Protocolo de Limpeza • Troca de Cortinas • Limpeza colchões • Higienização dos espaços comuns • Desinfecção Equipamentos • Cuidados as cânulas da traqueostomia • Montagem Vácuos /Aspiradores • Limpeza e desinfecção Airvo 2/Airvo • Stop Infecção 2.0 • Plano Limpeza SMI 1 e SMI2	Método expositivo, interrogativo e demonstrativo	Computador Videoprojector Recurso Multimédia (PowerPoint) Reguladores de vácuo/aspiradores Dispositivo Airvo 2 e consumíveis	Questionário de avaliação da satisfação da formação	120 min
Conclusão Síntese geral Discussão e debate de ideias Esclarecimento de dúvidas	Método expositivo	Computador Videoprojector Recurso Multimédia (PowerPoint)	Questionário de avaliação da satisfação da formação	45 min

APÊNDICE VII – FORMAÇÃO CONTROLO DE INFEÇÃO: MELHORIA DAS PRÁTICAS NO
SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

Controlo de Infecção

Melhoria das Práticas no Serviço de Medicina Intensiva




Fevereiro 2023

Sumário

- ✓ Precauções Básicas do Controlo de Infecção
- ✓ Tipos de Isolamento
- ✓ Higienização das Unidades
 - Protocolo de Limpeza
 - Troca de Cortinas
 - Limpeza colchões
 - Higienização dos espaços comuns
- ✓ Desinfecção Equipamentos
- ✓ Cuidados as cânulas da traqueostomia
- ✓ Montagem Vácuos /Aspiradores
- ✓ Stop Infecção 2.0
- ✓ Plano Limpeza SMI 1 e SMI2



Infeção Hospitalar



Infeção Hospitalar



"Germs don't move themselves. Germs depend on people, the environment, and/or medical equipment to move in healthcare settings."

Fonte: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/spread/index.html>

Precações Básicas de Controlo de Infecção

Aplicar a todos os utentes, mesmo sem conhecer o seu diagnóstico!



Precações Básicas de Controlo de Infecção

1. Colocação/isolamento do doente, minimizando o risco

Colocar o doente com risco acrescido de transmissão cruzada num local que minimize o risco (atenção à colocação de saco PRETO em doente não isolados)

2. Higienização das mãos de acordo com os 5 momentos



Precações Básicas de Controlo de Infecção

3. Etiqueta Respiratória

Tem por objetivo minimizar a transmissão de agentes por gotículas, através da seguintes medidas:

- ✓ Cobrir a boca e nariz ao espirrar ou tossir;
- ✓ Usar toalhete de uso único para conter secreções e eliminar de seguida;
- ✓ Tossir ou espirrar para o braço/manga, evitando a dispersão de partículas;
- ✓ Higienizar as mãos após contacto com secreções respiratórias;
- ✓ Evitar tocar nas mucosas de olhos, boca ou nariz.

Precações Básicas de Controlo de Infecção

4. Uso de Equipamento de Proteção Individual

O equipamento de proteção individual deve proporcionar proteção adequada aos profissionais, de acordo com o risco associado.

- ✓ Luvas
- ✓ Avental
- ✓ Bata
- ✓ Calçado
- ✓ Proteção ocular/ facial
- ✓ Cobertura de cabelo
- ✓ Mascara cirúrgica
- ✓ Protetor respiratório (Respirador FFP 2)



Precauções Básicas de Controlo de Infecção

5. Descontaminação de equipamento clínico

O equipamento clínico é classificado como:

- ✓ De uso único – Para usar uma vez e eliminar;
- ✓ De uso num único doente – pode ser reutilizado no mesmo doente;
- ✓ Reutilizável – destinado a ser usado mais do que uma vez e/ou mais do que um doente, devendo ser descontaminado obrigatoriamente entre doentes e entre utilizações no mesmo doente.

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

6. Limpeza e controlo ambiental

O ambiente de prestação de cuidados deve:

- ✓ Estar livre de objetos e equipamento desnecessário a fim de facilitar a limpeza;
- ✓ Encontrar-se limpo, seco e em bom estado de conservação;
- ✓ Ser limpo regularmente de acordo com as especificações.

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

7. Manuseamento seguro de Roupa

A roupa **limpa** deve:

- ✓ Ser acondicionada numa área reservada para o efeito. As prateleiras devem ser de material lavável que suporte a limpeza e desinfecção.

Toda a roupa **usada** deve:

- ✓ Ser considerada como contaminada;
- ✓ Acondicionada em sacos até **2/3 da sua capacidade**;
- ✓ Ser depositada de imediato, após a remoção, em contentor próprio.

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

7. Manuseamento seguro de Roupa

- ✓ A recolha da roupa da unidade do doente deve ser substituída quando o saco atinge 2/3 da sua capacidade (não percorrer com um único saco verde)

Fardamento:

- ✓ O fardamento danificado dos profissionais não deve ser rejeitado
- ✓ Guardar em saco próprio, comunicar ao Enf. Gestor e posteriormente encaminhar para a roupa

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

8. Recolha de resíduos

Os resíduos devem:

- ✓ Ser separados imediatamente de acordo com o grupo a que pertencem;
- ✓ Ser acondicionados em sacos de recolha até **2/3 da sua capacidade**, incluindo os contentores de corte perfurantes;
- ✓ Devem ser identificados no local de produção com a data de abertura e de encerramento definitivo.
- ✓ Não misturar o conteúdo do saco preto no saco branco.



Precauções Básicas de Controlo de Infecção

10. Exposição a agentes microbianos no local de trabalho

Considera-se exposição significativa:

- ✓ Traumatismo percutâneo com cortantes ou perfurantes contaminados;
- ✓ Exposição de feridas ou outras lesões da pele;
- ✓ Exposição de mucosas a salpicos de sangue ou outros fluidos orgânicos.

Todos os profissionais devem conhecer os procedimentos a seguir no caso de ocorrer exposição significativa (PRO.071 – Atuação em Caso de Corte-Picada ou Exposição a Fluidos Biológicos).

