



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

FEIXE DE INTERVENÇÕES NA MANUTENÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL

Saberes e Práticas de Enfermeiros numa Unidade de Cuidados
Intensivos

Cristina Mariana Soares de Barros Alves

Escola Superior de Saúde



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Cristina Mariana Soares de Barros Alves

**FEIXE DE INTERVENÇÕES NA
MANUTENÇÃO DO CATETER VENOSO
CENTRAL –
SABERES E PRÁTICAS DE ENFERMEIROS
NUMA UNIDADE DE CUIDADOS
INTENSIVOS**

VI Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica
Enfermagem Médico-Cirúrgica

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Luís Carlos Carvalho Graça

Setembro de 2021

RESUMO

O uso de cateter venoso central (CVC) e a sua manutenção associa-se a infeções, locais ou sistémicas, aumentando a probabilidade de infeção, principalmente, por agentes multirresistentes. As infeções associadas ao CVC são muito frequentes e responsáveis pelo aumento de custos para a instituição com maior tempo de internamento e com aumento de taxas de morbimortalidade, nomeadamente em utentes que se encontram nas UCI.

O objetivo principal deste estudo foi analisar a associação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário do Norte de Portugal.

O método adotado foi o quantitativo, tendo-se desenhado um estudo descritivo-correlacional, com uma amostra de voluntários e como instrumentos de recolha de dados utilizou-se o questionário e a observação.

A amostra, composta por 42 enfermeiros, é predominantemente do sexo feminino (76,2%). O grupo etário mais representado foi dos 31-40 anos (45,2%) e a maioria é casado(a)/união de facto (57,1%). Predominam os enfermeiros licenciados (73,8%), com especialidade (54;8%), sendo a Enfermagem Médico-Cirúrgica (91,3%) a especialidade mais registada.

Os resultados demonstraram que a formação sobre o feixe de intervenções na manutenção do CVC foi reportada por 21,4% dos enfermeiros. Destes, 55,6% frequentou a formação em serviço de implementação da *Bundle*.

Relativamente aos saberes dos enfermeiros, os resultados demonstraram que 100% reconhece a importância de: avaliar diariamente a necessidade de manter o CVC e identificar o motivo; higienizar as mãos antes de manusear o CVC; realizar tratamento da ferida na periodicidade adequada utilizando técnica asséptica. Com valores inferiores, 83,3% reconhece a fricção com solução antisséptica com base alcoólica (SABA) como técnica na higienização das mãos. Ainda em relação aos saberes, os resultados revelaram que os enfermeiros reconhecem a importância de: garantir o orifício de inserção limpo e sem sangue; utilizar máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de pensos; utilizar cloro-hexidina a 2% com álcool na antisepsia da pele e datar o penso; bem como proceder à substituição dos sistemas de perfusão, datando a sua substituição.

Face às práticas observou-se uma adesão de 69,0% à utilização da fricção com SABA. 97,6% utilizam cloro-hexidina a 2% com álcool, para a descontaminação das conexões de manuseamento e dos pontos de acesso dos sistemas e prolongadores. 100% da amostra identificou o(s) motivo(s) para a realização do tratamento da ferida e procede ao seu tratamento dentro da periodicidade adequada e com técnica asséptica cirúrgica. Na observação da prática, e à semelhança dos resultados dos saberes, os enfermeiros também garantem o orifício de inserção limpo e sem sangue, utilizam máscara cirúrgica e realizam os restantes procedimentos.

Após a análise, não se verificou uma associação estatisticamente significativa entre as práticas e os saberes dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC.

Conclui-se que os enfermeiros possuem elevado conhecimento do feixe de intervenções na manutenção e manipulação do CVC e que na sua prática profissional quotidiana recorrem à sua implementação.

Palavras-chave: Infecções Relacionadas a Cateter; Cateteres Venosos Centrais; Enfermagem de Cuidados Críticos.

ABSTRACT

The use of central venous catheter (CVC) and its maintenance is associated with infections, local or systemic, increasing the probability of infection, mainly by multidrug-resistant agents. Infections associated with CVC are very frequent and responsible for the increase in costs for the institution with longer hospital stays and increase morbidity and mortality rates, particularly in users who are in the ICU.

The main objective of this study was to analyze the association between nurses' knowledge and practices regarding the range of interventions in CVC maintenance in a multipurpose adult ICU of a university hospital in Northern Portugal.

The method adopted was the quantitative one, having been designed a descriptive-correlational study, with a sample of volunteers and as instruments of data collection it was used the questionnaire and the observation.

The sample, consisting of 42 nurses, is predominantly female (76.2%). The most represented age group was between 31-40 years old (45.2%) and the majority is married/covenant (57.1%). There is a predominance of licensed nurses (73.8%), with a specialty (54.8%), with Medical-Surgical Nursing (91.3%) being the most registered specialty.

The results showed that training on the range of interventions in CVC maintenance was reported by 21.4% of nurses. Of these, 55.6% attended Bundle implementation in-service training.

Regarding the nurses' knowledge, the results showed that 100% recognize the importance of: daily assessing the need to maintain the CVC and identifying the reason; sanitize your hands before handling the CVC; perform wound treatment at the appropriate frequency using aseptic technique. With lower values, 83.3% recognize rubbing with an alcohol-based solution (SABA) as a technique for hand hygiene. Still in relation to knowledge, the results revealed that nurses recognize the importance of: ensuring the insertion hole is clean and free of blood; use surgical mask, sterile gloves, sterile field support for dressing material; use 2% chlorhexidine with alcohol for skin antisepsis and date the dressing; as well as proceeding with the replacement of the infusion systems, dating their replacement.

In view of the practices, there was an adherence of 69.0% to the use of rubbing with an alcoholic-based solution (SABA). 97.6% use 2% chlorhexidine, with alcohol for

the decontamination of handling connections and access points of systems and extensions. 100% of the sample identified the reason(s) for performing the treatment of the wound and proceeded with its treatment within the proper frequency and with aseptic surgical technique. In observing the practice, and similarly to the results of knowledge, nurses also ensure the insertion hole is clean and free of blood, use a surgical mask and perform the remaining procedures.

After the analysis, there was no statistically significant association between nurses' practices and knowledge regarding the range of interventions in CVC maintenance.

It is concluded that nurses have a high knowledge of the range of interventions in the maintenance and handling of the CVC and that in their daily professional practice they resort to its implementation.

Keywords: Catheter- Related Infections; Central Venous Catheters; Critical Care Nursing.

AGRADECIMENTOS

Mais importante que o destino é a viagem e todos aqueles que nos foram acompanhando e com quem nos fomos cruzando ao longo dela.

Sem dúvida que desta viagem guardo pessoas fantásticas e incríveis, que jamais esquecerei, e que sem elas não teria sido possível concretizar este trabalho de dissertação.

Por isso, aqui quero expressar a minha gratidão.

Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador, o Professor Doutor Luís Graça, a quem endereço o meu profundo reconhecimento pela sua sabedoria, pelo rigor e pela inesgotável capacidade de trabalho. Apesar dos tempos controversos por todos vividos, a sua pontual e sempre atenta orientação constituiu-se na motivação necessária para a concretização deste trabalho. Guardá-lo-ei não só pelo exemplo, mas também como referência na Enfermagem enquanto Ciência.

A todos os Professores e colaboradores do VI curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo com quem tive o privilégio de fazer este percurso, o meu obrigada pela partilha de todos os saberes, pelo estímulo intelectual e, principalmente, pela competência demonstrada.

A todos os meus colegas de mestrado, não só o meu muito obrigada por todas as partilhas, como também um bem-haja pelo espírito de equipa e unidade amplamente demonstrado a este nível de desempenho académico. É com muito orgulho que sempre irei recordar-vos e foi um gosto pertencer a esta turma.

Partindo do pressuposto que não existe maior injustiça do que tratar pessoas diferentes de igual maneira, emerge a necessidade de aqui destacar a nossa delegada de turma. À Elisa estou imensamente grata por tudo e pelo tanto que nos proporcionou. Obrigada pelo tempo gasto em prol desta turma. Não és só grande, és gigante!!!

À Alda e à Vânia, colegas e amigas assíduas, do início ao fim desta viagem, apraz-me dizer-vos que não teria sido o mesmo sem contar com a vossa presença. Agradeço a vossa amizade, estima e companheirismo, bem como todas as correções e sugestões de melhoria.

Aos Enfermeiros do Serviço de Medicina Intensiva onde se realizou este estudo, a todos agradeço a imprescindível colaboração e participação. Constituíram a pedra angular deste trabalho e fizeram-no com um sentido único e de tal forma singular, que

excedeu todas as minhas expectativas. Mas, principalmente, aqui lhes deixo uma palavra de gratidão pelo empenho, dedicação e profissionalismo com que cuidam diariamente de todos aqueles que na sua fragilidade e vulnerabilidade necessitam e são o alvo dos nossos cuidados.

Reconheço ainda, de uma forma especial, a Enfermeira Lúcia e a Enfermeira Soraia pela preciosa ajuda na recolha de dados, assim como o Enfermeiro Chefe, o Enfermeiro Cerqueira, pelo apoio incondicional e pelo carácter facilitador que constituiu desde o início desta jornada.

À minha família e em especial, à minha mãe e ao meu pai, à minha irmã Clarinha, ao meu cunhado Celino, aos meus sobrinhos João Pedro e Gonçalo e às minhas grandes amigas de todas as horas, Eduarda e Mónica. Não sei se algum dia vos conseguirei agradecer todo o apoio e encorajamento de vós recebido...

Ao meu marido, também ele colega de trabalho e de mestrado, companheiro de todas as viagens, o meu MUITO OBRIGADA pelas ajudas emocionais e cognitivas, pela motivação, pelo *empowerment* que me provocaste vezes sem conta... foi por ti e a ti o devo Artur.

Finalmente, mas essencialmente a ti, meu querido Tito, o meu mais profundo obrigada. Com a tua simplicidade ensinaste-me que com pouco podemos ser muito felizes e compreendeste todas as minhas ausências, privações e preocupações. O teu carinho foi crucial e suportou a chegada a este destino tão esperado.

A todos o meu muito obrigada!

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, ao Artur e a ti Tito pelo que são e principalmente pelo que provocam em mim!

PENSAMENTO

*“Para ser grande, sê inteiro: nada
teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
no mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
brilha, porque alta vive”.*

Ricardo Reis, in *Odes*
Heterónimo de Fernando Pessoa

SUMÁRIO

Conteúdo	
RESUMO	ii
ABSTRACT	iv
AGRADECIMENTOS	vi
DEDICATÓRIA	viii
PENSAMENTO	ix
SUMÁRIO	x
ÍNDICE DE QUADROS	xii
ÍNDICE DE TABELAS	xiii
ACRÓNIMOS	xiv
SIGLAS	xv
INTRODUÇÃO	17
Capítulo Um	22
CUIDADOS INTENSIVOS: DA MISSÃO AO CUIDAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	22
1.1 - MISSÃO E REFERENCIAÇÃO EM CUIDADOS INTENSIVOS	22
1.2 - A ESTRUTURA DA MEDICINA INTENSIVA EM PORTUGAL	25
1.3 - ENFERMAGEM – DA TEORIA À PRÁTICA ESPECIALIZADA	28
1.3.1 - O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS	30
1.3.2 - OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA... 31	
Capítulo Dois	36
CUIDAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: O ACESSO VENOSO CENTRAL	36
2.1 - DO CONTROLO DA INFEÇÃO HOSPITALAR ÀS INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE	36
2.1.1 - INFEÇÃO ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE	38
2.1.1.1 - PRINCIPAIS MEDIDAS E PROGRAMAS DE PREVENÇÃO	47

2.2 - A PREVENÇÃO DA INFEÇÃO RELACIONADA COM O CATETER VENOSO CENTRAL	48
Capítulo Três	53
OPÇÕES METODOLÓGICAS	53
3.1 - PROBLEMÁTICA DO ESTUDO	53
3.2 - OBJETIVOS E FINALIDADES DO ESTUDO	54
3.3 - TIPO DE ESTUDO	55
3.4 - POPULAÇÃO E AMOSTRA	55
3.5 - INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	56
3.6 - TRATAMENTO DE DADOS	59
3.7 - ASPETOS ÉTICOS	60
Capítulo Quatro	63
RESULTADOS	63
4.1 - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL	63
4.2 - SABERES DOS ENFERMEIROS SOBRE A MANUTENÇÃO DO CATÉTER VENOSO CENTRAL	65
4.3 - PRÁTICAS DOS ENFERMEIROS NA MANUTENÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL ...	71
4.4 - ASSOCIAÇÃO ENTRE SABERES E PRÁTICAS RELATIVOS AO FEIXE DE INTERVENÇÕES NA MANUTENÇÃO DO CVC	77
Capítulo Cinco	79
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	79
CONCLUSÕES	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
APÊNDICES	108
Apêndice 1 – Grelha de Observação	109
Apêndice 2 – Questionário aos Enfermeiros	111
ANEXOS	117
Anexo 1 – Resultados INSA (2019): Programa Nacional de Controlo de Infeção – Unidade de Cuidados Intensivos	118
Anexo 2 – Pedido Formal à Comissão de Ética e ao Hospital Universitário	119
Anexo 3 – Parecer da Comissão de Ética	121
Anexo 4 – Declaração de Consentimento Informado	125
Anexo 5 – Informação ao Participante	126

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. - Descrição do Feixe de Intervenções de Prevenção de Infecção Relacionada com CVC – Momento da Colocação do CVC	43
Quadro 2. - Descrição do Feixe de Intervenções de Prevenção de Infecção Relacionada com CVC	44
Quadro 3.- Benefícios e desvantagens dos locais de punção de acesso venoso central	50

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. - Distribuição conforme as características sociodemográficas (n=42).....	64
Tabela 2. - Distribuição conforme as características socioprofissionais (n=42).....	65
Tabela 3. - Distribuição conforme a formação sobre o CVC (n=42).....	66
Tabela 4. - Distribuição conforme saberes relativos ao feixe de intervenções (n=42).....	67
Tabela 5. - Distribuição conforme o motivo de realização do tratamento da ferida (n=42)	68
Tabela 6. - Distribuição conforme a realização do tratamento da ferida (n=42).....	68
Tabela 7. - Distribuição conforme a substituição dos sistemas de perfusão para administração de EV (n=42).....	69
Tabela 8. - Distribuição conforme a importância atribuída ao feixe de intervenções (n=42)	69
Tabela 9. - Distribuição conforme os constrangimentos identificados pelos enfermeiros na implementação do feixe de intervenções (n=14).....	70
Tabela 10.- Distribuição conforme as sugestões de melhoria identificadas pelos enfermeiros na implementação do feixe de intervenções (n=28).....	71
Tabela 11.- Distribuição conforme as práticas relativas ao feixe de intervenções (n=42).....	72
Tabela 12. - Distribuição conforme os motivos da necessidade de manter CVC (n=63).....	73
Tabela 13.- Distribuição conforme o motivo de realização do tratamento da ferida (n=42)	74
Tabela 14. - Distribuição conforme a realização do tratamento à ferida por CVC (n=42)	75
Tabela 15. - Distribuição conforme a substituição dos sistemas de perfusão para administração de medicação EV.....	76
Tabela 16. - Distribuição conforme o registo das intervenções no plano de cuidados.....	77
Tabela 17. - Associação entre saberes e práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC	78

ACRÓNIMOS

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

ICNA – *Infection Control Nurses Association*

INSA – Instituto Nacional de Saúde Ricardo Jorge

ITU – Infecção do Trato Urinário

IVRI – Infecções das Vias Respiratórias Inferiores

PAI – Pneumonia Associada à Intubação

PAV – Pneumonia Associada à Ventilação

PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e de Resistências aos Antimicrobianos

REPE – Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

SABA – Solução Antissética de Base Alcoólica

SMI – Serviços de Medicina Intensiva

UCIPU – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente da Urgência

UPCIRA – Unidade de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos

SIGLAS

AP – Alimentação Parentérica

APMGF – Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar

ATS – *American Thoracic Society*

CCI – Comissões de Controlo de Infeção

CDC – *Centers of Disease Control*

CDE – Código Deontológico dos Enfermeiros

CI – Cuidados Intensivos

CVC – Cateter Venoso Central

DGS – Direção-Geral da Saúde

DHD – Doses Definidas Diárias

ECDC – *European Center for Disease Prevention and Control*

EEEMCPSC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EV – Endovenosa

GCL – Grupo de Coordenação Local

GCR – Grupo de Coordenação Regional

ICN – *International Council of Nurses*

ICS – Infeção da Corrente Sanguínea

ILC – Infeções do Local Cirúrgico

MM – Medicação Múltipla

MS – Ministério da Saúde

MV – Medicação Vesicante

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PNCI – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde

QT – Quimioterapia

RRMI – Rede de Referenciação de Medicina Intensiva

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

SV – Suporte Vasopressor

UCI – Unidades de Cuidados Intensivos

UE – União Europeia

INTRODUÇÃO

Tendo por base o regulamento de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEEMCPSC), da Ordem dos Enfermeiros (OE) (Regulamento n.º 429/2018), mediante o reconhecimento da importância de uma base sólida de conhecimentos de enfermagem enquanto ciência, bem como o contributo de outras disciplinas para a prática da mesma, torna-se evidente a necessidade da nossa práxis clínica assentar em padrões de conhecimento válidos. Nesta ordem de ideias, entendemos que a história da evolução da profissão de enfermagem e dos conceitos inerentes à mesma, bem como as teorias e modelos de enfermagem decorrentes de diferentes escolas de pensamento, desempenharam e desempenham um importante papel no conhecimento que sustenta a enfermagem enquanto profissão.

A prática especializada em enfermagem produz novo e/ou atual conhecimento, melhora a qualidade assistencial e, por conseguinte, a satisfação dos profissionais e das pessoas com necessidades dos nossos cuidados.

Nas últimas décadas, o desenvolvimento tecnológico e científico aplicado à saúde tem sofrido uma constante evolução. O aperfeiçoamento de técnicas de diagnóstico e terapêuticas, permite a recuperação de doentes, que no passado seria impensável e as Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), são disso exemplo. Concentram em si um manancial de equipamento sofisticado bem como um corpo de profissionais com um património de competências, pensamento crítico, recursos intelectuais, emocionais e experienciais em constante evolução e adaptação à mudança, que lhe confere uma imagem sofisticada e de grande complexidade laboral.

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), a medicina intensiva não só aumentou a capacidade para salvar vidas em risco como, concomitantemente, impulsionou a sobrevivência e qualidade de vida de doentes com doença grave (MS, 2016). Segundo Afonso (2015), sustentando-se noutros autores, vários estudos revelaram que a admissão precoce na UCI, e o rápido suporte das disfunções orgânicas, é fundamental na sobrevivência de doentes críticos com cancro e que uma admissão precoce deste tipo de doentes, nestes contextos, tem contribuído para uma melhoria global do prognóstico do próprio doente, já que doentes com tumores sólidos apresentam uma mortalidade superior à da população geral.

As UCI constituem um contexto de atuação do enfermeiro, pelo que a enfermagem em Cuidados Intensivos (CI) exige um vasto conjunto de conhecimentos dado o seu vasto campo de exercício, desafiando constantemente estes profissionais (Almeida, 2020). De facto, a enfermagem em CI implica conhecimento e capacidade de resposta em tempo útil e adequado, de tomadas de decisão antecipadas, sendo necessárias competências em cuidar da pessoa em situação crítica, a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica perante uma situação de elevada complexidade (*ibidem*).

Nesta linha de pensamento, existe uma necessidade constante de avaliação/ação, segura e efetiva por parte dos enfermeiros destas unidades, dada a gravidade do estado de saúde das pessoas com necessidade de cuidados específicos, a fim de se garantir a segurança dos mesmos.

As UCI foram então criadas com o intuito de cuidar daqueles que apresentam disfunção ou falência de órgãos, cuja morte surge como ameaça de vida e que necessitam de monitorização complexa, específica e de intervenções altamente diferenciadas com vista à sua recuperação e por forma a devolver ativamente as pessoas à sociedade (Paiva [et al.], 2017).

Atendendo à situação clínica/gravidade, é frequente que as pessoas internadas em CI necessitem de ser submetidas a procedimentos invasivos, sendo necessário o recurso a uma diversidade de dispositivos médicos para as podermos cuidar, visando a sua recuperação.

A cateterização de um ou mais acessos vasculares centrais (venosos/arteriais) é um procedimento frequente e comum nestes contextos. Estes cateteres tornam-se indispensáveis não só para a administração de fluídos, medicação e produtos sanguíneos, como também permitem medições hemodinâmicas fundamentais, ajustando e antecipando cuidados, bem como pela possibilidade/necessidade de executar técnicas de suporte e/ou substituição orgânica em determinadas situações.

O uso de cateteres venosos centrais (CVC) associa-se, desde o início, a infeções locais ou sistémicas, assim como a sua manutenção, por longos períodos, aumenta a probabilidade de infeção, principalmente, por agentes multirresistentes.

Existem diversos fatores que concorrem para o aumento desse risco de infeção e que dependem da atenção e dos cuidados dos profissionais de saúde. Ora, não existe nada mais contraditório de que, no local onde se cuida com vista à recuperação, estabelecendo uma relação de proximidade, confiança e segurança, sermos confrontados com infeções adicionais que decorrem das práticas dos cuidados de saúde prestados.

Com a evolução do conhecimento, assiste-se a uma preocupação crescente com esta problemática no sentido de minimizar, reduzir, controlar/contornar e, fundamentalmente, prevenir estas complicações em todos os locais onde se prestam cuidados de saúde.

Nas últimas décadas somam-se esforços e contributos, nacionais e internacionais, na redução das infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e no controlo da resistência antimicrobiana. O esforço feito no sentido de reduzir as crescentes taxas associadas às infeções e ao controlo das resistências antimicrobianas, o impacto na morbimortalidade a elas associado, faz das IACS um problema de saúde pública reconhecido mundialmente.

Por este motivo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e outras instituições como o *Centers of Disease Control (CDC)*, a *Infection Control Nurses Association (ICNA)*, a Direção-Geral da Saúde (DGS), as Comissões de Controlo de Infeção (CCI), emanam um conjunto de diretrizes e recomendações a implementar, pelos profissionais de saúde. Estas assentam em boas práticas, que se traduzem em ganhos para a saúde e, por conseguinte, para a vida das pessoas, devendo por este motivo ser implementadas e reguladas por entidades governamentais via DGS.

Comungando deste pressuposto, a DGS veicula, desde 2013, por via do Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e de Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA), através do Grupo de Coordenação Regional do PPCIRA (GCR-PPCIRA) e do Grupo de Coordenação Local do PPCIRA (GCL-PPCIRA), a divulgação, monitorização, controlo e vigilância epidemiológica necessária, por forma a motivar os profissionais de saúde para a adoção de práticas seguras, baseadas e comprovadas pela evidência e que contribuam para melhores cuidados e, simultaneamente, para uma maior satisfação pessoal e profissional.

No que concerne aos CVC, a DGS (2015) emanou uma norma “Feixe de Intervenções de Prevenção de Infeção Relacionada com CVC”. Este feixe de intervenções é um conjunto de intervenções que, quando usadas de forma complementar e integrada, concorrem para um melhor resultado e com maior impacto (DGS, 2015). Segundo explicam Silva, Oliveira e Ramos (2009, p. 126), “a maioria das Infeções Nosocomiais da Corrente Sanguínea adquiridas no hospital estão associadas ao uso de cateteres venosos centrais, com taxas de bacteriemia substancialmente mais elevadas do que nos doentes sem cateter”.

A mencionada norma é dirigida a médicos e enfermeiros do Serviço Nacional de Saúde (SNS), proposta conjunta do Departamento de Qualidade da Saúde, do PPCIRA e da Ordem dos Médicos e, que conforme Paiva (2015), o objetivo é assegurar que os doentes recebem, de forma consistente, tratamentos/cuidados recomendados e baseados na evidência empírica e da prática clínica, visando-se desta forma diminuir a infeção associada a estes dispositivos.

Posteriormente, nas instituições, sob a coordenação da Unidade de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (UPCIRA), criam-se grupos de profissionais de diferentes serviços que trabalham conjuntamente o “feixe de intervenções” no sentido de o aplicarem nos contextos, motivando assim os profissionais.

Após a divulgação e formação, com vista à informação e capacitação dos profissionais, os procedimentos são implementados, envolvendo todos os profissionais na adoção de práticas seguras e acometendo aos serviços a monitorização e vigilância multiprofissional do feixe de intervenções.

Decorridos oito anos após a sua implementação e utilização contínua e, além disso, por se tratar do nosso contexto de trabalho e dada a pertinência e atualidade do tema, o presente estudo parte da seguinte inquietação: *Qual a relação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros relativamente ao feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário do Norte de Portugal?* Para tal, traçou-se o seguinte objetivo geral: Analisar a associação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário do Norte de Portugal.

No que respeita à sua organização, o presente relatório encontra-se estruturado em quatro capítulos.

O primeiro capítulo é de pendor teórico e por isso, pretendemos, através dele, sustentar teórica e empiricamente a temática em foco. Por isso, e procurando desenvolver o trabalho através de uma sequência lógica, o capítulo inicia-se com a abordagem aos cuidados intensivos e na missão do cuidar da pessoa em situação crítica.

No segundo capítulo, que é uma extensão do primeiro, dá-se continuidade ao desenvolvimento do quadro teórico-concetual que sustenta o estudo, centrando-se no objeto de estudo, ou seja, nas IACS e no CVC.

No terceiro capítulo procedemos ao enquadramento metodológico do estudo realizado, o que passa pela apresentação da problemática e pelos seus objetivos, pela

explicitação do tipo de estudo, a população em foco e a amostra utilizada, os instrumentos de recolha de dados, bem como o tratamento de dados e os aspetos éticos considerados ao longo da realização de toda a investigação.

O quarto capítulo é dedicado aos resultados e à sua apresentação e o quinto é direcionado para a discussão, onde confrontamos os nossos resultados com as evidências empíricas existentes.

Para terminar, tecem-se as conclusões acerca do estudo e elencam-se limitações e algumas recomendações para fins de investigação futura, para a gestão e para a prática clínica.

Capítulo Um

CUIDADOS INTENSIVOS: DA MISSÃO AO CUIDAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Este primeiro capítulo tem a função principal de contextualizar o leitor face ao contexto em que o estudo se inscreve. Desta forma, é feita uma apresentação das UCI, seguida de uma abordagem à intervenção da enfermagem neste mesmo contexto.

1.1 - MISSÃO E REFERENCIAÇÃO EM CUIDADOS INTENSIVOS

As UCI foram criadas com o intuito de tratar as pessoas que apresentam disfunção ou falência de órgãos alvo, cuja morte surge como ameaça e, que por isso, necessitam de monitorização complexa e específica, bem como de intervenções diferenciadas.

Nesta linha de pensamento, Paiva [et al.] (2017), referem que os serviços de nível III de cuidados destinam-se a doentes que apresentem duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais, potencialmente ameaçadoras da vida e que, portanto, necessitam de duas ou mais formas de suporte orgânico.

As UCI, neste seguimento, são serviços altamente técnico-científicos, diferenciados, com elevada complexidade e especificidade, onde o sentimento de que tudo é possível para salvar a vida surge espontânea e indubitavelmente. Porém, frequentemente, deparamo-nos com situações que, quer pela complexidade do tratamento, quer pelo estágio avançado da doença, os doentes que as integram encontram-se numa fase final de vida, surgindo a necessidade de planear e prestar cuidados cuja intencionalidade deixa de ser a de salvar a vida e curar a doença, dando lugar a intervenções que assistem ao processo de morte.

Não obstante, Hophuis (2008) refere que o objetivo da enfermagem em CI não se limita a tratar a doença/compromisso de funções vitais, mas, simultaneamente, apoiar o doente e a sua família durante o internamento, contribuindo positivamente para o bem-estar dos mesmos nesta fase. Neste sentido, além do conhecimento, perícia e competências técnico-instrumentais, a equipa de enfermagem deve atender a outras

necessidades dos doentes e das famílias, como é o caso da necessidade de obter informação, de alívio de preocupações e medos, entre outras (*idem*).

Para que as diversas necessidades dos doentes sejam tidas em linha de conta (necessidades fisiológicas, psicológicas, sociais, assim como ambientais), torna-se primordial, de acordo com autores como Pattison (2005) e Hophuis (2008) ou Samuelson (2011), cuidar do doente a partir de uma abordagem holística e assente num plano de cuidados individualizados, pelo que, desta forma, este é o principal objetivo da enfermagem em CI.

De facto, as equipas que integram os CI são multidisciplinares e desempenham um papel crucial, com um objetivo/missão comum, por um lado, cuidam holisticamente da pessoa por forma a salvar vidas, por outro, assistir e promover a morte em toda a sua dignidade é também um desafio, contrariando o fim para que as mesmas foram criadas.

Uma vez que se abordou as UCI, um aspeto que importa ressaltar, é a qualidade nas UCI, na medida em que a qualidade se repercute na melhor prestação de cuidados, bem como no desempenho e na satisfação dos profissionais de um serviço complexo com necessidade de controlo dos processos.

De facto, é necessário ter em atenção que as UCI pertencem a uma área que implica custos acrescidos, de um contexto onde se encontram pessoas em estado vulneravelmente crítico, acompanhado de um grande número de efeitos variados e onde a prática baseada na evidência é inconstante e pouco homogénea (Murphy, Ogbu, e Coopersmith, 2015), dado que se intervêm em situações inesperadas e onde é necessário agir com celeridade e muitas vezes de forma antecipada. Assim sendo, manter e melhorar a qualidade das UCI, passa também por melhorar os cuidados prestados aos doentes.

Sendo contextos tão complexos, onde se prestam cuidados especializados e de elevada complexidade, dada a situação crítica dos doentes, urge a necessidade de existirem indicadores de qualidade, que segundo Vos [et al.] (2010), devem obedecer a três condições: 1) os profissionais de saúde implicados estão familiarizados com os indicadores; 2) os profissionais devem ter uma atitude positiva face aos indicadores de qualidade para melhorarem a qualidade do atendimento; 3) é necessário abordar os obstáculos relativos ao comportamento (por exemplo, restrições de tempo). No entender de Braun [et al.] (2010), os indicadores de qualidade devem respeitar a regra RUMBA:

- *Relevant to the problem* (relevante para o problema);
- *Understandable* (compreendido);

- *Measurable (with high dependability and validity)* (medível com alta confiabilidade e validade);
- *Behaviourable (changeable through behavior)* (comportamental – modificável com o comportamento);
- *Achievable and feasible* (alcançável e viável).

Ora, os indicadores de qualidade podem ser utilizados enquanto ferramenta que apoia a melhoria da qualidade, que ajuda os profissionais de saúde ao nível da prestação de cuidados e que contribuem para uma gestão eficiente (Silva, 2012; Vos [et al.], 2010). No âmbito dos CI, os indicadores de qualidade podem ser distribuídos por três grupos: indicadores de estrutura; indicadores de processos; e indicadores de resultados.

Os primeiros referem-se à forma como os cuidados estão organizados, desde as dimensões da UCI, aos recursos humanos e materiais existentes

Os segundos são indicadores que monitorizam os cuidados prestados ao doente e à sua família, bem como à qualidade dos cuidados prestados nas UCI. Os terceiros traduzem-se em indicadores que se referem aos resultados alcançados e monitorizam uma série aspetos: resultados de saúde, morbidade, qualidade de vida, disfunção do órgão e satisfação do doente e da família (Curtis et al., 2006). Acerca dos indicadores de resultados, Voort, Veer e De Vos (2012) referem a mortalidade e o tempo de internamento.

Existem alguns estudos que abordam a questão dos indicadores de qualidade nas UCI e de acordo com Berenholtz [et al.] (2002), são imensos os indicadores de qualidade a contemplar numa avaliação da qualidade numa UCI, onde inclui: taxa de admissões atrasadas; taxa de altas atrasadas; taxa de mortalidade em UCI; taxa de doentes em UCI com internamento superior a 7 dias; taxa de readmissões não planeadas na UCI; taxa de infeções associadas ao CVC e taxa de infeções multirresistentes; média de tempo de internamento em UCI; média de dias com ventilação mecânica; cirurgias canceladas; número de horas no serviço de emergência; sedação apropriada; prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação (PAV); profilaxia para a úlcera péptica de stress; profilaxia apropriada para a trombose venosa profunda; uso apropriado de transfusões sanguíneas; avaliação efetiva da dor; gestão da dor; satisfação da família e do utente.

Candimba (2015), no seu estudo sobre a gestão da qualidade na UCI de um hospital angolano, tendo por base o modelo de Douglas e Fredendall (2004), destacou como indicadores de qualidade: Liderança Visionária/Gestão do Topo; Cooperação

Interna e Externa; Aprendizagem; Gestão de Processos; Melhoria contínua; Realização dos Funcionários/normas de Qualidade; Satisfação dos Utentes; Gestão pela Qualidade Total.

Braun [et al.] (2013) também se debruçaram sobre este mesmo assunto, e consideram como indicadores de qualidade: rondas diárias com equipa multidisciplinar com o plano terapêutico dos objetivos diários; presença de médicos e enfermeiros experientes em Cuidados Intensivos durante 24h; monitorização de sedação, analgesia e delírio; ventilação protetora; medidas de prevenção da PAV; antibioterapia atempada e adequada; desinfeção das mãos; hipotermia terapêutica depois de paragem cardiorrespiratória; nutrição entérica atempada; documentação de comunicação/relação estruturada com familiares.

Portanto, em nosso atender, apesar de existirem vários indicadores de qualidade, a ideia que interessa reter é que, em primeiro lugar, estes devem ter em vista a melhoria da estrutura, do processo e dos resultados e por isso, da qualidade e, em segundo, devem permitir identificar lacunas, para que as mesmas sejam colmatadas.

1.2 - A ESTRUTURA DA MEDICINA INTENSIVA EM PORTUGAL

Para apresentarmos a estrutura da medicina intensiva em Portugal, começamos por uma breve abordagem à sua evolução, para seguidamente apresentarmos os serviços da medicina intensiva em Portugal.

Abordar a história e a evolução da medicina intensiva, implica recuar no tempo, mais precisamente aos inícios da década de 50.

Na origem das UCI está a epidemia de poliomielite em Copenhaga, em 1952, a partir do momento em que se começou a usar suporte respiratório em doentes com insuficiência respiratória por poliomielite bulbar (Paiva [et al.], 2017).

Outros acontecimentos fazem parte da nossa história, como a 2.^a Guerra Mundial, a Guerra do Camboja e a Guerra do Vietname também impulsionaram o surgimento desta área da saúde, devido à necessidade de resposta relativamente à lesão traumática e da infeção grave (*idem*).

Em Portugal, as primeiras UCI apareceram no final dos anos 50 do século XX, possibilitando a formação da primeira geração de intensivistas portugueses. Depois disso, a medicina intensiva sofreu diversas alterações (*idem*):

- 1989: é publicado o Despacho n.º 276/89, de 28 de julho, com as normas regulamentadoras do Ciclo de Estudos em Cuidados Intensivos;
- Maio de 2003: aprovação do “Documento Orientador da Formação em Medicina Intensiva: Critérios de Idoneidade e de Formação em Medicina Intensiva”, pela Ordem dos Médicos;
- 2003: publicação do documento normativo acerca da arquitetura da rede de referenciação na área da medicina intensiva intitulado de “Cuidados Intensivos: recomendações para o seu desenvolvimento”.
- Esta preocupação também se observa na Enfermagem, tendo sido criada a especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica (Regulamento n.º 429/2018).