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

9. Práticas seguras na preparação e administração de injetáveis

- ✓ Manter Limpas:
 - Bancadas de trabalho;
 - Gavetas;
- ✓ Correto manuseamento, na reposição do material esterilizado.

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

Higiene das mãos



5 de maio – Dia Mundial da Higiene das Mãos

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

Orientação para a prática da higienização das Mãos

1. É uma das medidas mais simples e mais efetivas na redução da infeção associada aos cuidados de saúde;
2. Transmissão de microrganismos entre os profissionais e os doentes, e entre doentes – **mãos**;
3. Principal foco de transmissão cruzada de infeção;

Constitui a medida mais relevante na prevenção no controlo da infeção

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

Orientação para a prática da higienização das Mãos

Desinfecção ou lavagem??

Nenhuma das duas tem caráter primordial e insubstituível na sua utilização.

A lavagem das mãos com água e sabão deve ser realizada sempre que:

- Mãos visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica;
- Prestação de cuidados a doentes com suspeita ou confirmação de exposição a material potencialmente contaminado com *Bacillus anthracis*;
- Na prestação de cuidados a doentes com *Clostridium difficile*.

Precauções Básicas de Controlo de Infecção

Como desinfetar as mãos com o aplicador SABA?

Aplicar o produto na palma de uma das mãos e friccionar, cobrindo toda a superfície das mãos e dedos, até as mãos ficarem secas. O procedimento demora entre 20 - 30 segundos.

Principais princípios:

- ✓ Retirar jóias e adornos das mãos e antebraços antes de iniciar o dia ou turno de trabalho guardando-as em local seguro;
- ✓ Manter as unhas limpas, curtas, sem verniz. Não usar unhas artificiais na prestação de cuidados;
- ✓ Aplicar correctamente o produto a usar;
- ✓ Friccionar as mãos respeitando a técnica, os tempos de contactos e as áreas a abranger;
- ✓ Ter atenção especial aos espaços interdigitais, pontas dos dedos, dedo polegar e punho;
- ✓ Secar/deixar secar bem as mãos;

Tipos de Isolamento			
Categoria de Isolamento	Tipo de Isolamento	Exemplo de Agentes	Equipamento de Proteção Individual
Isolamento de Contenção	Contacto	• MRSA • VRE • ABMR • ESBL • <i>Clostridium difficile</i>	• Bata • Luvas
	Via Aérea (Partículas ≤ 5 µg)	• Tuberculose Pulmonar ou Laringea • Varicela • Sarampo • Herpes Zóster	• Respirador de Partículas P2
	Gotículas (Partículas > 5 µg)	• Meningite meningocócica/H. influenzae (até 24h após início da antibioterapia) • Influenza • Sars- COV 2	• Máscara cirúrgica • Máscara e óculos se salpicos, ou máscara com viseira • Respirador de partículas P2 em procedimentos de alto risco (ex. entubação, aspiração de secreções, reanimação e broncoscopia)
Isolamento de Proteção	Proteção	• Imunossupressão Severa • Grandes queimados • Doentes com quebra significativa da barreira da pele	• Máscara Cirúrgica • Bata (contacto direto) • Luvas

Tipos de Isolamento






ISOLAMENTO DE VIA AÉREA

LOCAL DO DOENTE

- Quarto de isolamento
- Porta fechada
- Visitas Restritas

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- Cumprir os 5 momentos

LUVAS/ BATA/ AVENTAL

- Precauções básicas

MÁSCARA

- Usar respirador de partículas
 - Colocar respirador antes de entrar na adufa
 - Retirar à saída da adufa, depois de fechar a porta

AGENTE: _____






ISOLAMENTO POR GOTÍCULAS

LOCAL DO DOENTE

- Preferencialmente em quarto de isolamento
- Na unidade, manter as cortinas laterais fechadas
- Permitida a porta aberta do isolamento em "red line"

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- No contacto direto com o doente ou com áreas do ambiente envolvente do doente
- Mudar após contacto com material contaminado
- Remover as luvas ao sair da unidade

LUVAS/ BATA/ AVENTAL

- Se contacto com o doente ou com áreas do ambiente do doente
- Impermeável nos cuidados de higiene
- Retirar antes de sair da unidade

MÁSCARA

- Máscara cirúrgica com viseira ou máscara cirúrgica e óculos, para proteção ocular, sempre que a distância for inferior a 1 metro.

AGENTE: _____

Tipos de Isolamento






ISOLAMENTO DE PROTEÇÃO

LOCAL DO DOENTE

- Preferencialmente em quarto de isolamento
- Permitida porta aberta em "red line"
- Visitas Restritas

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- Cumprir os 5 momentos

LUVAS

- Se contacto direto com o doente ou com áreas do ambiente envolvente do doente
- Mudar após contacto com material contaminado
- Retirar antes de sair da unidade

MÁSCARA

- Máscara cirúrgica em SOS

AGENTE: _____






ISOLAMENTO DE CONTACTO

LOCAL DO DOENTE

- Preferencialmente em quarto de isolamento
- Permitida porta aberta em "red line"
- Visitas Restritas

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- Cumprir os 5 momentos

LUVAS

- No contacto direto com o doente ou com áreas do ambiente envolvente do doente
- Mudar após contacto com material contaminado
- Remover as luvas ao sair da unidade

BATA

- Se contacto com doente ou com áreas do ambiente envolvente do doente
- Impermeável nos cuidados de higiene
- Retirar antes de sair da unidade

AGENTE: _____

Precauções Básicas de Controlo de Infecção



Sem Isolamento de Contacto :

- ✓ Higienização das mãos
- ✓ Bata

Com Isolamento de Contacto :

- ✓ Higienização das mãos
- ✓ Bata
- ✓ Luvas??