Em todos os hospitais as UCI evoluíram ao longo do tempo e, atualmente, algumas, transformaram-se em Serviços de Medicina Intensiva (SMI), sendo nestes que em seguida nos focamos.

A Medicina Intensiva é uma área sistémica e diferenciada das Ciências Médicas, focando-se na prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais (Paiva [et al.], 2017). No que diz respeito aos SMI, estes

assumem a responsabilidade por todas as decisões referentes aos doentes que lhe são confiados nomeadamente critérios de admissão e alta, planificação e hierarquização de tratamentos e definição dos limites éticos de intervenção terapêutica, sem prejuízo da necessária articulação com o médico assistente e com outros clínicos implicados no tratamento do doente e, evidentemente, da participação do doente e família na definição da estratégia terapêutica (*idem*, p. 6).

Os SMI são o centro da visão integradora do doente crítico como um todo não fragmentado, tendo a capacidade para abordar, numa perspetiva global, integrada e multidisciplinar, doentes graves e complexos (*idem*).

De acordo com Paiva [et al.] (2017), nas unidades hospitalares de maior dimensão assistiu-se a uma integração de diferentes UCI e de unidades intensivas (camas de nível III) e intermédias (camas de nível II) num só SMI. Tal, permite maximizar a eficiência, otimizar a continuidade de cuidados, facilitar a disponibilidade de camas e a sua gestão (com equidade), reduzir eventos adversos e readmissões em nível III e custos de tratamento.

Relativamente à estrutura dos SMI, Paiva [et al.] (2017) salientam quatro áreas: a área de enfermagem; áreas de apoio; a definição clara das áreas dos fluxos de circulação de doentes, profissionais, visitas e familiares e dos circuitos de “limpos” e de “sujos”; definição clara de canais de acesso fácil a outras áreas funcionais, nomeadamente patologia clínica, imagiologia, bloco operatório, serviço de urgência e unidades de nível I.

Em termos de recursos humanos deve ser dotada de médicos, enfermeiros, assistentes operacionais, assistentes administrativos, e outros profissionais de saúde como técnicos de diagnóstico e terapêutica, gestores, fisioterapeutas, coordenadores de estudo de investigação (*idem*).

Em Portugal, a Rede de Referenciação de Medicina Intensiva (RRMI) é orientada por um conjunto de 22 princípios, sendo que queremos destacar os seguintes (Paiva [et al.], 2017, p. 11):

- É direito fundamental de qualquer cidadão em estado de doença crítica ser assistido e tratado por um médico especialista em Medicina Intensiva num serviço com os profissionais, recursos e processos próprios desta área diferenciada do saber médico;
- A rede de referenciação deve assegurar este direito fundamental de forma equitativa independentemente da localização geográfica do doente no mapa de Portugal e Serviço/Unidade de saúde onde se encontre;
- Deverá existir um SMI em todos os hospitais com Serviço de Urgência Polivalente ou Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC) e também nos hospitais em que é realizada cirurgia que exige medicina intensiva pós-operatória. É admissível que alguns, poucos, hospitais com SUMC não tenham SMI, se estiverem geograficamente próximos de outro hospital com SMI e com ele constituam um protocolo de colaboração;
- Os SMI devem estruturar-se como verdadeiros "serviços de ação médica", com equipa médica e de enfermagem própria e específica, planeada com base em atividades dentro e fora do serviço, nomeadamente no serviço de urgência, em equipas de emergência interna e em equipas de *follow up* intra e extra-hospitalares;
- O intensivista deve ser o fulcro da atividade de receção, avaliação, estabilização, definição estratégica, terapêutica e triagem de nível de internamento do doente crítico desde a admissão hospitalar e desde que o doente que deteriora para uma fase crítica da doença durante internamento hospitalar.

Seguidamente, para uma melhor compreensão dos serviços de medicina intensiva e da sua complexidade, o eixo da nossa atenção volta-se para o profissional de enfermagem que aqui desempenha funções e para a importância do enfermeiro especialista nestes contextos.

1.3 - ENFERMAGEM – DA TEORIA À PRÁTICA ESPECIALIZADA

Ao longo do seu percurso profissional, e procurando desenvolver o seu projeto profissional, o enfermeiro vai adquirindo competências técnico-científicas – perícia, onde se incluem também as competências relacionais, que lhe permitem desempenhar de forma mais eficaz e eficiente a sua função. No modelo de aquisição de competências de Dreyfus, preconizado por Benner (2001), o enfermeiro perito, pela sua experiência e saberes adquiridos ao longo da mesma, apresenta competências que lhe permitem entender, intuitivamente, cada problema com que se confronta, considerar alternativas à situação e à resposta com mais certeza e segurança.

A responsabilidade que os enfermeiros assumem nas instituições de saúde, a importância da aquisição de competências específicas na qualidade e segurança do seu exercício profissional tornam-no, cada vez mais capaz na prestação de cuidados holísticos e diferenciados, de elevado rigor e complexidade na área do doente crítico.

Assim sendo, tendo em conta o Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, o qual procedeu a alterações no Regulamento n.º 122/2011, o “enfermeiro especialista é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (p. 4744).

No regulamento de competências específicas do EEEMCPSC (Regulamento n.º 429/2018), o enfermeiro:

- a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;
- c) Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (p. 19359).

Neste mesmo enquadramento, o enfermeiro é detentor de conhecimentos e desenvolve a sua atividade de modo a (*ibidem*):

- diagnosticar necessidades nos serviços e estabelecer estratégias pró-ativas que visem a prevenção e o controlo da infeção;
- estabelecer os procedimentos e os circuitos requeridos na prevenção e controlo da infeção face à via de transmissão;
- salvaguardar e garantir o cumprimento de procedimentos de acordo com diretrizes e recomendações superiores;
- monitorizar, registar e avaliar medidas de prevenção e controlo implementadas.

De salientar que, deste modo, o enfermeiro participa na elaboração de planos de prevenção e controlo da infeção com base na evidência sendo detentor de conhecimentos na área da higienização hospitalar, constituindo-se uma referência para a equipa de cuidados.

Os enfermeiros encontram-se cada vez mais empenhados e motivados, assumindo um papel de maior relevância nos contextos, constituindo um dos pilares dos serviços de saúde. Como gestores de cuidados, garantem a prática segura e especializada e participam na conceção de estratégias e planos de prevenção de infeções, bem como na monitorização multiprofissional.

Há muito que os enfermeiros são fulcrais no Serviço Nacional de Saúde (SNS), e nos dias de hoje, remetendo-nos aqui ao contexto pandémico, a sua importância fica ainda mais visível.

Encontrando-nos a viver uma pandemia global – provocada pela Covid-19 – facilmente se constata que estes profissionais estão na linha da frente e a relevância do seu trabalho é indiscutível, nomeadamente nos CI. Em 2020, no Dia Mundial da Saúde, a OMS alertava para a importância global de enfermeiros e procurava sensibilizar os decisores e as opiniões públicas para a importância fulcral destes profissionais no cerne dos sistemas de saúde (APMGF, 2020).

Torna-se obrigatório, portanto, que se assuma esta responsabilidade e desenvolvam estudos em parceria com outros profissionais que evidenciem o nível de excelência de cuidados e que se traduzam em empoderamento profissional.

1.3.1 - O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

O Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, é um documento importante, pois regulamenta as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica à pessoa em situação crítica.

Segundo este documento normativo, no seu artigo no 3.º, compete ao enfermeiro especialista em enfermagem na pessoa em situação crítica:

- Cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica: “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, o enfermeiro especialista mobiliza conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil e de forma holística” (p. 19363);
- Dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação: “Perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe o enfermeiro especialista atua concebendo, planeando e gerindo a resposta, de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência, sem descuidar a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime” (p. 19363);
- Maximizar 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: “Considerando o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, responde eficazmente na prevenção, controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos” (p. 19364).

Exercer funções como enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em CI implica a aquisição de um conjunto de competências e por isso, uma formação específica e especializada. Esta formação é necessária, pois nas UCI encontra-se uma grande diversidade e complexidade de intervenções, quer seja ao nível do domínio de equipamentos, como também das técnicas e dos procedimentos aí existentes, o que

implica uma capacidade para abordar, de forma global, integrada e multidisciplinar, doentes complexos e graves (OE, 2018).

Este profissional de saúde, presta cuidados a pessoas em situação crítica, entendendo que a pessoa em situação crítica “é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (OE, 2018, p. 2). Nesta ordem de ideias, os cuidados aqui prestados são muito especializados e altamente qualificados, onde o enfermeiro adequa cuidados como “resposta às necessidades detetadas e permitindo manter as funções básica de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total” (OE, p. 2018, p. 2).

O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica que exerce funções em CI intervém num ambiente muito peculiar, o qual exige uma formação especializada. As UCI são contextos de rápida e pronta resposta. Implicam uma alargada variedade de intervenções, quer a nível do domínio técnico dos equipamentos e da tecnologia avançada, quer pela gravidade e complexidade em que estes doentes se encontram. A gestão de protocolos específicos na melhor adequação das técnicas realizadas bem como a aplicação de procedimentos próprios e diversificados são uma constante e o que melhor caracterizam os cuidados prestados. No entanto, além das competências técnicas e científicas que lhe são exigidas, acrescem competências, do domínio ético e da responsabilidade que são tão necessárias para a prática efetiva dos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica em CI.

1.3.2 - OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Anteriormente, fizemos referência às competências do EEEMCPSC, assim como à sua intervenção nas UCI. Neste ponto, é nosso objetivo ir além do conhecimento técnico e científico que orienta a prática clínica deste profissional de saúde e por isso mesmo, destaca-se o papel do enfermeiro no cuidar da pessoa em situação crítica, bem como a importância da ética e da responsabilidade neste contexto específico.

Pensar no papel do enfermeiro no cuidar da pessoa em situação crítica, implica reconhecer que este profissional necessita conhecer e saber utilizar técnicas

especializadas, ser detentor de conhecimentos que lhe permitam monitorizar e intervir de modo a estabilizar fisiologicamente os doentes, sendo a ligação entre o doente e a tecnologia (Monahan [et al.], 2007). Não basta possuir conhecimento, é necessário saber aplicá-lo. Isto significa que

não basta que cada um acumule no começo de vida uma determinada quantidade de conhecimentos (...), é necessário estar à altura de aproveitar e explorar, do começo ao fim de vida, todas as ocasiões de atualizar, aprofundar e enriquecer estes primeiros conhecimentos, e de se adaptar a um mundo de mudança (Margato, Oliveira, e Leite, 2006, p. 24).

É neste sentido que LeBoterf (1994), salienta que é necessário um conjunto de saberes, desde os saberes processuais, o saber-fazer processual, o saber-fazer experiencial, o saber experiencial, o saber-fazer social, o saber-fazer cognitivo. Ou seja, o enfermeiro que cuida da pessoa em situação crítica não só deve possuir conhecimentos, como deve saber utilizá-los, até porque lida com casos de grande complexidade, dos quais decorrem efeitos adversos e onde o tempo de resposta é curto.

Na perspetiva de Fleury e Fleury (2001, p. 185), a competência reflete-se num “conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (isto é, conjunto de capacidades humanas) que justificam um alto desempenho, acreditando-se que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e personalidade das pessoas”. Tendo por base o trabalho de LeBoterf, estes dois autores definiram sete competências para o profissional: saber agir (saber o que e por que faz; saber julgar, escolher, decidir); saber mobilizar recursos (criar sinergia e mobilizar recursos e competências); saber comunicar (compreender, trabalhar, transmitir informações, conhecimentos); saber aprender (trabalhar o conhecimento e a experiência, rever modelos mentais; saber desenvolver-se); saber envolver-se e comprometer-se (saber empreender, assumir riscos, comprometer-se); saber assumir responsabilidades (ser responsável, assumindo os riscos e consequências das suas ações e sendo por isso reconhecido); ter visão estratégica (conhecer e entender o negócio da organização, o seu ambiente, identificando oportunidades e alternativas). Todas estas competências, são importantes para o enfermeiro que cuida da pessoa em situação crítica. Dado o contexto em que desempenha funções e a situação complexa em que o doente se encontra, o enfermeiro une os seus conhecimentos teóricos e tecnológicos à relação de ajuda que estabelece com o doente.

No entanto, no seu estudo sobre os hospitais portugueses, Jesus, Roque e Amaral (2015) encontraram ambientes que não favorecem a prática de enfermagem. Para os autores, com os quais se concorda,

a qualidade dos ambientes da prática de enfermagem nos hospitais portugueses evidenciada, requer uma imediata e profunda intervenção por parte dos diferentes responsáveis políticos e dirigentes associativos, profissionais e organizacionais, especialmente nas dimensões e adequação de recursos humanos e materiais, participação dos enfermeiros na governação hospitalar e gestão, liderança e apoio dos enfermeiros (Jesus, Roque e Amaral, 2015, p. 26).

O enfermeiro, no cuidar da pessoa em situação crítica, deve possuir um conjunto de competências e só quando ele as possui e as aplica no seu dia-a-dia profissional, de forma eficiente, é que os cuidados se efetivam verdadeiramente. Isto porque, como já temos vindo a constatar e a enaltecer ao longo do nosso trabalho, o objetivo principal da enfermagem é a difícil e árdua tarefa de cuidar.

Para exercer as suas funções, o enfermeiro necessita de conhecimento técnico e científico, ao longo do seu exercício profissional, este deve agir sob uma conduta ética e responsável, onde a enfermagem emerge como uma profissão com ética própria, assente num agir profissional com características, valores e princípios também eles muito peculiares (Deodato, 2014). Deste modo, concordamos com Ponte (2017), quando afirma que

A enfermagem é uma profissão com uma ética própria, ancorada num agir profissional com características, princípios e valores próprios. Neste âmbito torna-se relevante que o enfermeiro desenvolva conhecimentos à luz da ética e da bioética, de forma a garantir a prestação de cuidados humanizados durante o processo transicional (Ponte, 2017, p. 25).

Atendendo ao Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), (Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro), alterado dois anos mais tarde pelo Decreto-Lei n.º 104/98, de 21 de abril, no âmbito do exercício profissional, o enfermeiro deve adotar uma conduta responsável e ética, atuando com respeito pelos direitos e interesses dos cidadãos (n.º 1, artigo 8.º) (Ministério da Saúde, 1998). Ou seja, o enfermeiro deve respeitar os direitos e os deveres dos doentes elencados na Carta dos Direitos do Doente Internado (MS e DGS, s.d.). Esta garante o direito de o doente internado ser tratado com dignidade, com respeito pelas suas convicções culturais, filosóficas e religiosas, receber informação (sobre os serviços de saúde, sobre a sua situação de saúde e a uma segunda opinião sobre a mesma) e receber os cuidados apropriados ao seu estado de saúde (preventivos, curativos, de reabilitação, continuados e terminais). A privacidade, a confidencialidade, o acesso aos seus dados clínicos, participar nas decisões sobre o seu

tratamento, recusar, ou não, a participação em estudos, são também direitos do doente internado (*ibidem*).

Por sua vez, os doentes têm deveres a cumprir, nomeadamente: o respeito pelos direitos de outros utentes; o respeito pelos direitos dos profissionais de saúde com os quais se relacione; o respeito pelas regras de organização e funcionamento dos serviços e estabelecimentos de saúde; a colaboração com os profissionais de saúde em todos os aspetos relativos à sua situação; e o pagamento dos encargos que decorrem da prestação dos cuidados de saúde (SNS, 2021).

À luz do Decreto-Lei n.º 104/98, é ainda possível observar, no quadro dos deveres deontológicos em geral, que o enfermeiro deve “proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional” (alínea *c*), artigo 79º).

A ética e a deontologia devem estar presentes na conduta do enfermeiro e segundo o SNS (2016), também a qualidade dos cuidados de saúde deverá assentar nos princípios da ética e deontologia profissional. Isto porque, “a ética profissional formula princípios e valores de uma profissão, surgindo associada a um conjunto de deveres ou normas que obrigam um conjunto de profissionais de uma profissão a uma deontologia profissional” (Nunes, 2011, p.40). Esta questão está bem patente no Regulamento n.º 140/2019, de 26 de fevereiro, onde ao definir as competências comuns dos enfermeiros especialistas e as competências específicas para cada área de especialização em enfermagem, a OE não deixa de fazer referência à importância da ética e da responsabilidade na profissão. Aliás, no documento que mencionamos, é possível verificar que um dos quatro domínios de competências comuns, corresponde à responsabilidade profissional, ética e legal (artigo 4.º). E no domínio desta competência, o enfermeiro (n.º1, artigo 5.º):

- a) Desenvolve uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional;
- b) Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.

Os princípios de ética e deontologia são fulcrais para a conduta profissional do enfermeiro, e estes também não são descurados pelo Estatuto da OE, no seu capítulo VI, dedicado à Deontologia Profissional (OE, 2015). De acordo com este documento orientador da prática de enfermagem, é dever do enfermeiro, no que respeita ao tema abordado neste ponto, “Proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem

a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional”, sendo também importante que este seja solidário, cumpra as normas deontológicas e as leis que regem a profissão, responsabilizando-se pelas suas ações e decisões e assegurando a atualização constante dos seus conhecimentos (artigo 100.º).

É inegável a relevância do profissional de enfermagem nos serviços de saúde, sendo este um profissional que se assume

como um elo de ligação aos momentos transicionais da vida, detentor de um conjunto de habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, que lhe permite agir junto do utente/família com segurança, equidade e qualidade tendo por alicerces basilares, um cuidado holístico (Ponte, 2017, p. 31).

Conforme Hesbeen (2004), independentemente do tipo de situação de cuidado, do local onde ocorre, o cuidar é sempre uma tarefa árdua e a qual tem que ser encarada através de uma perspetiva ética. Até porque não podemos esquecer que a ética em saúde objetiva, acima de tudo, a qualidade dos cuidados prestados e onde todas as ações realizadas devem promover o bem-estar do doente, da sua família e da comunidade (Pires, 2008). Em suma, concordamos que

O enfermeiro especialista deve por isso munir-se de competências pessoais e profissionais com base nos princípios da relação de ajuda da ética e da deontologia profissional e da gestão de cuidados de forma a resolver situações imprevistas e complexas perante diversos contextos e perante situações problemáticas inerentes às suas funções, como é o caso das perturbações do foro emocional (ansiedade, medo da morte e dos processos de luto) decorrentes da situação crítica de saúde/doença e ou falência orgânica (Ponte, 2017, p. 45).

Portanto, o EEEMCPSC assume-se com grande responsabilidade no seu quotidiano profissional. Além das competências técnicas e científicas exigidas no exercício sua profissão, acrescem o domínio de competências pessoais sendo que deve adotar uma conduta ética e responsável, num profundo respeito pela vida humana.

Finalizado este capítulo, onde se contextualiza o leitor quanto ao contexto em que o estudo se realizou, segue-se o capítulo onde o foco se situa sob o objeto de estudo, ou seja, nas infeções associadas aos cuidados de saúde, nomeadamente, a infeção da corrente sanguínea associada ao CVC.

Capítulo Dois

CUIDAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: O ACESSO VENOSO CENTRAL

Este segundo capítulo, que dá continuidade ao quadro teórico-conceitual que sustenta o estudo realizado, foca-se no objeto do estudo: as IACS, nomeadamente, na infeção da corrente sanguínea associada ao CVC.

2.1 - DO CONTROLO DA INFEÇÃO HOSPITALAR ÀS INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE

O conceito de infeção hospitalar foi evoluindo de acordo com o desenvolvimento da ciência e dos cuidados na área da saúde, tornando-se mutável e dinâmico ao longo do tempo. Por sua vez, à medida que o conhecimento se foi desenvolvendo e evoluindo, os cuidados tornaram-se cada vez mais específicos, o que implica a mudança/adaptação de alguns conceitos.

Inicialmente existia o conceito de que a infeção era transmitida unicamente em meio hospitalar, posteriormente associada a procedimentos invasivos e atualmente, ainda mais abrangente, passa para o nível dos cuidados. Assim, Infeção Hospitalar define-se como toda a infeção adquirida ou transmitida no espaço hospitalar (Pereira, 2019). No entanto, atualmente, falamos de IACS, um conceito mais amplo e que se refere a infeções adquiridas no meio hospitalar e enquanto o doente está internado, resultando em consequências como um maior tempo de internamento, mais custos para SNS e aumento da morbimortalidade (DGS, 2009). São infeções que abrangem situações relacionadas com a prestação de cuidados de saúde e que ocorrem como resultado:

direto da prestação de cuidados de saúde, tais como tratamentos médicos ou intervenções cirúrgicas, ou como consequência do contacto com locais onde se prestam esses cuidados; direto de cuidados prestados na comunidade (atenção primária, cuidados continuados); de transmissão de uma infeção adquirida na comunidade e introduzida em instituições de saúde por pacientes, profissionais ou visitantes (Pina, Ferreira e Uva, 2014, p. 137-138).

Por estas razões, as IACS são consideradas um problema de saúde e apresentam muitas características que as tornam uma componente crítica de um programa de segurança do doente (Pina [et al.], 2010).

Da perceção de controlo do ambiente como fator importante no aparecimento e desenvolvimento de infeções, surgem cuidados prestados por pessoas habilitadas, que os proporcionam, sustentados sob o ponto de vista teórico.

Semmelweis é considerado o pai do controlo das infeções e no século XVIII, devido à sua preocupação com as infeções puerperais, chamou à atenção para a importância da higienização das mãos (Carraro, 2004). Também Florence Nightingale é uma referência do séc. XIX e o seu trabalho, desenvolvido em hospitais militares, durante a guerra da Crimeia, enfatiza a importância de as enfermeiras terem em atenção o meio ambiente, pois este também interfere com a saúde das pessoas:

A sua teoria centrava-se no ambiente, sendo que, considerava que as defesas naturais das pessoas eram influenciadas por um ambiente saudável. (...) Nightingale acreditava que a enfermeira permanecia encarregue pelo ambiente mesmo quando não estava fisicamente presente, tendo que orientar e formar outras enfermeiras que trabalhavam na sua ausência. Na sua obra, referiu-se às enfermeiras como executoras de tarefas para e pelo doente e controlavam o ambiente do doente para apresentação e recuperação (Cardoso, Felizardo e Januário, 2012, p. 76-77).

Com o avanço da ciência e da tecnologia, começam a surgir novas formas de infeção, associadas e conseqüentes às intervenções realizadas no decurso dos procedimentos invasivos. Além disso, acresce, ao ambiente, a transmissão da infeção, atribuindo-se cada vez mais importância à execução da técnica.

Com o desenvolvimento da Bacteriologia surgem conceitos importantes como assepsia, antissepsia, higienização, desinfecção, esterilização e antibioterapia. Em 1939, surge a quimioterapia e os antibióticos. A descoberta da penicilina teve um forte impacto para o tratamento das infeções bacterianas. Isolam-se doentes, surgem conceitos de desinfecção de equipamentos e unidades, estabelece-se o uso de proteção individual (luvas, touca, máscaras, batas e aventais), e do arejamento das enfermarias, passando posteriormente para a era da instalação de equipamentos de ar condicionado, filtros respiratórios, pressão positiva e fluxo laminar (Pereira, 2019).

No século XX, com o surto do *Staphylococcus aureus*, ocorre um aumento das taxas de infeção hospitalar, dado o caráter de elevado risco de transmissão, a elevada mortalidade e o aparecimento das resistências à penicilina (*idem*).

Associam-se esforços e estuda-se a flora exógena e endógena característica de cada indivíduo.

Surge o conceito de Infecção Nosocomial, como sendo a infeção adquirida no hospital por um doente que foi internado por outra razão que não a infeção, incluindo as infeções adquiridas que se detetem após a alta, assim como as que estejam presentes nos profissionais de saúde (DGS, 2003).

Da vigilância e monitorização epidemiológica surge o conceito de Infecção Iatrogénica como consequência indesejada da prestação de cuidados de saúde (Silva, apud Pereira, 2019).

Atualmente, surge um conceito mais abrangente, IACS, em que se associa a infeção aos cuidados de saúde, ou seja, são infeções adquiridas pela pessoa em consequência dos cuidados de saúde prestados (Jacinto, 2019). Inclui todas as instituições onde se prestam cuidados de saúde, até mesmo o domicílio. Afeta doentes e profissionais de saúde e decorrem dos cuidados prestados.

Na verdade, as IACS são um problema de saúde que a todos afeta, com elevada relevância não só pela implicação direta na morbimortalidade dos doentes, como também pelo impacto socioeconómico que lhe é atribuído (Pina [et al.], 2010).

2.1.1 - INFEÇÃO ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE

As IACS, de facto, constituem um problema de saúde devido à elevada morbimortalidade e aos custos associados. Trata-se de um problema para o qual existem métodos e estudos validados, que assentam na prevenção como *gold standard* de qualquer programa de segurança do doente. Os principais riscos estão associados à presença de dispositivos invasivos, procedimentos cirúrgicos e às infeções por microrganismos resistentes que a eles se associam. Nesta ordem de ideias, os cuidados na prática profissional são essenciais, dado que existem doentes cada vez mais idosos, com muitas comorbilidades, onde são necessários tratamentos mais agressivos e que fragilizam o próprio doente e uso “sem regra” de antibióticos.

As medidas de prevenção e controlo, ampla e mundialmente estudadas, assentam no uso e cumprimento de boas práticas, que vão desde as precauções básicas, às medidas de isolamento e controlo ambiental bem como no uso racional de antimicrobianos (Pina [et al.], 2010). Segundo os mesmos autores, a prevenção é possível, quando assente numa abordagem multimodal que inclua monitorização contínua do processo e resultados, a

adesão por parte dos órgãos de gestão, a formação dos profissionais de saúde envolvidos e a comunicação dentro das equipas.

Como consequência da revolução e do desenvolvimento tecnológico e terapêutico, os cuidados de saúde atuais trouxeram ganhos em saúde inquestionáveis.

A este respeito, Pais (2019) refere que no controlo da infeção hospitalar a promoção da qualidade e segurança dos cuidados prestados assentam em quatro grandes áreas de intervenção:

- Divulgação e implementação de boas práticas, mediante elaboração de políticas, procedimentos, normas ou recomendações;
- Formação e sensibilização dos profissionais;
- Realização de auditorias internas no âmbito do controlo de infeção para monitorização dos procedimentos;
- Vigilância epidemiológica, que consiste na recolha, registo e análise sistemática de informação sobre doentes e infeções, permitindo a obtenção das taxas de infeção, de forma a implementar medidas apropriadas de prevenção e controlo de infeção (p. 21).

Da análise dos impactos causados pelas IACS, e na tentativa de os minimizar, desenvolvem-se estudos com vista à obtenção de ganhos em saúde, mas também não se podem descurar as boas práticas dos profissionais.

Quando falamos de ganhos em saúde, falamos da diminuição da mortalidade e morbilidade, da diminuição de tempo de internamento e dos custos associados, da diminuição da pressão geradora de resistências aos antimicrobianos, ou ainda da recuperação de doentes (Pais, 2019).

Segundo Dias (apud Rodrigues, 2019), a prevenção das IACS é um imperativo do processo de melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados pelos profissionais de saúde. Silva (apud Rodrigues, 2019), acrescenta o carácter ético e deontológico individual do profissional de saúde, pelo que a prevenção e o controlo das IACS devem constituir-se indicadores relevantes acerca da qualidade destes cuidados prestados.

Ora, a preocupação com a infeção é expressa no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (2015-2020), em que objetivo é:

apoiar os gestores e os clínicos do Serviço Nacional de Saúde na aplicação de métodos e na procura de objetivos e metas que melhorem a gestão dos riscos associados à prestação de cuidados de saúde, uma vez que a melhoria da segurança dos doentes é uma responsabilidade de equipa, que mobiliza as competências individuais de cada um dos seus elementos e implica a gestão

sistémica de todas as atividades (Ministério da Saúde, 2015, p. 3882-(2)).

De facto, melhorar a gestão dos riscos associados aos cuidados de saúde é um objetivo do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, sendo defendida uma gestão que prima por uma abordagem global, coletiva, organizada e sempre acompanhada e que implica três funções estreitamente ligada entre si: a função de governação, a função de acompanhamento e a função operacional (Ministério da Saúde, 2015).

Para isso a DGS (2013) preconiza a implementação efetiva de Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI), sensibilizando e responsabilizando os órgãos de gestão das instituições prestadoras de cuidados, para assegurarem a formação a todos os profissionais de saúde.

As PBCI são recomendações de boas práticas com o objetivo de prevenir a transmissão cruzada de microrganismos, de forma direta ou indireta, pela adoção de estratégias básicas, de eficácia comprovada, garantindo a segurança de todos (utentes e profissionais de saúde) com aplicação em todas as situações (DGS, 2013).

Estima-se que um terço das IACS são evitáveis (associando-se à presença de dispositivos/procedimentos invasivos) e reconhece-se que a restante parte é fruto de complicações intrínsecas (DGS, 2013). Em 2012, um estudo realizado pelo *European Center for Disease Prevention and Control* (ECDC), encontrou, no cenário europeu, uma taxa global de infeções hospitalares que rondava os 6,1% (Pina [et al.], 2012). Nos EUA, por ano, cerca de 2 milhões de doentes adquirem uma IACS, e destes 100.000 morrem (*idem*). Em Portugal, esta taxa, em 2012, era de 10,6%, com maior prevalência no género masculino (12,4%) (*idem*). Portanto, o número de IACS é alarmante e tendo em conta que estas podem ser evitáveis, torna-se fundamental estudá-las, principalmente, ao nível da prevenção.

Segundo Pina [et al.] (2013) existem quatro tipos de IACS, sendo elas: Infeções das Vias Respiratórias Inferiores (IVRI); Infeções do Trato Urinário (ITU); Infeções do Local Cirúrgico (ILC); Infeções da Corrente Sanguínea (ICS), sendo nestas últimas que o nosso estudo se foca.

No que diz respeito às IVRI, destaca-se a PAV e a pneumonia associada aos cuidados de saúde, que são apontadas como as principais causas de morbilidade e de mortalidade (ATS, 2005). Na verdade, “apesar de todos os avanços, quer a nível da terapêutica antibiótica quer a nível dos dispositivos médicos, a PAV continua a ser causa

importante de mortalidade nas UCIs” (Pina [et al.], 2010). A PAV, particularmente, ocorre entre 48 a 72 horas depois da intubação endotraqueal e ocorre em 9 a 27% dos doentes submetidos a ventilação (*idem*).

As ITU são das infeções mais frequentes, sendo seguidas pela PAV (Tablan [et al.], 2004). Na sua causa está, principalmente, o uso de cateter e o seu uso prolongado, pelo que este apenas deve ser utilizado em última instância, e retirado o mais rápido possível (Gould [et al.], 2009). Estima-se que cerca de 80% dos casos de ITU estão relacionados com a cateterização vesical (Klevens [et al.], 2007).

As ILC constituem importantes causas de mortalidade e de morbilidade e, de acordo com Pina [et al.] (2013), são as terceiras infeções mais frequentes, com uma taxa de prevalência de 2,1%.

As ICS surgem devido à contaminação do local da intervenção e variam em função do número de microrganismos contaminantes e a sua virulência, bem como da fragilidade do hospedeiro (Pina [et al.], 2010). Este tipo de infeção corresponde ao segundo mais frequente efeito adverso a que o doente é sujeito, sendo responsáveis pelo aumento da mortalidade, do prolongamento de internamento, reinternamento e custos adicionais (Pina [et al.], 2010). De facto, a utilização de cateteres intravasculares apresenta um risco aumentado de infeção local ou sistémica, podendo a sua incidência variar em função do tipo de cateter; da frequência de manipulação pelos profissionais, o local de inserção e por fim, a gravidade da situação clínica (Pina [et al.], 2010).

De acordo com Rodrigues (2019), no Inquérito de Prevalência da Infeção realizado em 2012, a percentagem global de prevalência de Infeção Nosocomial da Corrente Sanguínea (atualmente, designa-se apenas por ICS) foi de 8,8% e observou-se uma correlação positiva entre a taxa de IACS e o uso de dispositivos invasivos – doentes com CVC apresentaram 31,3% de ICS, enquanto apenas 9,0% dos doentes sem CVC adquiriram ICS.

As ICS constituem um tipo de IACS, que contribuem para o aumento da morbilidade, mortalidade e aumento dos custos económicos associados à saúde. Além disso, muitas destas infeções surgem associadas à presença de CVC (colocação e manutenção), sendo fundamental que se adotem estratégias de boas práticas no sentido de as reduzir ou eliminar.

Assim, atualmente, preconiza-se o planeamento e prestação de cuidados baseados no feixe de intervenções/*Bundle*.

Neste âmbito, Paiva (2015, p. 4) define como feixe de intervenções “um conjunto de intervenções (geralmente 3 a 5) que, agrupadas e implementadas de forma integrada, promovem melhor resultado, com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente”. O seu objetivo é assegurar que todos recebam tratamentos e cuidados recomendados e baseados na evidência, de forma consistente. Todas estas intervenções têm de ser implementadas em conjunto para se atingir o sucesso, com unidades de tempo e espaço definidos (*idem*). Considera na sua metodologia de implementação: a nomeação de uma comissão para rever as recomendações e para as comparar com as práticas de cada unidade clínica; a formação dos profissionais da unidade clínica sobre os seus componentes; a realização de auditorias para avaliar a adesão e a comunicação dos indicadores de processo e de resultados de retorno aos profissionais. No desenvolvimento deste processo, o grande investimento passa por envolver todas as pessoas e o êxito é igual à soma das partes, recomendando o envolvimento da equipa multidisciplinar e multiprofissional em todo o processo (*idem*).

A DGS (2015), publica uma norma nacional – “*Feixe de intervenções*” de *Prevenção de Infecção Relacionada com o Cateter Venoso Central*, no âmbito do Departamento da Qualidade, especificamente via PPCIRA, dirigida e a ser implementada por médicos e enfermeiros com o objetivo de controlar e prevenir as ICS.

Para além desta norma ter sido proposta em 2012, foi revista e implementada em 16 de dezembro de 2015, sendo que, à data, não se conhecem estudos nacionais que revelem o estado da arte nesta matéria. Da revisão bibliográfica efetuada, observou-se a existência de estudos internacionais, relativos às intervenções, e que evidenciam o impacto no controlo da infeção decorrente da sua implementação. De acordo com a norma da DGS (2015), aquando do momento da colocação do CVC e, posteriormente, da sua manutenção, devem ser implementados, numa ótica de integração. De referir, que qualquer exceção à Norma – “*Feixe de intervenções*” de *Prevenção de Infecção Relacionada com o Cateter Venoso Central*” – é fundamentada clinicamente, com registo no processo clínico (*idem*).

No quadro que se segue (quadro 1) é descrito o feixe de intervenções de prevenção da infeção relacionada com o CVC aquando do momento da sua colocação.