Higienização da Unidade do Doente

Higienização da Unidade do Doente no Serviço de Medicina Intensiva



Higienização da Unidade do Doente

A área do doente é higienizada:

- ✓ **Diariamente**
 - Após os cuidados de higiene
- ✓ **Alta**
 - Em todas as unidades e isolamentos.
- ✓ **Espaços Comuns**
 - Três vezes por dia - 08:30 – 17:00 – 23:00 horas



Higienização da Unidade do Doente

Os AO devem higienizar as áreas de acordo com as seguintes orientações:

- ✓ Utilizar luvas de nitrilo e avental para os procedimentos gerais;
- ✓ Utilizar luvas de nitrilo e bata/avental impermeável, em situações de isolamento de contacto;
- ✓ Em **situações de surto** executar todos os procedimentos com bata ou avental impermeável e luvas.

Uso de Bata ou Avental para Profissionais de Saúde	
Equipamento de Proteção Individual	Quando Utilizar
Avental	• Reposição diária da unidade do doente (executada por 2 A.O., em que a que repõe utiliza avental e a outra disponibiliza o material do carro de reposição); • Higienização da unidade do doente e outras áreas; • Troca dos sacos recetais; • Recolha de resíduos.
Bata	• Cuidados diretos ao doente (ex. posicionamentos, exame físico); • Limpeza diária da unidade do doente, quando está identificado isolamento de contacto; • Procedimento de higienização da unidade do doente após a alta, quando está identificado isolamento de contacto; • Higienização do SMI pelas TLH.
Bata Impermeável	Contacto com o doente e ambiente em caso de escabiose crostosa.

Higienização da Unidade do Doente

Diariamente – Turno da Manhã:

- ✓ Trocar os frascos de aspiração de secreções (recetais) com avental e luvas (entre as 8.30h -9:00h).
- ✓ Após cuidados de higiene: Recolher os resíduos com avental/ bata e luvas;

Limpeza Diária da Unidade:

- ✓ Higienizar o mobiliário com desinfetante de amónio quaternário (2 L de água fria para 2 carteiras de *Mikrobac Forte*®), no final dos cuidados de higiene ao doente;
- ✓ Higienizar com toalhetes *Clinell*® todo o equipamento elétrico (monitor e cabos, bombas perfusoras, seringas perfusoras, ventilador, estetoscópio);
- ✓ Higienizar as mãos entre cada unidade.

Higienização da Unidade do Doente

Higienização dos Espaços Comuns SMI I e II:

8:30 horas 17:00 horas 23:00 horas

- ✓ Superfícies das bancadas centrais e portas dos armários;
- ✓ Bancadas de registos
- ✓ Máquina de Gasimetria
- ✓ Cadeirões

Toalhetes Mikrobac Forte® ou Álcool 70°

- ✓ Ecrã e teclados dos computadores das áreas centrais;
- ✓ Telefones das áreas centrais;
- ✓ Ecrã do monitor da central de doentes
- ✓ *Pyxis* – teclado e ecrã;

Toalhetes Clinell®



**Higienização
no
Momento
da Alta**

Higienização da Unidade do Doente

Após a Alta do Doente proceder à higienização: **Lavagem**

- ✓ Rejeitar todo o material irrecuperável que se encontra na unidade do doente;
- ✓ Retirar as cortinas;
- ✓ Desmontar todo o circuito de vácuo:
 - ✓ Retirar a tubuladura, entre o manómetro e o recetal do aspirador de secreções para enviar ao Serviço de Esterilização;
 - ✓ Retirar o manómetro de aspiração e rejeitar filtros
- ✓ Desligar o equipamento da corrente elétrica (inclusive a cama);



Higienização da Unidade do Doente

Lavagem

- ✓ **Lavar o mobiliário** com toalhetes secos de mikrobac (cama, capa do colchão, suporte pés, mesa de apoio, carro de apoio, carros/baldes de resíduos, etc.) **com detergente neutro** (5 L de água fria com 50 cc de Dismofix N® diluído no balde) - toalhete bem torcido e esfregar bem;
- ✓ Desinfetar com **toalhetes Clinell® todo o equipamento/material elétrico** (monitores, cabos, bombas e seringas perfusoras, ventilador, etc.). Não desconectar os cabos do monitor e de rede dos pendentes;
- ✓ Deixar secar;
- ✓ Contactar o serviço de limpeza – AO do Serviço de Limpeza.



Higienização da Unidade do Doente

1ª desinfeção

- ✓ Desinfetar o **mobiliário com Mikrobac Forte®** (cama, capa de colchão, suporte pés, mesa de apoio, carro de apoio, carros/baldes de resíduos, etc.);
- ✓ Deixar atuar o desinfetante durante 5 minutos;
- ✓ Desinfetar com **toalhetes Clinell® todo o equipamento elétrico** (monitor e cabos, bombas e seringas perfusoras, ventilador). Não desconectar os cabos do monitor e de rede dos pendentes;
- ✓ Enrolar os cabos e coloca-los suspensos no final do procedimento;
- ✓ Abrir capa de colchão e verificar a integridade do mesmo;
- ✓ Contactar o serviço de limpeza.

Higienização da Unidade do Doente

2ª desinfeção

- ✓ Desinfetar novamente o **mobiliário com Mikrobac Forte®** (cama, suporte pés, mesa de apoio, carro de apoio, carros/baldes de resíduos, etc.);
- ✓ Deixar atuar o desinfetante durante 5 minutos;
- ✓ Desinfetar com **toalhetes Clinell® todo o equipamento elétrico** (monitor e cabos, bombas e seringas perfusoras, ventilador). Não desconectar os cabos do monitor;
- ✓ Enrolar os cabos e coloca-los suspensos no final do procedimento;
- ✓ **Higienizar o vacuómetro, após seco colocar NOVO FILTRO** (consultar IDT.SMI.005 – *Higienização dos Reguladores de Vácuo e Frascos de Segurança no Serviço de Medicina Intensiva*);

Higienização da Unidade do Doente

2ª desinfeção

- ✓ Lavar na máquina dos socos ou na das arrastadeiras o balde utilizado com o detergente;
- ✓ Higienizar os frascos dos detergentes/desinfetantes com **toalhetes Clinell®** após terminar o procedimento;
- ✓ Após secagem de todo o equipamento eletrónico e cama ligar novamente à corrente elétrica;
- ✓ Após a unidade seca colocar colcha a proteger o colchão;
- ✓ A unidade fica operacional.

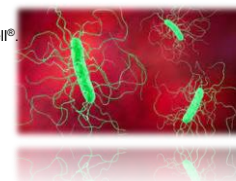


Higienização da Unidade do Doente

Isolamento de Contacto com **Clostridium difficile**:

Diariamente

- ✓ Realizar procedimentos da higienização diária;
- ✓ **Limpar com Dismofix N® o mobiliário;**
- ✓ **Posteriormente desinfetar com Presept®** (4 pastilhas dicloroisocianurato de 2,5 g em 5 L de água);
- ✓ Higienizar o equipamento elétrico com **toalhetes Clinell®**.



Higienização da Unidade do Doente

Isolamento de Contacto com *Clostridium difficile*:

Após a alta do doente

- ✓ Lavagem **com detergente neutro** (5 L de água fria com 50 cc de **Dismofix N®** diluído no balde) - pano bem torcido e esfregar bem
- ✓ 2 Desinfeções com **Presept®** - 4 pastilhas de 2,5 g de dicloroisocianurato de sódio em 5 L de água;
- ✓ Higienizar o equipamento elétrico com toalhetes Clinell® e desinfetar posteriormente com solução de Presept®;



Reposição da Unidade do Doente

- ✓ Material a repor em cada unidade (SMI 1 e SMI 2)
- ✓ Repor material consumível na unidade do doente, executado por dois AO, sempre que possível, em que a que repõe utiliza avental e a outra disponibiliza o material do carro de reposição;
- ✓ Horário de reposição das unidades: **Início do turno da tarde e início do turno da noite**
- ✓ Reposição da sala de trabalho: 1 vez/dia (turno da noite)



Higienização da Unidade do Doente

Doente em Isolamento por Via Aérea:

Diariamente

- ✓ Realizar os procedimentos diários da higienização.



Após a alta do doente

- ✓ Deixar renovar o ar durante uma hora, antes de iniciar o processo de higienização da alta;
- ✓ O AO e o AO do Serviço de Limpeza deverão usar Respirador de Partículas P2 (colocado antes de entrar no quarto de isolamento) - Bata e luvas (AO, TLH)
- ✓ Realizar os procedimentos idênticos a uma alta normal.

Higienização da Unidade do Doente

Troca de Cortinas

- ✓ Devem ser substituídas em todas as altas e sempre que visivelmente sujas



Cortinas antimicrobianas

- ✓ Alocadas à unidade 11 do SMI 1 a **25/05/2022**
- ✓ Tempo de utilização: 1 ano
- ✓ Não são laváveis.
- ✓ Em caso de salpicos: higienizar com uma compressa húmida com água e sabão o mais rápido possível, não devendo ser removidas do local.
- ✓ Não podem ser submetidas a desinfeção por peróxido de hidrogénio (para não alterar as suas características)

Higienização da Unidade do Doente

Limpeza das capas e colchões (PRO.374.01)

Capa de colchão

Aquando da alta:

- ✓ Verificar a integridade: abrir o fecho e observar o interior da capa
- ✓ Se danificada: deve ser rejeitada (com consentimento/pelo do Enf. Gestor)
- ✓ Deve ser enviado email à rouparia com a informação do nº de capas rejeitadas.
- ✓ Em caso de integridade da capa: esta não deve ser enviada para lavandaria



Higienização da Unidade do Doente

Colchão

Aquando da alta:

- ✓ Verificar a integridade do colchão: colchões danificados e/ou contaminados com fluidos biológicos devem ser rejeitados (com consentimento/pelo do Enf. Gestor)
- ✓ Deve ser enviado email à rouparia com a informação do nº de colchões rejeitados.
- ✓ Colchões rejeitados: Acondicionar em saco verde, com a indicação "LIXO" e colocar na sala de depósito de sacos
- ✓ A lavagem dos colchões não é aplicável



Higienização de Equipamentos

Limpeza e desinfecção do Vídeo laringoscópio

1. Usar luvas, avental impermeável, óculos e máscara;
2. Desinfetar o monitor C-Mac, cabo de alimentação e cabo de ligação do monitor à lâmina com toalhete Clinell;
3. Lavar a lâmina utilizada e o mandril em água corrente, utilizando a escova/escovilhão, antes de colocar na tina com o desinfetante;
4. Não molhar a entrada elétrica da lâmina do C-Mac, colocar a chave própria para bloquear a parte elétrica;
5. Encher a tina com 2.5L de água e acrescentar detergente enzimático –Cydezime® colocando 8 mL do produto por 1 L de água e mergulhar o material durante 5 minutos (total de 20 mL de Cydezime para 2.5 L de água);



Higienização de Equipamentos

Limpeza e desinfecção do Vídeo laringoscópio

6. Após os 5 minutos passar o punho da lâmina com Clinell.
7. Passar a lâmina e o mandril por água corrente;
8. Passar a lâmina e o mandril por água destilada;
9. Colocar o material a escorrer em cesto de rede com pano limpo ou nas bancadas preparadas com panos limpos;
10. Pulverizar a lâmina com álcool a 70% dos 2 lados e deixar secar;
11. Posteriormente (quando o material estiver seco), colocar dentro de saco transparente e acondicionar junto do aparelho de vídeo laringoscopia.
12. Acondicionar vídeo laringoscópio em local destinado para o efeito, ligado à corrente elétrica



Higienização de Equipamentos

Ventilador Servo I – após utilização

- ✓ Retirar traqueias descartáveis e rejeitar.
- ✓ Retirar válvula expiratória do ventilador.
- ✓ Desinfetar ventilador com toalhete Ciniell®.
- ✓ Manter equipamento ligado à corrente elétrica