Quadro 1. - Descrição do Feixe de Intervenções de Prevenção de Infecção Relacionada com CVC – Momento da Colocação do CVC

No momento da colocação do CVC	
Avaliar a necessidade de colocar cateter venoso central, registar a razão da sua necessidade e, em caso afirmativo, selecionar cateter venoso central com número mínimo de lumens adequado à situação do doente (Categoria IC).	
Realizar preparação pré-cirúrgica das mãos e precauções de barreira máximas (bata estéril, luvas estéreis, touca e máscara) por operador, ajudantes e todos os circunstantes ao procedimento de colocação de cateter venoso central, num raio de 2 metros (Categoria IC).	<ul style="list-style-type: none"> • Higiene das mãos com solução antisséptica de base alcoólica para palpar local de introdução antes da descontaminação da pele; • Preparação cirúrgica de mãos e antebraços de operador e ajudantes; • Técnica asséptica durante introdução, com luvas e bata “total” estéreis, touca e máscara.
Realizar antissepsia da pele do doente com cloro-hexidina a 2% em álcool, antes da colocação do cateter venoso central (Categoria IA).	<ul style="list-style-type: none"> • Fricção durante, pelo menos, 30 segundos; deixar secar durante 30 segundos, em locais secos, e 2 minutos, em locais húmidos.
Usar campo cirúrgico que cubra totalidade da superfície corporal do doente (Categoria IIC).	
Não usar acesso femoral, sempre que possível (Categoria IA).	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar razões de utilização de acesso femoral; • Usar acesso subclávio ou jugular interno, conforme experiência do operador (alguma evidência de menor taxa de infeção com acesso subclávio do que com jugular interno, sobretudo em doentes com traqueostomia); • Preferir acesso jugular interno apenas em caso de: Anatomia anómala na região subclávia; Lesão cutânea na região subclávia; Hiper insuflação pulmonar significativa; Inexperiência do operador para acesso subclávio.
Utilizar técnica asséptica na realização do penso (Categoria IIaC).	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir local de introdução limpo e sem sangue; • Usar máscara, luvas esterilizadas e campo esterilizado para suporte de material de penso; • Usar “kit de penso”; • Usar cloro-hexidina a 2% em álcool; • Datar o penso.

Fonte: DGS, 2015a

No nosso estudo, está em foco a manutenção do CVC, sendo que também para este aspeto a DGS (2015) descreveu o feixe de intervenções de prevenção da infeção relacionada com o CVC, tal como descrevemos no quadro seguinte.

Quadro 2. - Descrição do Feixe de Intervenções de Prevenção de Infeção Relacionada com CVC

Na manutenção do CVC	
Avaliar diariamente a necessidade de manter o cateter venoso central (Categoria IIaC).	
Realizar higiene das mãos com água e sabão de pH neutro seguido de fricção com solução antisséptica de base alcoólica antes de manusear o cateter venoso central (Categoria IIaC).	
Descontaminar as conexões com cloro-hexidina a 2% em álcool ou álcool a 70° antes de qualquer manuseamento local (Categoria IIaC).	<ul style="list-style-type: none">• Descontaminar os pontos de acesso dos sistemas e prolongadores (obturador, torneiras de três vias, etc.), por fricção com cloro-hexidina a 2% em álcool ou álcool a 70°, durante 10 a 15 segundos e deixar secar, antes de conectar qualquer dispositivo estéril.
Mudar penso com periodicidade adequada e utilizando técnica asséptica (Categoria IIaC).	<ul style="list-style-type: none">• Para realização de penso: Garantir orifício de inserção limpo e sem sangue, usar máscara, luvas esterilizadas e campo esterilizado para suporte de material de penso; Usar “kit de penso”; Usar cloro-hexidina a 2% em álcool na antisepsia da pele; Datar o penso;• Em relação ao momento de mudança de penso: Mudar penso sempre que se verifique uma destas condições: Penso visivelmente sujo, com sangue ou descolado da pele; 48 Horas após a sua realização, se penso com compressa; 7 Dias após a sua realização, se penso transparente.

Fonte: DGS, 2015a

Relativamente à descontaminação dos sistemas e prolongadores, importa salientar que os sistemas de perfusão devem ser substituídos em intervalos, nunca, menores a 96 horas (4 dias), podendo ir até sete dias nas situações em que não tenham sido administrados fluídos que aumentem o crescimento microbiano, como por exemplo, alimentação parentérica e sangue (Vala, 2016).

Tanto no momento da colocação como na manutenção do CVC, a escolha do penso deve ser ponderada e ajustada à especificidade do doente, uma vez que tal como descrito no Manual de Controlo da Infeção do Hospital de São João (Porto),

os pensos de poliuretano, estéreis, transparentes e semipermeáveis tornaram-se populares e de uso generalizado. O ambiente criado (...) é ideal para um rápido crescimento da microflora local implicando que os pensos para CVC têm de ser permeáveis ao vapor de água. Os pensos transparentes são seguros e oferecem algumas vantagens; a possibilidade de visualização contínua do local de inserção, possibilita ao doente tomar banho ou duche de forma segura e economiza tempo de trabalho de enfermagem, porque requer menor frequência de mudanças de penso quando comparado com a utilização de gaze e adesivo (HSJ, s.d., p. 8).

A escassez de estudos sobre a utilização e os efeitos do feixe de intervenções na monitorização do CVC, impulsionou-nos para a realização do presente estudo. De facto, em Portugal, podemos destacar três estudos, bastante recentes.

O estudo de Pires (2020) procurou identificar as intervenções que os enfermeiros realizam na manutenção do CVC, analisando a associação entre a prática clínica, o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre normas preconizadas da manutenção do CVC, as suas características sociodemográficas e a formação na área da prevenção da infeção e analisando a relação entre a prática clínica e o nível conhecimentos dos enfermeiros sobre normas preconizadas acerca da manutenção do CVC. Os resultados do estudo revelaram que a maioria dos participantes teve formação na área da prevenção da infeção, e no serviço existe uma norma de atuação e padronização de rotina que orienta os cuidados para a prevenção de infeção do CVC (*idem*). O estudo constatou ainda que não existe relação entre a prática clínica, o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre normas preconizadas da manutenção do CVC e as suas características sociodemográficas, mas existe relação entre a prática clínica dos enfermeiros sobre normas preconizadas da manutenção do CVC e a formação na área da prevenção da infeção e existe uma relação entre a prática clínica e o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre normas preconizadas sobre a manutenção do CVC (*idem*). Este estudo concluiu que a prevenção da infeção associada ao CVC é uma área em crescimento, contudo, há que reconhecer que a responsabilização governamental da DGS e o envolvimento direto das organizações, e principalmente dos enfermeiros, têm contribuído para a prevenção da infeção associada ao CVC, por meio da aplicabilidade de protocolos, da concretização de ensinamentos e da monitorização dos procedimentos de prevenção da infeção associada à manutenção do CVC (*idem*).

Rodrigues (2019) também se focou nas práticas dos enfermeiros na otimização do CVC procurando avaliar o impacto de uma formação estruturada nas práticas dos enfermeiros na otimização do CVC. O estudo demonstrou uma melhoria das práticas do CVC após a formação, sem nunca observar um recuo na prática dos enfermeiros. Este estudo reforça a importância e a necessidade de se investir na formação dos enfermeiros para melhorar a manutenção do CVC e impedir infeções associadas e, consequentemente, melhorar a qualidade dos cuidados prestados.

No plano internacional, Hanauer [et al.] (2020) também realizaram um estudo em que avaliaram o efeito de um curto programa de formação para a inserção do CVC num

hospital universitário, constatando que a formação estruturada reduz a taxa de complicações associadas ao CVC, principalmente infeções.

Apresentando um estudo um pouco diferente, Machado (2019) debruçou-se sobre os fatores relacionados com a aplicação do feixe de intervenções por enfermeiros de uma UCI Portuguesa. A investigadora, verificou que a maioria dos enfermeiros inquiridos considerou ter necessidade de abordar o Feixe de Intervenções em formação contínua e em relação aos procedimentos preventivos, em que a totalidade dos enfermeiros considera que a higiene das mãos previne as infeções, e a maioria refere que o uso de luvas previne a infeção. Relativamente ao feixe de intervenções, os enfermeiros revelaram ter algum conhecimento sobre a aplicação dos mesmos pela experiência profissional (*idem*). Apesar da auditoria interna visar avaliar a qualidade dos cuidados prestados, Machado (2019) constatou ainda que a maioria dos enfermeiros não executa auditorias para os três tipos de infeção: ITU, ICS e PAI. A autora concluiu que os enfermeiros, numa perspetiva geral, aplicam o feixe de intervenções na prevenção da ITU, na prevenção da infeção relacionada com o CVC e na prevenção da PAI, desenvolvidos pela DGS, e os quais estão relacionados com o tempo de exercício profissional, o tempo de exercício na UCI, as características sociodemográficas, os procedimentos preventivos e as auditorias.

De acordo com Tirumandas [et al.] (2020), a ICS associada ao cateter central implica grandes riscos para os pacientes e consequências financeiras com grande impacto nos hospitais. Para estes autores, os modelos de acesso vascular orientados pela medicina de cuidados intensivos podem não ser custo-efetivos, pelo que são necessárias alternativas que contribuam para a redução da utilização, prevenção de infeções da corrente sanguínea associadas ao cateter central e viabilidade financeira (*idem*).

As IACS, são infeções que decorrem da prestação de cuidados de saúde e são responsáveis por elevadas taxas de morbimortalidade e pelo aumento de custos. As ICS, em foco no presente estudo, são também elas muito frequentes, o segundo tipo de IACS mais frequente, sendo responsáveis pelo aumento da mortalidade, bem como aumento do tempo de internamento, reinternamento e custos adicionais. Por estas razões, a sua prevenção torna-se uma questão central.

2.1.1.1 - PRINCIPAIS MEDIDAS E PROGRAMAS DE PREVENÇÃO

O Programa Nacional para a Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PCIRA) apresenta a estratégia de prevenção e controlo das IACS, bem como a resistência das bactérias aos antibióticos (DGS, 2017). Através deste programa, Portugal pretende promover a diminuição das taxas de IACS, não só através da prevenção da sua transmissão, como também por meio da criação de condições para uma redução das resistências aos antimicrobianos, promovendo a utilização adequada dos fármacos (DGS, 2017).

Assim sendo, as metas definidas no PCIRA para alcançar até 2020, eram quatro, nomeadamente:

1. Reduzir o consumo de antibióticos na comunidade abaixo de 19 DHD (Doses Definidas Diárias / 1000 habitantes / dia);
2. Manter taxa de *Klebsiella pneumoniae* resistente aos carbapenemos <6%;
3. Reduzir prevalência de infeção adquirida em hospitais abaixo de 8%;
4. Reduzir prevalência de infeção adquirida em cuidados continuados abaixo de 10%.

No relatório anual de infeções e resistências aos antimicrobianos (MS e DGS, 2018), fica perceptível a preocupação das unidades hospitalares com as infeções associadas ao CVC, na medida em que houve um aumento de 17,7% de instituições que fazem a vigilância epidemiológica. Ainda de acordo com o relatório anual de 2018, importa salientar que o número de internamentos monitorizados aumentou 31,7% e a densidade de incidência de ICS diminuiu em 2,5% comparativamente ao ano de 2013 (*idem*). Embora em 2015 se tenha assistido a um pico na densidade de incidência destas infeções, no ano seguinte este diminuiu devido à implementação do feixe de intervenções e por cada 1000 dias de CVC, de 2013 para 2017, houve uma redução da densidade de incidência de ICS em 8,9% (*idem*). Ao abrigo do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (PNCI), o Instituto Nacional de Saúde Ricardo Jorge (INSA), responsável pela vigilância e controlo das taxas de infeção por IACS a nível nacional (nomeadamente pela infeção associada ao CVC, foco do nosso estudo), revela que entre janeiro e junho de 2019 (não existem dados mais recentes) houve, na UCI em estudo, 161 doentes expostos a meios invasivos com 1671 os dias de CVC, com um rácio de utilização

de CVC de 0,906 e apenas 1 episódio de cateter associado com bacteriemia (ver anexo 1).

Entre as principais medidas, é importante salientar a higienização das mãos por parte dos profissionais de saúde, a qual se revela a medida mais eficaz, mais barata e mais simples para prevenir as IACS (*idem*). Segundo a DGS (2010), deve passar por cinco momentos, acrescentando a importância da monitorização do uso de luvas pelos profissionais de saúde nas diversas unidades de saúde.

2.2 - A PREVENÇÃO DA INFEÇÃO RELACIONADA COM O CATETER VENOSO CENTRAL

O CVC foi utilizado, pela primeira vez, no início da década de 50 (1952), por Aubaniac, com o objetivo de fornecer fluído intravenoso e nutrição (Ganeshan, Warakaulle, e Uberoi, 2007). Desde então, tem sido bastante utilizado, nomeadamente, em intervenções terapêuticas complexas e, particularmente, em doentes críticos e no tratamento de doentes oncológicos (Nunes e Aliminha, 2012). De acordo com Nunes e Aliminha (2012, p. 12), “o CVC é um dispositivo invasivo, que estabelece a ligação entre o meio externo e uma veia central, estando-lhe associado uma série complicações, de onde se destaca as infecciosas, quer pela sua frequência quer pelos resultados que acarreta para o doente e para o sistema de saúde”.

O CVC é bastante utilizado nas UCI, na medida em que permite fazer a manutenção hemodinâmica do doente, além de permitir a administração de medicação múltipla e vesicante como: fármacos vasopressores, antibióticos ou mesmo nutrição parentérica total (Blot [et al.], 2014; Burden [et al.], 2012).

Estes dispositivos podem ser aplicados nas veias jugular (interna e externa), subclávia ou femoral, sendo que o local adequado para a punção é eleito em função da experiência do operador, da anatomia do doente, e das circunstâncias clínicas (Schwan, Azevedo, e Costa, s.d.). O CVC facilita a prática de procedimentos terapêuticos, no entanto, pode resultar num grave problema para o doente, podendo mesmo colocar a sua vida em risco (Nunes e Aliminha, 2012).

Segundo Heffner (2012), apesar do acesso periférico ser o eleito para doentes que estão em ressuscitação cardiopulmonar, quando o acesso venoso central é realmente necessário, opta-se pela veia jugular direita. Contudo, é sempre importante realçar que,

além da adequada colocação do CVC, também a segurança e eficiência na sua utilização e manipulação o é, sendo o enfermeiro que cuida e presta cuidados ao doente com CVC (Nunes e Aliminha, 2012). Conforme Bell, Naomi e O’Grady (2017), Parienti [et al.] (2015) e Walz [et al.] (2015), embora a utilização do CVC apresente vantagens, a mesma tem o seu reverso: podem ocorrer complicações mecânicas ou infecciosas, infeções localizadas ou sistémicas, onde as infecciosas são as que maior impacto tem no doente e são também as mais frequentes. São os CVC que mais contribuem para o aparecimento de ICS (Bell, e O’Grady, 2017). Assim sendo, é sempre importante avaliar a necessidade de manter o CVC e os motivos que justificam a sua presença. A medicação, particularmente, medicação múltipla (MM) e a medicação vesicante (MV) são os motivos mais frequentes para a manutenção do CVC. A primeira consiste na administração de medicação diversa e a segunda é medicação que pode causar necrose, e o seu extravasamento pode resultar em lesões graves, ou mesmo persistentes, da pele e tecidos profundos (Schulmeister, 2011).

No quadro que se segue (quadro 3), apresentam-se os benefícios e as desvantagens dos diferentes locais de punção de acesso venoso central.

Quadro 3.- Benefícios e desvantagens dos locais de punção de acesso venoso central

Local	Vantagens	Desvantagens
Veia jugular interna	<ul style="list-style-type: none"> - Menor risco de pneumotórax iatrogénico; - Abordagem pela cabeceira do leito; - Compressão direta da artéria se punção acidental; - Baixo risco de falha por profissionais inexperientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não ideal para acessos prolongados - Risco de punção de carótida; - Desconfortável para o paciente; - Difícil manutenção do cateter e do curativo; - Risco de perfuração do ducto torácico, se punção realizada à esquerda; - Difícil identificação anatómica em pacientes obesos ou edemaciados; - Proximidade do cateter da área de abordagem para pacientes com traqueostomia; - Veia propensa a colapsar em estados hipovolémicos; - Difícil acesso durante manejo de emergência enquanto a via aérea estiver sendo estabelecida.
Veia subclávia	<ul style="list-style-type: none"> - Fácil de manter o curativo e a fixação; - Mais confortável para o paciente; - Melhor identificação anatómica em pacientes obesos; - Local de inserção acessível durante o estabelecimento da via aérea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Risco aumentado de pneumotórax iatrogénico; - Sangramento relacionado ao procedimento é menos propício a pressão direta; - Menor risco de sucesso com profissionais inexperientes; - Trajeto mais longo da pele até o vaso; - Comum o mau posicionamento do cateter - Cateter afetado por compressões torácicas.
Veia femoral	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso rápido e elevada taxa de sucesso; - Não interfere nas manobras de ressuscitação cardiopulmonar; - Não interfere na intubação orotraqueal; - Não há risco de pneumotórax; - Não é necessária a posição de Trendelenburg no procedimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demora da circulação de drogas durante a ressuscitação cardiopulmonar; - Impede a mobilização do paciente; - Dificuldade de manter o local de inserção estéril Risco aumentado de trombose iliofemoral.

Fonte: Schawan, Azevedo, e Costa, s.d., p. 2

A ICS relacionada com o CVC é uma complicação que acarreta elevados custos para a instituição hospitalar, na medida em que induz a um maior tempo de internamento, a taxas de mortalidade e de morbidade mais elevadas, principalmente nos doentes que se encontram na UCI (Entesari-Tataf [et al.], 2015; Tang [et al.], 2014).

Alguns estudos têm focado a ICS relacionada com o CVC. Rosenthal [et al.] (2003), que realizaram um estudo na Argentina, verificaram que esta infeção era responsável por gastos adicionais no valor de 5.000 dólares por paciente e os internamentos eram prolongados por mais 12 dias. Nos Estados Unidos da América, ocorrem cerca de 30.000 episódios de ICS associada ao CVC por ano, aumentando os

custos em 45.000 dólares por evento (Rupp, e Karnatak, 2018). No mesmo sentido, Ziegler, Pellegrini e Safdar (2003), verificaram um aumento de 2,75 vezes na mortalidade hospitalar e 2,15 vezes nos pacientes com ICS associada ao CVC em UCI.