✓ O Filtro

- ✓ Lavagem com água e detergente (1litro água /10cc Dismofix N®).
- ✓ Passar por água corrente
- ✓ Deixar secar
- ✓ Lavagem do filtro "preto" no dia 1 de cada mês
- ✓ Substituição do filtro uma vez por ano (manutenção pela eletromedicina)

Higienização de Equipamentos

Ventilador Evita XL - Após utilização

- ✓ Rejeitar traqueias descartáveis e filtro amarelo do ventilador.
- ✓ Retirar válvula expiratória e o sensor de fluxo.
- ✓ Desinfetar ventilador com toalhete Ciniell®.
- ✓ Enviar a válvula expiratória à Central de Esterilização, sem desmontar - identificado como material sensível
- ✓ Lavar o filtro esponja no dia 1 de cada mês



Desinfecção do Sensor Fluxo:

- ✓ Colocar álcool a 70% numa cuvette. Mergulhar o sensor durante 30 minutos
- ✓ Passar por água destilada (20 ml).
- ✓ Embalar numa compressa esterilizada.
- ✓ Arrumar no armário da ventilação em caixa própria.



Higienização de Equipamentos

Ventilador GE CARESCAPE R860

Demonstrar

- ✓ Remover o conjunto da válvula de expiração pressionando o trinco para baixo

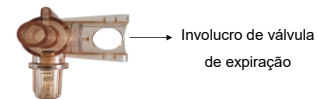


- ✓ Remover o sensor de fluxo do conjunto da válvula de expiração
- ✓ Desaparafusar o condensador de humidade e esvazia-lo
- ✓ Remover o diafragma do invólucro da válvula de expiração

Higienização de Equipamentos

Limpeza

- ✓ Lavar muito bem os componentes (sensor de fluxo expiratório, invólucro de válvula de expiração e condensador de humidade) com água corrente e sabão
- ✓ Deixar secar ao ar, deixando escorrer as cavidades
- ✓ Colocar os componentes lavados em saco próprio para a esterilização



Condensador de humidade



Sensor de fluxo expiratório

Higienização de Equipamentos

Desinfecção do diafragma

- ✓ Mergulhar num recipiente com álcool a 70 %



Filtro de proteção inspiratória

- ✓ Não remover o filtro de proteção inspiratória



Sistema Optiflow do V60

Sistema optiflow do V60

- ✓ Os cabos de sensor de fluxo e temperatura e sensor de aquecimento não são para rejeitar aquando da alta do doente
- ✓ Desinfecção com toalhete clinell



Sensor de fluxo e temperatura



Sensor de aquecimento

Higienização de Equipamentos

Terapia alta fluxo (Airvo 2) - Limpeza, Desinfecção e Armazenamento



Higienização de Equipamentos

Limpeza

Preparação do airvo para a limpeza

- ✓ Desligar o equipamento
- ✓ Remover câmara de água, circuito respiratório e a interface do doente

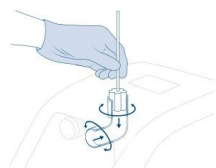
Limpeza do conetor de saída com bastão de limpeza



- ✓ Limpar o conetor que liga a porta direita da câmara à porta de ligação do circuito respiratório

- ✓ Não limpar a porta da esquerda da câmara para não danificar a válvula de retenção

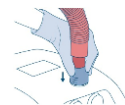
Higienização de Equipamentos



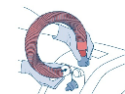
- ✓ Mergulhar o bastão de limpeza numa solução de água morna e detergente neutro
- ✓ Limpar as superfícies internas dos conectores com movimentos de rotação durante pelo menos 20 segundos
- ✓ Passar o bastão de limpeza por água corrente e voltar a realizar os movimentos de rotação para remover quaisquer resíduos
- ✓ Limpar toda a superfície externa do equipamento com toalhete Clinell®.

Higienização de Equipamentos

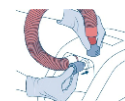
Desinfecção



- ✓ Ligar o tubo de desinfecção vermelho ao Airvo
- ✓ Levante a bainha e deslize o conector de plástico azul contra o equipamento
- ✓ Empurre a bainha para baixo para bloquear



- ✓ Conetar a outra extremidade do tubo de desinfecção à porta esquerda da câmara



- ✓ Colocar o filtro de desinfecção azul na porta da direita da câmara

Higienização de Equipamentos

Ligar o dispositivo Airvo

- ✓ Pressione o botão ligar/desligar durante 3 segundos
- ✓ Inicialmente o dispositivo realizará um serie de verificações de calibração

Verificar se o ciclo de desinfecção iniciou

- ✓ A desinfecção tem a duração de 55 minutos

Verificar se o ciclo de desinfecção foi concluído

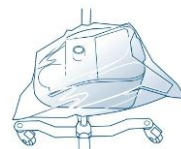
- ✓ O ecrã chega a zero, é emitido sinal sonoro informativo e o registo do número do ciclo de desinfecção

Desligar o airvo

- ✓ O equipamento está pronto para ser armazenado

Higienização de Equipamentos

Armazenamento



- ✓ Remover o tubo de desinfecção do Airvo
- ✓ Cobrir o Airvo com capa de armazenamento
- ✓ Colocar data e número de desinfecção
- ✓ Armazenar o equipamento em área adequada

Substituição do filtro de ar

- ✓ O filtro de ar encontra-se na parte posterior do equipamento
- ✓ São substituídos após 1000h de utilização (a substituição é solicitada pelo equipamento)
- ✓ Os filtros de substituição encontram-se na sala de equipamentos

Higienização de Equipamentos

Bacia dos cuidados de higiene, como desinfetam?



Fitas do elevador como as lavam?



Higienização de Equipamentos

Bacia dos cuidados de higiene, como desinfetam?



- ✓ Lavar na máquina (uma de cada vez)
- Ou
- ✓ Lavar com água e Cif creme
- ✓ Enxaguar com água corrente
- ✓ Secar com toalhetes de papel
- ✓ Passar com álcool a 70%

Fitas do elevador como as lavam?

- ✓ Colocar fitas imersas em água e detergente (1litro água /10cc Dismofix N®)
- ✓ Lavar com água corrente
- ✓ Colocar a secar
- ✓ Embalar em saco transparente



Higienização de Equipamentos

Cânulas de Traqueostomia – Limpeza

- ✓ Mergulhar a cânula no mínimo 15min em água oxigenada;
- ✓ Passar por água corrente, utilizando se necessário esponja da boca ou escovilhão;
- ✓ Lavar toda a cânula com soro fisiológico;
- ✓ Envolver numa compressa esterilizada e guardar em caixa



Sistemas de aspiração

- ✓ **Saco retal das secreções:** mudar entre as 8.30 e as 9.00 horas.
- ✓ **Saco retal de limpeza:** mudar a água com desinfetante **Presept®** diariamente, entre as 8.30 e as 9.00 horas ou em SOS (colocando 4 pastilhas dicloroisocianurato de 2,5 g em 5 L de água);
- ✓ **Frascos:** diariamente higienizar os frascos na parte externa com Mikrobac®
- ✓ **Após a alta,** limpar com Dismofix N® e desinfetar com Mikrobac®



Sistemas de aspiração

- ✓ **Tubuladuras de aspiração de secreções:** Troca semanalmente à 2ª feira ou em SOS e na alta do doente – descartar;
- ✓ **Vacuómetro:** limpar diariamente no exterior com toalhetes Clinell®.
- ✓ **Tubo reutilizável:** enviar para a Central de Esterilização após

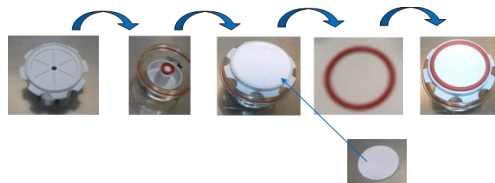


SMI 2 – Sempre que o sistema de aspiração não é utilizado

- ✓ Pôr a data no saco que protege o sistema de aspiração
- ✓ Mudar o saco aquando da alta (colocando nova data)

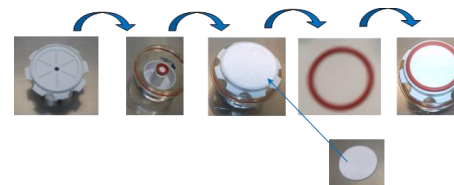
Higienização dos Reguladores de Vácuo e Frascos de Segurança

4. Descartar as luvas de nitrilo em saco branco e higienizar as mãos. De seguida, colocar novas luvas de nitrilo.
5. Higienizar com toalhetes Clinell o regulador de vácuo e todas as peças dos dispositivos do frasco não esquecendo rebordos e reentrâncias;
6. Deixar secar durante 15 minutos;
7. Proceder à montagem dos dispositivos e à colocação do filtro.



Higienização dos Reguladores de Vácuo e Frascos de Segurança

1. Desconectar o tubo de conexão reutilizável, entre o regulador de vácuo e o recetal de secreções, para posteriormente ser enviado ao Serviço Central de Esterilização. Verificar a integridade do tubo. Caso se encontre danificado, rejeitar em saco branco;
2. Desconectar o regulador de vácuo com o frasco e desmontar os dispositivos;
3. **Retirar filtro que se encontra dentro do frasco de segurança** e descartar em saco branco;



Montagem dos Reguladores de Vácuo e Frascos de Segurança

Conectar as peças do frasco de segurança, por forma a resultar no dispositivo seguinte



Conectar o regulador de vácuo e o frasco de segurança. Este dispositivo deve ficar a vertical quando conectado à rampa de vácuo.

Estes vácuos ficam todos no SMI 1

Higienização dos Reguladores de Vácuo e Frascos de Segurança



Montagem Vácuos /Aspiradores



Validades de Abertura – Produtos de Limpeza / Desinfecção



Considerações Importantes – Serviço de Medicina Intensiva

- ✓ Guardar numa saca fechada até ao momento da alta o material dos ventiladores que não está a ser utilizado (traqueias, máscaras, etc)
- ✓ A máscara full face deve ser enviada para a esterilização com o cabresto e os encaixes (o stock destas máscara é na sala de equipamentos do SMI 1)
- ✓ Os invólucros de proteção dos sacos da prisma são abertos pelos enfermeiros no momento da sua utilização
- ✓ A alimentação dos doentes com ventimask/ONAF nunca deve ser iniciada sem falar inicialmente com a equipa de enfermagem
- ✓ Pedir no final do turno da noite ao RT a lista das dietas dos doentes

STOP INFECÇÃO HOSPITALAR 2.0

- Infecção Relacionada com CVC (**IRCVC**)
- Pneumonia Associada à Intubação (**PAI**)
- Infecção Urinária Associada ao Cateter Vesical (**IUACV**)

Considerações Importantes – Serviço de Medicina Intensiva

- ✓ A higiene das mãos é o procedimento mais importante de todo o Projeto ! Auditorias Mensais.
- ✓ Seringas de Clorohexidina serão em breve substituídas por escovas e pasta dos dentes.
- ✓ Importante que os debitômetros urinários não estejam a tocar no chão e que a torneira fique sempre presa no fecho de segurança.
- ✓ Atenção a colocação das braçadeiras nos debitômetros



The first image shows a close-up of a hand being washed with a blue brush, emphasizing hand hygiene. The second image shows a urine meter with a blue protective sleeve, illustrating the use of protective barriers for medical equipment.

Plano de Limpeza Anual

A large, realistic-looking hand is shown, palm facing forward. The hand is covered with numerous small, colorful, stylized germs or bacteria in various shapes and colors (red, yellow, green, blue, purple, pink). Overlaid on the hand is the text "Ja lavou as suas mãos hoje?" in a large, white, sans-serif font with a black outline. The text is centered across the palm and fingers.