Mediante a frequência da ICS associada ao CVC e tendo em conta que esta pode ser prevenida, Cruz-Aguilar [et al.] (2020) focam a contaminação da via do cateter, pelo que propõem a utilização de tampas nas vias do cateter que incorporam álcool isopropílico a 70% e são concebidas para diminuir a contaminação. No mesmo sentido, Shi [et al.] (2019), procuraram perceber se o desinfetante de clorexidina pode diminuir o risco de infeção do CVC e comparou com a iodopovidona. Os investigadores verificaram que a solução de cloro-hexidina pode diminuir significativamente as taxas de ICS associada ao CVC e a colonização de cateter, quando comparada com a iodopovidona. Também Mimos [et al.] (2007) procurou comparar a capacidade de reduzir a infeção associada ao CVC pelo uso de cloro-hexidina e iodopovidona à base de álcool, constatando que as soluções à base de cloro-hexidina são mais benéficas no que diz respeito à prevenção da infeção relacionada ao CVC.

A prevenção da ICS associada ao CVC requer a aplicação de medidas baseadas na evidência empírica e na prática, como a inserção de cateter com o uso de precauções de barreira totalmente estéreis, listas de verificação e protocolos de manutenção enfatizando a técnica de acesso do cateter estéril e integridade do tratamento à ferida, bem como a aplicação criteriosa de métodos baseados em evidências, avanços tecnológicos inovadores, como cateteres com revestimento antimicrobiano, utilização de clorexidina e apósitos apropriados (Rupp, e Karnatak, 2018).

Para Salama [et al.] (2016), a *Bundle*, quando devidamente aplicada, melhoram significativamente os resultados. Ou seja, promovem melhor resultado, com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente (DGS, 2015a).

No âmbito da ICS associada ao CVC, a literatura revela que o feixe de intervenções é eficaz, contribuindo para uma diminuição da incidência das ICS associadas ao CVC até 80% (Entesari-Tataf [et al.], 2015; Pronovost [et al.], 2006).

Em Portugal, de acordo com a Norma 022/2015, referente ao Feixe de Intervenções de Prevenção de Infeção Relacionada com CVC, em vigor, devem ser concretizadas, de forma integrada e complementar as diversas intervenções no momento da colocação do cateter venoso central e também na sua manutenção, tal como se definiu no ponto 2.1 deste capítulo.

Face à frequência da utilização desta via de acesso venoso, aos seus benefícios, e aos seus riscos e sendo que a formação é essencial, torna-se importante desenvolver investigação sobre os conhecimentos e as práticas dos enfermeiros.

Capítulo Três

OPÇÕES METODOLÓGICAS

O desenho da investigação representa o guião do investigador, reunindo um conjunto de diretivas necessárias de modo a responder à sua questão de investigação (Fortin, 2009). Partindo deste princípio, o investigador opta pelo desenho de estudo mais apropriado. Concebe-o meticulosamente por forma a produzir e validar conhecimento.

Neste sentido, nas próximas secções descrevemos os elementos que concorreram para o desenho do estudo, desde a problemática, objetivos, tipo de estudo, população e amostra, método e instrumento de recolha de dados bem como o tratamento e análise dos mesmos (Sampiere, Collado e Lúcio, 2014). Para terminar, e porque toda a investigação envolve decisões éticas, são também abordados os aspetos ético-morais relevantes para a concretização da investigação.

3.1 - PROBLEMÁTICA DO ESTUDO

Paiva (2015), na qualidade de diretor do PPCIRA da DGS, refere, no documento “*Bundles: a new language and new methodology*”, que para mudar práticas e pessoas no contexto da saúde, devemos criar estratégias orientadas para o conhecimento e que privilegiem a educação e a implementação do feixe de intervenções, e estratégias orientadas para o comportamento, onde umas assumem a função de facilitadoras, portanto, que removem barreiras e bloqueios à mudança, e outras a função diretiva, que visam motivar e incentivar.

A implementação do feixe de intervenções, dirige-se aos profissionais de saúde nos diferentes contextos. Visam a formação, desenvolvimento e crescimento, tendo como foco a melhoria nos cuidados prestados.

Polit, Beck e Hungler (2004) explicam que qualquer problemática implica uma situação ambígua e que provoca inquietação e o objetivo é procurar resolver o problema ou contribuir para a sua resolução. Na verdade, a problemática é a situação que carece de explicação ou de uma melhor compreensão (Fortin, 1999) e neste trabalho, a situação identificada como problemática prende-se com o feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente.

Com base nestas orientações, e porque no contexto onde desenvolvemos o estudo o feixe de intervenções foi implementado há oito anos, a questão de investigação que orienta o presente estudo é: *Qual a relação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros relativamente ao feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário do Norte de Portugal?*

3.2 - OBJETIVOS E FINALIDADES DO ESTUDO

Os objetivos e a pergunta de investigação devem estar em consonância, pois um estudo deve ser desenvolvido e dotado de coerência, sendo que os objetivos constituem “um enunciado declarativo que precisa as variáveis-chave, a população alvo e a orientação da investigação, indicando, conseqüentemente, o que o investigador tem intenção de fazer no decurso do estudo” (Freixo, 2011, p. 164).

Entendendo-se que os objetivos são essenciais em qualquer estudo, pois orientam o investigador e justificam a realização do próprio estudo (Fortin, 2009), definimos objetivos gerais e objetivos específicos, uma vez que "tanto os objetivos gerais como os específicos permitem o acesso gradual e progressivo aos resultados finais" (Baptista e Sousa, 2011, p. 26).

Nesta ordem de ideias, e atendendo à questão de investigação que orientou o estudo, o objetivo geral formulado foi: Analisar a associação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário do Norte de Portugal. Assim definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- Descrever os saberes dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC;
- Descrever as práticas dos enfermeiros relativas à implementação (e execução) do feixe de intervenções na manutenção do CVC;
- Identificar fatores de constrangimento à implementação recomendada do feixe de intervenções na manutenção do CVC;
- Avaliar a associação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC.

Deste modo, com este estudo espera-se contribuir para melhorar as práticas na utilização do feixe de intervenções na manutenção do CVC e consequentemente, melhorar a qualidade dos cuidados de saúde prestados.

3.3 - TIPO DE ESTUDO

Mediante os objetivos delineados, desenhamos um estudo assente numa metodologia quantitativa. A opção pelo método quantitativo deve-se ao facto de este se revelar “um processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis. É baseado na observação de factos objetivos, de acontecimentos e de fenómenos que existem independentemente do investigador” (Fortin, 1999, p. 22) e por isso, que serviu o propósito deste estudo.

Assim sendo, o tipo de estudo é de natureza quantitativa, uma vez que pretendemos enumerar os saberes e as práticas dos enfermeiros, fazendo a utilização de indicadores numéricos, contribuindo para o desenvolvimento e validação dos conhecimentos (Freixo, 2011). É um estudo exploratório, dada a escassa evidência empírica acerca dos saberes e das práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC e é ainda um estudo descritivo-correlacional, na medida em que pretendemos explorar a associação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções para a manutenção do CVC numa UCI.

3.4 - POPULAÇÃO E AMOSTRA

Tendo por base a tipologia do estudo, selecionou-se como meio natural uma UCI de adultos polivalente de um hospital universitário da região Norte de Portugal, uma vez que pretendemos observar as práticas e conhecer os saberes dos enfermeiros na manutenção dos CVC, após a implementação do feixe de intervenções associados à prevenção de infeção relacionada com a corrente sanguínea, que ocorreu no serviço em causa há cerca de oito anos.

De acordo com Fortin (2009, p. 69), a população de investigação consiste num “grupo de pessoas ou elementos que têm características comuns”. Assim sendo, a população do nosso estudo é constituída pelos enfermeiros da UCI. Por motivos de acessibilidade, tempo e conveniência, a população alvo é composta por um conjunto de

enfermeiros de uma UCI polivalente de um hospital universitário da região Norte de Portugal. Para a sua seleção, definiram-se os seguintes critérios:

- Critérios de inclusão: todos os enfermeiros que prestam cuidados de enfermagem a doentes com CVC internados na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente da Urgência (UCIPU) de um hospital universitário do norte de Portugal, no período de fevereiro a maio; todos os enfermeiros que se disponibilizem, voluntariamente, a participar no estudo; enfermeiros a exercer funções na unidade há mais de 1 ano;
- Critérios de exclusão: enfermeiros que desempenham, exclusivamente, funções de coordenação e gestão; enfermeiros ausentes do serviço por licenças/doenças prolongadas; enfermeiros em contexto de integração à vida profissional (atividade profissional menor ou igual a 365 dias); enfermeiros em processo de integração ao serviço (atividade profissional no serviço inferior a 6 meses); enfermeiros que prestem cuidados em situação de estágios académicos e/ou profissionais.

A população alvo era constituída por 54 enfermeiros. A amostra é uma porção da população de investigação (*idem*), pelo que o nosso estudo integrou uma amostra composta por 42 enfermeiros, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Pretendia-se que incluísse o maior número possível de profissionais, aproximando as suas características às da população (*idem*). Perante o descrito, o método de amostragem selecionado foi o não probabilístico, uma vez que a seleção da amostra não dependeu apenas da probabilidade, mas sim da natureza e/ou propósito do investigador (Fortin, 2009; Sampieri, Collado e Lúcio, 2014) e da disponibilidade dos participantes. Definidos os critérios de inclusão e exclusão, consideramos tratar-se de uma amostra intencional.

3.5 - INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

A natureza do problema de investigação determina o tipo de método de colheita de dados a utilizar, do mesmo modo, a escolha do método de colheita de dados faz-se tendo em conta as variáveis, a sua operacionalização e depende finalmente da estratégia de análise estatística considerada (Fortin, 2009).

A realização de estudos de investigação pressupõe a utilização de um instrumento de colheita de dados que responda aos objetivos e à questão de investigação, considerando a amostra selecionada e o tempo disponível para a realização do estudo (*idem*).

Deste modo, o método selecionado para a colheita de dados foi a observação direta estruturada/sistemática, com vista a descrever as práticas, e o questionário para aceder aos conhecimentos.

Através da observação, conforme Fortin (2009), pretende-se medir acontecimentos ou comportamentos humanos. Sendo estruturada, o objeto sobre o qual incide a observação é definido de forma clara, bem como o momento, a forma como os dados vão ser colhidos, registados, tratados e, posteriormente, analisados. Segundo a mesma autora, uma das vantagens da observação é que permite perceber os factos diretamente observados e no seu contexto natural e, concomitantemente, permite obter informação no momento em que ocorre o acontecimento.

Assim, pretendeu-se observar as práticas dos enfermeiros na realização de intervenções de enfermagem, decorrentes da prestação de cuidados durante os turnos, mais especificamente das intervenções na manutenção do CVC.

Para auxiliar o processo da observação, construiu-se uma grelha de observação estruturada, que serviu de guião orientador e de registo, tendo por base as recomendações da DGS (2015) que concebe a grelha de observação como instrumento de auditoria clínica na norma relativa ao feixe de intervenções na manutenção do CVC (apêndice 1). Além disso, também foi importante construir a grelha de observação pois, como Quivy e Campenhoudt (1998) referem, a validade da técnica da observação está dependente da precisão e do rigor das observações e por isso mesmo, a construção prévia de grelhas de observação torna-se uma necessidade. Posteriormente, foi aplicado um pré-teste num outro serviço de medicina intensiva similar ao que se realizou o estudo, ao qual não se procedeu a nenhuma alteração

A observação foi complementada com a consulta dos registos no SClínico para uma recolha de dados mais precisa. De referir a colaboração de duas colegas do serviço no processo de observação (que integravam os critérios de exclusão e de modo a não se reduzir a amostra) assegurando que este processo de colheita de dados não fosse percecionado pelos enfermeiros participantes. Aqui importa salientar que as duas colegas tiveram formação acerca do objetivo do estudo e dos procedimentos de colheita de dados.

Para aceder aos saberes dos enfermeiros optou-se pelo questionário, um instrumento de recolha de dados que se caracteriza por um conjunto organizado de questões escritas, direcionado a um conjunto de indivíduos, acerca da sua opinião, crenças ou outro, sobre determinado assunto que está a ser estudado (Quivy e Campenhoudt,

1998). Além do mais, impera referir que, quando devidamente construído, o questionário permite uma rápida, simples e barata recolha de dados (Anderson e Arsenaul, 1999).

O questionário foi constituído, essencialmente, por questões fechadas, incluindo duas questões abertas. Está dividido em duas partes: a primeira subordinada à caracterização sociodemográfica, constituída para o efeito, tendo por base a revisão de literatura; a segunda visa aceder aos conhecimentos dos enfermeiros, tendo por base o guião orientador da DGS (2015) relativo à manutenção do CVC, abordando ainda os fatores de constrangimento e possíveis sugestões de melhoria ao programa de Implementação do “Feixe de Intervenções” na Manutenção do CVC na ótica dos enfermeiros participantes (apêndice 2). Foi aplicado um pré-teste, à semelhança da grelha de observação, também ele num no serviço de medicina intensiva similar ao que se realiza o estudo e do qual não decorreram alterações.

Tanto o pré-teste da grelha de observação, como o do questionário foram realizados na segunda quinzena de março de 2020, sendo que os cinco enfermeiros que foram observados, foram os mesmos que responderam ao questionário. A enfermeira que realizou a observação no pré-teste é enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica, tendo sido responsável pela implementação do feixe de intervenções no hospital, possuindo uma vasta experiência em processos de auditoria para a monitorização dos cuidados.

As variáveis foram operacionalizadas em nominais, ordinais e quantitativas, optando-se pelas últimas sempre que possível e adequado.

Importa salientar que a recolha de dados se iniciou com a observação direta estruturada/sistemática, pois permitiu observar e descrever as práticas dos enfermeiros e, depois, através da aplicação do questionário foi possível aferir os saberes que os mesmos tinham relativamente ao objeto de estudo. Acreditamos que se aplicássemos o questionário em primeiro lugar, os enfermeiros poderiam ser influenciados e, aquando da observação, mudar o seu comportamento relativo às suas práticas na utilização do feixe de intervenções na manutenção do CVC. Por esse motivo, e por forma a controlar enviesamentos e assegurar a fidelidade dos dados relativamente às práticas, realizou-se a observação em primeiro lugar e só depois é que procedemos à aplicação do questionário.

A recolha de dados foi feita entre os meses de abril e junho de 2021, sendo que a observação decorreu entre 26 de abril a 27 de maio de 2021 e a aplicação do questionário entre 03 e 15 de junho de 2021.

A realização deste estudo não interferiu com o normal funcionamento do serviço, sendo ainda importante referir que, após se darem por concluídas todas as observações, os questionários foram entregues, pela própria investigadora, a todos os enfermeiros tendo sido os próprios a colocar o respetivo questionário num envelope anónimo, num cacifo fechado, pertencente à investigadora.

A todos os enfermeiros participantes foram explicados os objetivos do estudo e foi facultada uma informação escrita a cada participante sendo posteriormente dada a declaração de consentimento informado a qual foi assinada por cada participante. Da totalidade dos enfermeiros elegíveis para estudo, 42, todos participaram.

A recolha de dados iniciou-se após a autorização do Conselho de Administração e do parecer favorável da Comissão de Ética bem como, após a assinatura do consentimento informado por cada participante.

3.6 - TRATAMENTO DE DADOS

As técnicas de tratamento de dados selecionadas pretendem dar resposta aos objetivos definidos.

Recorremos a técnicas de estatística descritiva, tendo em consideração as variáveis quanto à escala de medida. Desta forma, para as variáveis nominais e ordinais procedemos à utilização de distribuições de frequências absolutas e relativas. Procedemos também à análise estatística inferencial na associação de variáveis (práticas e saberes), com recurso a testes de qui quadrado, mais especificamente, ao teste exato de Fisher, dada a dimensão da amostra. O nível de significância admitido foi de 5%.

Para a apresentação dos resultados recorremos a tabelas, sendo que para o tratamento estatístico utilizamos o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) IBM©, versão 27.0, para Windows©.

3.7 - ASPETOS ÉTICOS

Para a conceção da nossa investigação, recorreremos a trabalhos de outros autores que foram pertinentes para o estudo, referindo-os devidamente em todas as citações bem como todos os autores utilizados. Além disso, as fontes utilizadas, quer no enquadramento teórico, quer no enquadramento metodológico, são fiáveis, válidas e foram devidamente referenciadas.

Previamente à realização do estudo foi submetido, oficialmente, um pedido de parecer/autorização para a aprovação do Conselho de Administração da Instituição e pedido de parecer à Comissão de Ética. Ou seja, foi efetuado um pedido formal ao centro hospitalar e universitário e à comissão de ética, visando a autorização da realização do estudo (anexo 2) e a qual teve um parecer positivo (anexo 3).

A importância da aquisição de conhecimentos, indubitavelmente, contribui para o aumento da segurança e celeridade na tomada de decisão, nomeadamente na realização de intervenções, articulando-se numa relação de respeito com os princípios éticos que norteiam todas as nossas ações na prática clínica. Exigido pelo Código Deontológico dos Enfermeiros (CDE) (OE, 2003), o enfermeiro integra princípios tais como: o da autonomia, da justiça, da fidelidade, da beneficência/não maleficência, da veracidade e confidencialidade, num profundo respeito pela vida, pela liberdade e pela dignidade da pessoa humana em todas as circunstâncias, regendo assim toda a sua intervenção académica e/ou prática clínica.

Ora, à semelhança das atividades realizadas no âmbito dos cuidados, toda a investigação é uma atividade que, de igual modo, exige rigor de linguagem e responsabilidade ética pelas características que lhe subjazem. Tal como Nunes (2013) refere, para que o caminho da investigação seja epistemológico ou metodológico, bem como em todas as etapas do processo, o investigador inclui princípios regulados pelo CDE, inspirados em diretrizes internacionais. Tendo como referência as diretrizes do *International Council of Nurses* (ICN), a mesma autora aponta seis princípios éticos que o investigador deve ter em linha de conta quando realiza um estudo em enfermagem (Nunes, 2013, p. 6):

- Beneficência: “*fazer o bem*” para o participante e para a sociedade, vigorando o primado da pessoa humana;

- Avaliação da maleficência: “*não causar dano*” para o participante, o que implica a avaliação dos riscos possíveis e previsíveis;
- Fidelidade: trata-se de “*estabelecer confiança*” entre o investigador e o participante;
- Justiça: o investigador deve “*proceder com equidade*” e não diferenciar o apoio (seja ao grupo, seja ao indivíduo);
- Veracidade: é necessário “*dizer a verdade*”, sendo um princípio que está associado ao consentimento livre e esclarecido, o que significa que se deve informar o participante acerca das vantagens e desvantagens que decorrem da sua participação no estudo;
- Confidencialidade: trata-se de “*salvaguardar*” a informação pessoal que pode ser recolhida aquando da investigação.

Nesta ordem de ideias, tendo em conta o acima exposto, visando o cumprimento dos princípios da beneficência, fidelidade e veracidade, foi entregue a cada um dos participantes, uma declaração de consentimento informado, a qual, depois de assinada, confirmava a sua participação no estudo e o conhecimento dos objetivos do mesmo, bem como os instrumentos de recolha de dados a utilizar (anexo 4). Isto porque se considera que é preciso ter em linha de conta de que “a investigação aplicada a seres humanos pode, por vezes, causar danos aos direitos e liberdades da pessoa. Por conseguinte, é importante tomar todas as disposições necessárias para proteger os direitos e liberdades das pessoas que participam nas investigações” (Fortin, 1999, p. 117).

De modo a respeitar os princípios da avaliação da maleficência e da confidencialidade, foram garantidos, a cada participante, total confidencialidade, anonimato e o uso exclusivo da informação por eles facultada, para fim único desta investigação. Além disso, salientou-se, junto de todos os participantes, através do documento “Informação ao Participante” (anexo 5), o facto de que a sua participação no estudo era de cariz voluntário e que o desejo de desistir ou abandonar o mesmo, a partir do momento em que tal fosse expresso, seria respeitado.

Ao solicitarmos a participação dos enfermeiros no estudo, estes foram informados acerca da investigação e da janela de tempo em que decorreu a investigação (o período da observação e quando se pretendia aplicar o questionário).

A recolha e uso dos dados teve por base o regulamento de proteção de dados da União Europeia (UE) (Regulamento (UE) 2016/679, em vigor desde 25 de maio de 2019) (Parlamento Europeu e Conselho Europeu, 2016).

Para terminar, importa referir que a observação das práticas no nosso contexto de trabalho contribuiu para a realização do estudo, na medida em que esta foi facilitada pela proximidade e acessibilidade existentes.

Capítulo Quatro

RESULTADOS

Os resultados reportam-se aos 42 enfermeiros que participaram no estudo, onde se inclui a informação sobre as características sociodemográficas e profissionais, os saberes e as práticas relativos à manutenção do CVC, e são apresentados de acordo com os objetivos. Assim, iniciamos pela caracterização sociodemográfica e profissional e posteriormente procedemos à descrição dos conhecimentos sobre a manutenção do CVC, seguida da descrição das intervenções relativas ao procedimento e terminamos com a análise da associação entre as práticas e os saberes relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC.

4.1 - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL

A amostra é constituída por 42 enfermeiros, predominantemente do sexo feminino (76,2%). Relativamente à idade, foram considerados os grupos etários, sendo o mais representado o dos 31-40 anos (45,2%), seguido do dos 41-50 anos (26,2%) e do dos 21-30 anos (19,0%), sendo o grupo etário dos com mais de 50 anos o menos representado. No que concerne ao estado civil a maioria é casado(a)/união de facto (57,1%), seguido dos solteiros(as), com 40,5%, sendo os restantes divorciados (tabela 1).

Tabela 1. - Distribuição conforme as características sociodemográficas (n=42)

	n_i	f_i (%)
Sexo		
Masculino	10	23,8
Feminino	32	76,2
Idade		
21-30	8	19,0
31-40	19	45,2
41-50	11	26,2
+50	4	9,5
Estado civil		
Solteiro(a)	17	40,5
Casado(a)/União de facto	24	57,1
Divorciado(a)	1	2,4

Relativamente à formação, a maioria dos enfermeiros é licenciada (73,8%) sendo os restantes 26,2% mestres.

No que se refere à especialização em enfermagem 54,8% são detentores de uma especialização, sendo a mais frequente em enfermagem Médico-Cirúrgica (91,3%).

No que concerne à experiência profissional, o intervalo de tempo mais frequente (28,6%) é dos 11-15 anos, seguido dos com mais de 21 anos (26,2%). Os 6-10 anos de exercício profissional surgem com 16,7%, sendo que os restantes apresentam igual distribuição (14,3%).

Quanto à experiência profissional em cuidados intensivos, 33,3% tem entre 1 e 5 anos, seguido de profissionais com mais de 21 anos de experiência (23,8%), e dos com 11 a 15 anos (19,0%) (tabela 2).

Tabela 2. - Distribuição conforme as características socioprofissionais (n=42)

	n_i	f_i (%)
Habilitações Académicas		
Licenciatura	31	73,8
Mestrado	11	26,2
Curso de especialização em enfermagem		
Sim	23	54,8
Não	19	45,2
Área de especialização (n=23)		
Médico-cirúrgica	21	91,3
Saúde comunitária	1	4,3
Reabilitação	1	4,3
Experiência profissional		
1-5 anos	6	14,3
6-10 anos	7	16,7
11-15 anos	12	28,6
15-20 anos	6	14,3
+21 anos	11	26,2
Experiência Profissional em Cuidados Intensivos		
1-5 anos	14	33,3
6-10 anos	5	11,9
11-15 anos	8	19,0
15-20 anos	5	11,9
+21 anos	10	23,8

4.2 - SABERES DOS ENFERMEIROS SOBRE A MANUTENÇÃO DO CATÉTER VENOSO CENTRAL

A formação sobre o feixe de intervenções na manutenção do CVC foi reportada por 21,4% dos enfermeiros. Dos nove que especificaram a formação frequentada, 55,6% referiram ter sido formação em serviço de implementação da *Bundle*, 11,1% durante o curso de especialização, e em formação em controlo de infeção, respetivamente, sendo que os restantes não responderam (tabela 3).

Tabela 3. - Distribuição conforme a formação sobre o CVC (n=42)

	n_i	f_i (%)
Formação feixe de intervenções na manutenção do CVC		
Sim	9	21,4
Não	33	78,6
Especificação da formação (n=9)		
Formação em serviço implementação da <i>Bundle</i> 2011	5	55,6
Especialidade	1	11,1
Controlo de infeção	1	11,1
Não responde	2	22,2

Relativamente aos saberes dos enfermeiros face ao feixe de intervenções na manutenção do CVC, a totalidade referiu que numa UCI o enfermeiro deve avaliar diariamente a necessidade de manter o CVC e identificar o motivo, bem como higienizar as mãos antes manusear o CVC, e realizar tratamento da ferida de inserção do CVC na periodicidade adequada, utilizando técnica asséptica.

No que se refere às soluções/produtos para a lavagem das mãos, a maioria (83,3%) considera que se deve fazer a fricção com SABA, e 2,4% referiram que deveria ser com água e sabão de pH neutro, sendo que os restantes 14,3% referiram ambos os procedimentos.

Praticamente todos os enfermeiros, à exceção de um, que respondeu negativamente, referem que relativamente a descontaminar conexões de manuseamento com cloro-hexidina a 2%, com álcool ou álcool a 70%; e descontaminar o acesso dos sistemas e prolongadores, com as mesmas substâncias (97,6%) é o procedimento adequado (tabela 4).

Tabela 4. - Distribuição conforme saberes relativos ao feixe de intervenções (n=42)

	n_i	f_i (%)
Avaliar diariamente a necessidade de manter o CVC e identificar o motivo		
Sim	42	100,0
Não	0	0,0
Higienizar as mãos antes de manusear o CVC		
Sim	42	100,0
Não	0	0,0
Produto com que lava as mãos		
Água e sabão de pH neutro	1	2,4
Fricção com solução de base alcoólica	35	83,3
Ambos	6	14,3
Descontaminar conexões antes de manuseamento, com cloro-hexidina a 2% com álcool ou álcool a 70%		
Sim	41	97,6
Não	1	2,4
Descontaminar acesso dos sistemas e prolongadores com cloro-hexidina a 2% com álcool ou com álcool a 70%		
Sim	41	97,6
Não	0	0,0
NA	1	2,4
Realizar tratamento da ferida inserção do CVC na periodicidade adequada, utilizando técnica asséptica		
Sim	42	100,0
Não	0	0,0

Sobre o motivo que poderá levar à realização do tratamento da ferida, a totalidade dos enfermeiros consideraram que um penso repassado de sangue, assim como um penso descolado da pele é um motivo válido para a sua substituição. No que se refere a um penso visivelmente sujo foi o motivo apontado por 97,6% dos enfermeiros; e o decorrer de 48 horas após a realização do penso com compressa foi o motivo considerado por 95,2% dos inquiridos. Quanto à passagem de 7 dias após a realização do penso transparente foi considerado um motivo válido por 83,3% (tabela 5).

Tabela 5. - Distribuição conforme o motivo de realização do tratamento da ferida (n=42)

	Sim	Não
	n_i(%)	n_i(%)
Penso visivelmente sujo	41(97,6)	1(2,4)
Penso repassado de sangue	42(100,0)	0(0,0)
Penso descolado da pele	42(100,0)	0(0,0)
48h após a realização do penso com compressa	40(95,2)	2(4,8)
7 dias após a realização do penso transparente	35(83,3)	7(16,7)

Na realização do tratamento da ferida provocada pela presença do CVC, a totalidade dos enfermeiros considerou importante garantir o orifício de inserção limpo e sem sangue. Para 97,6% foi considerado importante utilizar máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de pensos durante a realização deste procedimento, bem como utilizar cloro-hexidina a 2% com álcool na realização da antissepsia da pele; e datar o penso. Utilizar o Kit de pensos foi considerado relevante por 31% dos enfermeiros (tabela 6).

Tabela 6. - Distribuição conforme a realização do tratamento da ferida (n=42)

	Sim	Não
	n_i(%)	n_i(%)
Garantir orifício de inserção limpo e sem sangue	42(100,0)	0(0,0)
Utilizar máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de pensos	41(97,6)	1(2,4)
Utilizar Kit de pensos	13(31,0)	29(69,0)
Utilizar cloro-hexidina a 2% com álcool na antissepsia da pele	41(97,6)	1(2,4)
Datar o penso	41(97,6)	1(2,4)

Em relação à substituição dos sistemas de perfusão para administração de medicação endovenosa (EV), todos consideraram relevante a substituição dos sistemas de perfusão contínua 4dias/4dias; assim como de perfusão contínua de soluções lipídicas ou parentéricas 1x/dia. A substituição dos sistemas intermitentes e hemoderivados de uso único foi referido por 95,2% dos enfermeiros, assinalar a data de substituição no sistema por 95,2%. No que se refere à substituição dos sistemas de perfusão contínua de propofol 2x/dia, foi referido por 83,3% (tabela 7).

Tabela 7. - Distribuição conforme a substituição dos sistemas de perfusão para administração de EV (n=42)

	Sim	Não
	n_i(%)	n_i(%)
Sistemas de perfusão contínua (soros, sedação, amins etc.) 4dias/4dias	42(100,0)	0(0,0)
Sistemas de perfusão contínua de soluções lipídicas ou parentéricas 1x/dia	42(100,0)	0(0,0)
Sistemas de perfusão contínua de propofol 2x/dia	35(83,3)	7(16,7)
Intermitentes e hemoderivados uso único	40(95,2)	2(4,8)
Data de substituição no sistema	40(95,2)	2(4,8)

Quando questionados sobre a importância atribuída ao registo de intervenções de enfermagem executadas no plano de cuidados, todos os inquiridos concordaram totalmente. Relativamente à afirmação que o feixe de intervenções visa diminuir as infeções associadas ao CVC, 92,9% concordam totalmente e 7,1% concordam. Quanto a poderem ser incluídas apenas algumas das intervenções no feixe de intervenções, mantendo a eficácia do programa, 40,5% discordaram e 21,4% concordaram, havendo ainda 2,4% que concordam totalmente. No que se refere a que as intervenções são uma estratégia relevante como medida de controlo e prevenção das IACS, 90,5% concordaram totalmente e os restantes concordaram (tabela 8).

Tabela 8. - Distribuição conforme a importância atribuída ao feixe de intervenções (n=42)

	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	n_i(%)	n_i(%)	n_i(%)	n_i(%)	n_i(%)
Considera importante o registo das intervenções de enfermagem executadas no plano de cuidados	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	42(100,0)
O feixe de intervenções visa diminuir as infeções associadas ao CVC	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	3(7,1)	39(92,9)
No feixe de intervenções podemos incluir só algumas intervenções mantendo a eficácia do programa	12(28,6)	17(40,5)	3(7,1)	9(21,4)	1(2,4)
O feixe de intervenções é uma estratégia relevante como medida de controlo e prevenção das IACS	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	4(9,5)	38(90,5)

Quando questionados acerca dos constrangimentos na implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC, dos 42 enfermeiros, 23,8% referiram a sua existência.

Considerando os constrangimentos, observaram-se 14 respostas, sendo os mais reportados: a elevada carga de trabalho (35,7%), a falta de material (14,3%), a falta de conhecimentos (14,3%), situações de urgência/emergência (14,3%), entre outros (tabela 9).

Tabela 9. - Distribuição conforme os constrangimentos identificados pelos enfermeiros na implementação do feixe de intervenções (n=14)

	n_i	f_i (%)
Elevada carga de trabalho	5	35,7
Falta de material (incluindo kit pensos)	2	14,3
Penso com compressa	1	7,1
Incumprimento por parte dos profissionais	1	7,1
Falta de conhecimentos	2	14,3
Situações de urgência/emergência	2	14,3
Data ilegível	1	7,1

Quando questionados sobre sugestões de melhoria para a utilização do feixe de intervenções na manutenção do CVC, dos 42 enfermeiros 42,85% deu a sua sugestão.

Considerando todas as sugestões de melhoria, observaram-se 28 respostas, destacando-se a necessidade da formação em serviço (57,1%), seguido da importância da realização de auditorias/monitorização de cuidados (17,9%) e da sensibilização de boas práticas (7,1%), tendo ainda sido referidos a melhor organização do trabalho, do material, e dos registos, entre outros (tabela 10).

Tabela 10.- Distribuição conforme as sugestões de melhoria identificadas pelos enfermeiros na implementação do feixe de intervenções (n=28)

	n_i	f_i (%)
Auditorias/monitorização dos cuidados	5	17,9
Formação em serviço	16	57,1
Criar etiquetas próprias para identificação de perfusões e substituição de sistemas	1	3,6
Sensibilização de boas práticas	2	7,1
Estudos de impacto sobre o uso do feixe /incidência/% infeção	1	3,6
Melhorar organização do trabalho em equipa	1	3,6
Melhorar registos	1	3,6
Melhorar organização de material	1	3,6

4.3 - PRÁTICAS DOS ENFERMEIROS NA MANUTENÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL

Para descrever as práticas dos enfermeiros na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente, tendo por base as intervenções preconizadas no feixe, recorreremos à observação das intervenções dos enfermeiros aquando da prestação de cuidados. Utilizamos a grelha de observação estruturada, construída para o efeito, onde foram registadas as intervenções observadas. O processo de observação ocorreu maioritariamente no turno da manhã (83,3%), sendo que 4,8% dos participantes foram observados no turno da tarde, 9,8% no turno da noite e os restantes no turno da manhã/tarde.

Durante o processo de observação foram encontradas algumas lacunas, as quais se procuraram colmatar com o recurso a notas de campo no referido instrumento.

Todos os enfermeiros observados avaliaram a necessidade de manter o CVC e identificam o/os motivo(s) da necessidade de manter o CVC.

A higienização correta das mãos antes do manuseamento do CVC foi efetuada corretamente por 81% dos enfermeiros. Destes, 69,0% utilizaram a fricção com SABA, 19,0% realizaram a lavagem com água e sabão seguida da fricção com SABA, havendo 9,5% que não utilizou nenhuma solução para o efeito.

No que se refere à descontaminação das conexões antes de qualquer manuseamento local com cloro-hexidina a 2% com álcool; bem como à descontaminação dos pontos de acesso dos sistemas e prolongadores com o uso da mesma solução; e ao

tratamento da ferida no local de inserção do CVC, dentro da periodicidade adequada e utilizando técnica asséptica cirúrgica, foram procedimentos efetuados pela totalidade dos enfermeiros (tabela 11).