Referências bibliográficas

- Fisher & Paykel Healthcare. (2021). Desinfection kit manual Airvo. <https://resources.fphcare.com/content/ui-185043723-o-airvo-2-disinfection-manual.pdf>
- Fisher & Paykel Healthcare. (2021). *User manual Airvo2*. <https://resources.fphcare.com/content/airvo-manual-ew-ui-185045494.pdf>
- IDT.SMI.005.02 – Instrução de trabalho específica. Higienização dos reguladores de vácuo e frascos de segurança no serviço de medicina intensiva.
- IMPSMI.016.03/09/2022 – Plano de higienização anual da unidade.
- Portugal. Ministério da Saúde. (2013). Norma clínica: 0029/2012, atualizada a 31/10/2013. *Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)*. Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infeccao-pbci.pdf>
- Portugal. Ministério da Saúde. (2019). Norma clínica: 007/2019. 16/10/2019: *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>

Referências bibliográficas

- Portugal. Ministério da Saúde. (2021). *Infeções e resistências a antimicrobianos. Relatório do programa prioritário PPCIRA*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/infecoes-e-resistencia-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario-pdf.aspx>
- PRO.071 – Atuação em Caso de Corte-Picada ou Exposição a Fluidos Biológicos
- PRO.SMI.006.03 – Procedimento específico. Higienização de material e equipamento no serviço de medicina intensiva
- PRO.SMI.007.03 - Procedimento específico. Higienização da unidade do doente no serviço de medicina intensiva.
- PRO.SMI.036.02 - Procedimento específico. Utilização de equipamento de proteção individual no serviço de medicina intensiva.
- PRO.374.01 – Procedimento geral. Higienização e verificação da integridade das capas e dos colchões.
- PRO.119.03 – Procedimento geral. Precauções baseadas nas vias de transmissão. Medidas de isolamento.
- PRO.162.03 – Procedimento geral. Uso de detergentes e desinfetantes.

APÊNDICE VIII – QUESTIONÁRIO AOS ENFERMEIROS

Questionário aos Enfermeiros sobre o feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central

Código de Participante:

Parte I: Caracterização da equipa

1 - Género:

☐ Feminino

☐ Masculino

☐ Outro

2 - Idade:

☐ 22- 30

☐ 31-40

☐ 41-50

☐ Mais de 51

3 - Habilitações Académicas:

☐ Licenciatura em Enfermagem

☐ Mestrado. Qual? _____

☐ Doutoramento. Qual? _____

4 - Habilitações Profissionais

☐ Pós-Graduação. Qual? _____

☐ Especialidade. Qual? _____

5 - Experiência Profissional:

☐ 0-5 anos

☐ 6-10 anos

☐ 11- 15 anos

☐ 16-20 anos

☐ Mais de 21 anos

6 - Experiência Profissional no âmbito de Cuidados Intensivos/ Serviço de Medicina Intensiva:

☐ 0-5 anos

☐ 6-10 anos

☐ 11- 15 anos

☐ 16-20 anos

☐ Mais de 21 anos

Parte II: Intervenção do enfermeiro na manutenção do cateter venoso central

1 - Conhece a Norma da Direção Geral da Saúde: 022/2015 atualizada 29 de agosto de 2022 feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o cateter vascular central?

☐ Sim

☐ Não

2 - Alguma vez teve formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o cateter venoso central?

☐ Sim ☐ Não

Se sim, quando? (Ano da formação) _____

3 – Considera importante formação na área da prevenção e controlo da infeção relacionada com o cateter venoso central?

☐ Sim ☐ Não

Nas questões que se seguem assinale a opção que considera correta.

4 – Na sua prática de cuidados, deve proceder à avaliação da possibilidade de remoção do cateter venoso central:

- ☐ Diariamente e documentar o motivo da manutenção do cateter venoso central
- ☐ De 4 em 4 dias aquando da realização do penso
- ☐ Apenas quando o utente inicia pico febril e/ou aumento dos parâmetros inflamatórios

5 - Relativamente à possibilidade de remoção do cateter venoso central considera que deve:

- ☐ Retirar de imediato, em caso de já não ser necessário
- ☐ Retirar no final do tratamento no serviço de medicina intensiva, antes da alta do doente para outro serviço de internamento

6 – A higiene das mãos deve ser realizada antes da manipulação do cateter venoso central mesmo quando utiliza luvas?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica

7 – Qual a técnica mais adequada na higiene das mãos antes da manipulação do cateter venoso central?

- ☐ Água e sabão obrigatoriamente
- ☐ Solução antisséptica de base alcoólica obrigatoriamente
- ☐ Uma das duas técnicas anteriores (água e sabão ou solução antisséptica de base alcoólica), conforme adequado

8 – Relativamente à técnica de higiene das mãos com água e sabão:

☐ A técnica de higiene das mãos com água e sabão é um procedimento que deve ser realizado durante 20 a 40 segundos

☐ A técnica de higiene das mãos com água e sabão é um procedimento que deve ser realizado durante 40 a 60 segundos

9 – Relativamente à técnica de higiene das mãos por fricção com solução antisséptica de base alcoólica:

☐ Deve friccionar as mãos vigorosamente entre 15 a 20 segundos até evaporar completamente a solução antisséptica de base alcoólica

☐ Deve friccionar as mãos vigorosamente entre 20 a 30 segundos até evaporar completamente a solução antisséptica de base alcoólica

10 – A descontaminação dos pontos de acesso do cateter venoso central (conectores, torneiras de 3 vias e rampas) com recurso a técnica assética deve ser efetuada:

☐ Quando os pontos de acesso estão visivelmente sujos

☐ Antes de qualquer manipulação do cateter (conexão, infusão ou aspiração)

11 – Na descontaminação dos pontos de acesso do cateter venoso central (conectores, torneiras de 3 vias e rampas) que antisséptico deve ser utilizado?