Tabela 11.- Distribuição conforme as práticas relativas ao feixe de intervenções (n=42)

	n_i	f_i (%)
Avalia diariamente a necessidade de manter o CVC		
Sim	42	100,0
Não	0	0,0
Higieniza sempre e corretamente as mãos antes de manusear o CVC		
Sim	34	81,0
Não	8	19,0
Higieniza as mãos antes de manusear o CVC		
Lavagem com água e sabão pH neutro	1	2,4
Fricção com solução de base alcoólica (SABA)	29	69,0
Ambas	8	19,0
Nenhuma	4	9,5
Descontamina as conexões antes de qualquer manuseamento local		
Cloro-hexidina a 2% com álcool	42	100,0
Álcool a 70%	0	0,0
Nenhuma	0	0,0
Descontamina pontos de acesso dos sistemas e prolongadores		
Cloro-hexidina a 2% com álcool	42	100,0
Álcool a 70%	0	0,0
Nenhuma	0	0,0
Realiza tratamento da ferida no local de inserção do CVC dentro da periodicidade adequada e utiliza técnica asséptica cirúrgica		
Sim	42	100,0
Não	0	0,0

Relativamente aos motivos da necessidade de manter o CVC todos os enfermeiros identificaram corretamente o(s) motivo(s).

Relativamente a este item, importa referir que o mesmo foi questionado diretamente ao enfermeiro no final do processo de observação por forma a não provocar enviesamento e dando por concluído, desta forma, o referido processo. De entre todos os motivos registados, estes foram agrupados conforme a tabela 12.

Dos motivos registados, em notas de campo na grelha de observação estruturada, a MM e a MV foram os mais referidos pelos enfermeiros com 44,4% e 39,7% respetivamente, seguido dos acessos periféricos deficitários (9,5%) e da situação clínica do doente (6,3%).

Tabela 12. - Distribuição conforme os motivos da necessidade de manter CVC (n=63)

	n_i	f_i (%)
Medicação múltipla	28	44,4
Medicação vesicante (SV ¹ +QT ² +AP ³)	25	39,7
Situação clínica	4	6,3
Acessos periféricos deficitários	6	9,5

Em relação ao motivo de realização do tratamento da ferida (tabela 13), todos os enfermeiros identificaram corretamente o(s) motivo(s) da realização do mesmo, assim como o realizaram quando se justificava. No que se refere a este item importa referir que foi registado na grelha de observação após o observador questionar o enfermeiro no final da realização do tratamento à ferida e que em todas as observações o motivo identificado pelo observador coincidiu com o motivo referido.

Ainda relativamente aos motivos, observou-se como motivo mais frequente o penso descolado da pele e o penso visivelmente sujo com as 48h/48h após realização de penso com compressa (23,8%), motivo este que isoladamente foi referido por 11,9% enfermeiros.

¹ Suporte Vasopressor.

² Quimioterapia.

³ Alimentação Parentérica.

Tabela 13.- Distribuição conforme o motivo de realização do tratamento da ferida (n=42)

	n_i	f_i (%)
Penso visivelmente sujo	7	16,7%
Penso repassado com sangue	2	4,8%
Penso descolado da pele	10	23,8%
48h/48h após realização de penso com compressa	5	11,9%
Penso visivelmente sujo + 48h/48h após realização de penso com compressa	10	23,8%
Penso visivelmente sujo + Penso descolado da pele	5	11,9%
Penso visivelmente sujo + Penso repassado com sangue	2	4,8%
Penso descolado da pele + 48h/48h após realização de penso com compressa	1	2,4%

Da realização do tratamento à ferida (tabela 14), observou-se que todos os enfermeiros garantiram o orifício de inserção limpo e sem sangue; assim como utilizaram máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de penso; cloro-hexidina a 2% com álcool na antisepsia da pele e dataram o penso. Relativamente à utilização de kit de pensos, nenhum enfermeiro o utiliza na realização do tratamento à ferida provocada pelo CVC, assegurando, no entanto, a técnica asséptica.

Tabela 14. - Distribuição conforme a realização do tratamento à ferida por CVC (n=42)

		n_i	f_i (%)
Garante orifício de inserção limpo e sem sangue (n=42)			
	Sim	42	100,0
	Não	0	0,0
Utiliza máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de penso (n=42)			
	Sim	42	100,0
	Não	0	0,0
Utiliza kit de penso (n=42)			
	Sim	0	0,0
	Não	42	100
Utiliza cloro-hexidina a 2% com álcool na antissepsia da pele (n=42)			
	Sim	41	97,6
	Não	1	2,4
Datar o penso (n=42)			
	Sim	42	100,0
	Não	0	0,0

Da observação da substituição dos sistemas de perfusão de medicação EV (tabela 15) foram considerados “não aplicável” as situações em que: não apresentavam o referido sistema de perfusão; todas as situações em que mesmo sendo o dia previsto para a sua substituição não foi possível observar o acontecimento por ainda se verificar a existência de solução em perfusão; sempre que o sistema não apresentava data ou data legível de substituição.

Foi possível observar que todos os enfermeiros dataram a substituição do sistema aquando da sua ocorrência, contudo, foi encontrado um considerável número de sistemas que não apresentavam data de substituição e/ou data legível. Porém, deste processo de observação possível, importa registar que o sistema mais frequentemente substituído é o sistema de perfusão de administração intermitente, registando 35 observações.

De referir ainda que a substituição de sistemas de perfusão de propofol não se observou em 16,7% dos casos.

Tabela 15. - Distribuição conforme a substituição dos sistemas de perfusão para administração de medicação EV

		n_i	f_i (%)
Substituição sistema de perfusão contínua de medicação EV - [4dias/4dias] (n=8)			
	Sim	8	100,0
	Não	0	0,0
Substituição sistemas de perfusão de soluções lipídicas/parentéricas - [1x/dia] (n=4)			
	Sim	4	100,0
	Não	0	0,0
Substituição sistemas de perfusão de propofol - [2x/dia] (n=18)			
	Sim	15	83,3
	Não	3	16,7
Substituição sistemas de perfusão intermitentes/hemoderivados - [uso único] (n=35)			
	Sim	35	100,0
	Não	0	0,0

Relativamente à observação realizada aos registos das intervenções decorrentes das práticas efetuadas, importa referir que foi consultado o padrão de documentação no programa informático B-ICU Care® da B-Simple® no final de cada turno, certificando-se o observador que os registos estavam concluídos por parte do enfermeiro observado. Deste processo, conclui-se que o registo da vigilância de penso da ferida por CVC (1x/turno), bem como o registo da vigilância da ferida por CVC (SOS), foram realizados por todos os enfermeiros, sendo também registada a execução do tratamento e o registo de troca do sistema de perfusão. Esta última não foi registada por 5,9% dos enfermeiros.

Importa referir que deste processo de observação verificamos que 2 enfermeiros utilizaram o campo de registo da observação na plataforma para registar especificamente características observadas e que nenhum enfermeiro registou a necessidade de manter o CVC em notas gerais (tabela 16).

Tabela 16. - Distribuição conforme o registo das intervenções no plano de cuidados

		n_i	f_i (%)
Registo vigilância do penso da ferida por CVC- [1x/turno] (n=42)			
	Sim	42	100,0
	Não	0	0,0
Registo vigilância da ferida por CVC - [sos] (n=42)			
	Sim	42	100,0
	Não	0	0,0
Registo execução do tratamento -[sos] (n=42)			
	Sim	42	100,0
	Não	0	0,0
Registo troca dos sistemas de perfusão - [sos] (n=17)			
	Sim	16	94,1
	Não	1	5,9

4.4 - ASSOCIAÇÃO ENTRE SABERES E PRÁTICAS RELATIVOS AO FEIXE DE INTERVENÇÕES NA MANUTENÇÃO DO CVC

Na análise da associação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros tendo por base o cumprimento do feixe de intervenções preconizado pela DGS (2015) foram criadas duas variáveis: uma, considerando a totalidade dos conhecimentos demonstrados; e outra, considerando a totalidade das práticas observadas tendo por base e como referência o feixe de intervenções na aplicação do seu formato de tudo ou nada.

De acordo com a tabela 17, dos 42 enfermeiros que participaram no estudo verificou-se que 34 praticam o feixe de intervenções e 12 o conhecem completamente (tabela 17).

Dada a dimensão da amostra, 25% das células da tabela de contingência tiveram uma contagem esperada inferior a 5, recorreu-se o teste exato de Fisher para testar a associação entre os conhecimentos e as práticas do referido feixe de intervenções. Esta não se verificou estatisticamente significativa, apresentando um valor de prova superior a 5% (sig=0,589).

Tabela 17. - Associação entre saberes e práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC

		Prática do feixe		sig
		Não pratica	Pratica	
Conhecimentos sobre itens do feixe	Não conhece completamente	6(75%)	24(70,6%)	0,589
	Conhece completamente	2(25%)	10(29,4%)	

Capítulo Cinco

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As IACS são infeções que abrangem situações relacionadas com a prestação de cuidados de saúde, revelando-se um problema de saúde devido à elevada morbimortalidade e aos custos associados. Entre as IACS, a ICS é o segundo efeito adverso mais frequente a que o doente é sujeito, contribuindo também para o aumento da mortalidade, do prolongamento de internamento, reinternamento e custos adicionais (Pina [et al.], 2010). Estudos como o de Rodrigues (2019), revelou a existência de uma correlação positiva entre a taxa de IACS e o uso de dispositivos invasivos, em que doentes com CVC apresentaram 31,3% de ICS, pelo que adoção de estratégias de boas práticas assume-se crucial para a redução ou eliminação deste tipo de infeção. Além disso, as UCI pertencem a uma área que implica custos acrescidos e trata-se de um contexto complexo, onde se encontram pessoas em estado vulneravelmente crítico (Murphy, Ogbu, e Coopersmith, 2015) e que necessitam de monitorização complexa, específica e de intervenções altamente diferenciadas com vista à sua recuperação (Paiva [et al.], 2017). Assim, manter e melhorar a qualidade das UCI, passa também por melhorar os cuidados prestados aos doentes. Deste modo, esta investigação assumiu como principal objetivo analisar a associação entre saberes e práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário do Norte de Portugal.

Relativamente à caracterização sociodemográfica da amostra, observou-se que esta é predominantemente do sexo feminino, o que realça a história e a realidade da profissão (OE, s.d.). O grupo etário mais frequente foi o dos 31-40 anos, o que pode ser justificado pelo tempo de serviço, uma vez que nas UCI, por norma, trabalham enfermeiros com alguma experiência profissional prévia. De facto, dado o contexto complexo das UCI, o enfermeiro especialista, pela sua experiência e saberes adquiridos ao longo da mesma, apresenta competências que lhe permitem entender, intuitivamente, cada problema com que se confronta, considerar alternativas à situação e à resposta com mais certeza e segurança (Benner, 2001). Observou-se também um elevado número de enfermeiros com especialidade, o que indicia a exigência destes serviços na atualização e

o investimento dos enfermeiros. Eles necessitam conhecer e saber utilizar técnicas especializadas, serem detentores de conhecimentos que lhes permitam monitorizar e intervir de modo a estabilizar fisiologicamente os doentes, sendo a ligação entre o doente e a tecnologia (Monahan [et al.], 2007). Para trabalhar numa UCI, o enfermeiro tem que possuir competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem (Regulamento n.º 140/2019). O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área à pessoa em situação crítica é aquele que: cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; e maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Regulamento n.º 429/2018).

Os resultados obtidos indicaram que a **formação sobre o feixe de intervenções na manutenção do CVC** foi referida por 21,4% dos 42 enfermeiros. Desses, mais de metade tiveram formação em serviço de implementação da *Bundle* e em menor percentagem, alguns referiram que obtiveram esse conhecimento durante o curso de especialização em enfermagem. A formação é fundamental na otimização do CVC, pois melhora as práticas dos enfermeiros e contribui para a prevenção de infeções associadas, o que resulta numa melhoria da qualidade dos cuidados prestados (Rodrigues, 2019). Tanto a formação em serviço, como a formação em controlo de infeção são fundamentais, já que a prevalência de infeções hospitalares é significativa e, ao mesmo tempo, preocupante. Um estudo realizado em Portugal, aferiu um total de 318.218 casos de infeções hospitalares, o que destaca a importância de se formularem políticas de saúde e de se promover uma revisão das políticas de controlo de infeção (Teixeira [et al.], 2021). No que diz respeito, especificamente, à infeção associada ao CVC, a literatura permite realçar a importância da prevenção e do controlo da infeção associada ao CVC, pois, por exemplo, Ziegler, Pellegrini e Safdar (2003) apontaram para um aumento de 2,75 vezes na mortalidade hospitalar e 2,15 vezes nos pacientes com infeção ao CVC em UCI; e Rosenthal [et al.] (2003), constatou que esta infeção era responsável por gastos adicionais no valor de 5.000 dólares (por doente) e os internamentos eram prolongados por mais 12 dias. Por estas razões, a formação relativa à inserção e manutenção do CVC não pode ser descurada, existindo estudos (Hanauer [et al.], 2020; Pires, 2020) que sublinham a importância da formação na diminuição da taxa de complicações associadas ao CVC, em

particular, infeções e que a aplicação de protocolos, a realização de ensinamentos e a monitorização dos procedimentos de prevenção da infeção associada à manutenção do CVC são uma mais-valia. O facto de se ter encontrado uma baixa percentagem de enfermeiros que referem ter feito formação, indica-nos a necessidade de se investir mais nesta área. Em 2013, a DGS, através do PPCIRA, salientou a importância da monitorização, controlo e vigilância epidemiológica, com a finalidade de motivar os profissionais de saúde para a adoção de práticas seguras e em 2015, publicou a norma sobre “Feixe de Intervenções de Prevenção da Infeção Relacionada com CVC”. Apesar de ter havido um investimento inicial, estes resultados podem ser justificados pela falta de continuidade da formação de enfermeiros nesta matéria e havendo enfermeiros que, entretanto, entraram no serviço e não foram sujeitos a formação e que vão aprendendo através da observação dos colegas, ou por processos de orientação dos enfermeiros-chefes.

Relativamente aos saberes dos enfermeiros face ao **feixe de intervenções na manutenção do CVC**, a totalidade referiu que numa UCI o enfermeiro deve avaliar diariamente a necessidade de manter o CVC e identificar o motivo, bem como higienizar as mãos antes de manusear o CVC, e realizar tratamento da ferida de inserção do CVC na periodicidade adequada, utilizando técnica asséptica. Os resultados evidenciaram também que a maioria reconhece a importância da higienização das mãos, a qual se deve proceder à fricção com SABA antes do manuseamento na descontaminação das conexões, bem como, antes da descontaminação de pontos de acesso dos sistemas e prolongadores devendo esta ser feita com cloro-hexidina a 2%, com álcool ou álcool a 70%. Quando analisados individualmente cada um dos itens, a maioria é cumprida de acordo com o procedimento estabelecido na *Bundle*: higiene das mãos com SABA, utilização da técnica asséptica na realização do penso bem como usar cloro-hexidina a 2% em álcool (DGS, 2015a).

A correta higienização das mãos antes do manuseamento do CVC foi efetuada na prática pela maioria e mais de metade utilizou a fricção com SABA. Além disso, observou-se ainda que todos os enfermeiros procederam à descontaminação das conexões antes de qualquer manuseamento local e à descontaminação dos pontos de acesso dos sistemas e prolongadores com cloro-hexidina a 2% com álcool e realizaram o tratamento da ferida no local de inserção do CVC, dentro da periodicidade adequada e utilizando técnica asséptica cirúrgica. Na verdade, a par da formação, a higienização das mãos constitui uma orientação no programa recomendado pela DGS (2010) e no que concerne

à prevenção de infeções, nesta matéria em estudo, é crucial. A higienização asséptica das mãos, seguida da fricção com SABA previamente à inserção do CVC é, mandatária e de facto, uma das práticas a ter em conta (Andrade [et al.], 2009), mas não só. Na norma Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde, é referido que os profissionais de saúde devem proceder à higiene das mãos seguindo o modelo concetual designado, pela OMS, de “Cinco Momentos”, juntamente com os princípios relativos às técnicas adequadas para este procedimento e aos produtos adequados. Por isso, na prática clínica, os profissionais de saúde devem higienizar as mãos: 1) antes do contacto com o doente; 2) antes de procedimentos limpos/assépticos; 3) após risco de exposição a fluídos orgânicos; 4) após contacto com o doente; e 5) após contacto com o ambiente envolvente do doente (DGS, 2010). Ainda de acordo com a referida norma, é importante que os profissionais de saúde realizem higiene das mãos no local e momento da prestação de cuidados de saúde; utilizem adequadamente os produtos disponíveis (SABA e sabão); cumpram a técnica de higiene das mãos adequada ao procedimento; colaborem com o responsável pelo controlo de infeção na avaliação da adesão à prática da higiene das mãos e noutras atividades relacionadas com esta prática; e procedam ao ensino do doente, visitas, voluntariado e todos os colaboradores profissionais de saúde ou não, sobre a higiene das mãos. Também as técnicas de higiene das mãos foram cumpridas pela maioria dos enfermeiros em estudo, observando-se, tal como preconizado pela DGS (2010), embora consideramos que ainda se pode melhorar este resultado. Importa salientar a importância das auditorias na monitorização dos cuidados, como estratégia no processo de melhoria uma vez que só conhecendo o que se faz se consegue corrigir e melhorar.

Estes cuidados com o CVC revelam-se fundamentais para prevenir infeções, até porque um doente com CVC tem 6,6 vezes maior probabilidade de ocorrência de bacteriemia associada ao CVC, o que inevitavelmente aumenta a probabilidade da mortalidade, da morbilidade e custos associados (Provonost apud Andrade [et al.], 2009). No entanto, não se confunda bacteriemia com a infeção relacionada com o CVC, pois a primeira refere-se à presença de bactérias na corrente sanguínea (Maggio, 2020) e a segunda, em foco no nosso estudo, está associada à contaminação por via do cateter (Cruz-Aguilar [et al.], 2020). Verificar a necessidade de manter o CVC deve ser uma constante na prática clínica, pois a infeção associada ao CVC não só se assume como uma complicação que acarreta elevados custos para a instituição hospitalar, na medida em que ela induz a um maior tempo de internamento, mas também porque contribui para taxas de

mortalidade e de morbilidade mais elevadas, nomeadamente nos doentes que se encontram na UCI (