☐ Clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%

☐ Clorexidina a 2 %

☐ Qualquer solução designada de desinfetante

12 – A descontaminação dos pontos de acesso do cateter venoso central (conectores, torneiras de 3 vias e rampas) deve ser realizada com recurso a:

☐ Duas pulverizações de clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70% sobre os pontos de acesso e deixar secar antes de conectar o dispositivo estéril

☐ Quatro pulverizações de clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70% sobre os pontos de acessos e deixar secar antes de conectar o dispositivo estéril

☐ Compressa de uso único e estéril com clorexidina a 2 % em álcool ou álcool a 70%, por fricção durante 15 segundos dos pontos de acesso e deixar secar antes de conectar o dispositivo estéril

13 – Na realização de penso ao cateter venoso central deve:

- ☐ Utilizar técnica limpa no touch no local de inserção e aplicar clorexidina a 2% em álcool
- ☐ Utilizar técnica assética no local de inserção e aplicar clorexidina a 2% em álcool

14 – A substituição do penso do cateter venoso central quando é utilizado penso com compressa (penso oclusivo), deve ser efetuada:

- ☐ Até 2 dias após a sua realização
- ☐ 4 dias após a sua realização
- ☐ 7 dias após a sua realização

15 - A substituição do penso do cateter venoso central quando é utilizado penso transparente, deve ser efetuada:

- ☐ Até 2 dias após a sua realização
- ☐ 4 dias após a sua realização
- ☐ 7 dias após a sua realização

16 – Relativamente à substituição de sistemas de perfusão:

Os sistemas de perfusão contínua de propofol devem ser substituídos cada 6 a 12 horas

- ☐ Sim
- ☐ Não

A troca programada de sistemas de perfusão, rampa, prolongadores, torneiras, conectores e sistemas de transdução de pressão deve ser realizada de 4 em 4 dias

- ☐ Sim
- ☐ Não

Os sistemas de soluções lipídicas de alimentação parentérica devem ser substituídos a cada 24 horas

- ☐ Sim
- ☐ Não

17 – Com vista à prevenção da infeção relacionada com a manutenção dos locais de acesso deve:

Substituir a tampa por outra compatível estéril quando for necessária a sua remoção

- ☐ Sim
- ☐ Não

Quando forem utilizados conectores, preferir os de tecnologia de septo dividido e evitar as válvulas mecânicas

- ☐ Sim
- ☐ Não

18 – Na sua opinião quais os fatores que dificultam a implementação do feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central?

19 – Que sugestões de melhoria apresentaria para otimizar a implementação do feixe de intervenções na manutenção do cateter venoso central?

APÊNDICE IX – FOLHETO INFORMATIVO/CONSENTIMENTO INFORMADO

FOLHETO INFORMATIVO

Declaração de Consentimento Considerando as recomendações da “Declaração de Helsínquia” 1964; (Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000).

Nome do Estudo: “Manutenção do Cateter Venoso Central num Serviço de Medicina Intensiva”

O meu nome é Sandra Maria Dias Leite, estou a realizar um estudo de investigação no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, no Serviço de Medicina Intensiva do Hospital [REDACTED], sob a orientação da Professora Mara Rocha.

O estudo tem como principal objetivo avaliar o conhecimento dos enfermeiros relativo ao feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com a manutenção do Cateter Venoso Central num Serviço de Medicina Intensiva.

Nesse sentido, solicito o preenchimento de um questionário dirigido aos enfermeiros que manipulam o cateter venoso central na sua prática de cuidados. O preenchimento de cada questionário não deverá ocupar mais do que 15 minutos do seu tempo. A participação neste estudo é de carácter voluntário, não sendo fornecido qualquer pagamento aos participantes.

Deste estudo, poderá resultar uma publicação científica, no entanto, os resultados serão sempre tratados de forma anónima. Os dados recolhidos serão sujeitos a um processo de pseudonimização por forma a não tornar identificáveis os participantes enquanto estiver a decorrer o tratamento de dados, sendo no final do estudo a anonimização totalmente garantida. Os dados pessoais recolhidos no âmbito deste estudo serão conservados até à publicação final dos seus resultados não devendo ultrapassar o prazo de 2 anos.

É garantido ao titular dos dados o direito de acesso, atualização e retificação dos seus dados pessoais, mediante contacto com o investigador da equipa do hospital (conforme contacto abaixo indicado) ou mediante pedido escrito dirigido ao encarregado de proteção de dados ([REDACTED]@[REDACTED]).

Nos termos da lei, é-lhe garantido o direito de, através de pedido escrito dirigido ao investigador principal, retirar o seu consentimento para o tratamento dos dados para as finalidades referidas, o que não invalida, no entanto, que o tratamento dos dados efetuado até essa data esteja legitimado pelo consentimento previamente dado.

Caso pretenda notificar algum aspeto relativo à proteção dos seus dados, deverá fazê-lo por escrito dirigido ao Encarregado de Proteção de Dados do Hospital [REDACTED] ([REDACTED] [REDACTED]) ou através de queixa dirigida à autoridade nacional de controlo (www.cnpd.pt).

Agradeço desde já, a sua disponibilidade e cooperação.

A investigadora responsável: Sandra Maria Dias Leite

Contactos: E-mail: [REDACTED]

Tomei conhecimento: _____

Data: ____/____/____

Consentimento Informado

Eu, abaixo-assinada, (nome completo) _____, tomei conhecimento de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia do objetivo e finalidade do estudo de investigação e da forma como vou participar no estudo Manutenção do Cateter Venoso Central num Serviço de Medicina Intensiva, a ser realizado por Sandra Maria Dias Leite.

Compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que será incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a qualquer momento a participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo.

1) Participação no questionário sobre o feixe de intervenção na manutenção do cateter venoso central tendo como base a norma da DGS: 022/2015 atualizada 29 de agosto de 2022 feixe de intervenções para a prevenção relacionada com o cateter vascular central.

☐ Sim, autorizo ☐ Não autorizo

Nota: Este documento é composto por 2 páginas e feito em duplicado: uma via para a investigadora e outra para o participante.

Data: ____/____/20____

Assinatura do participante:
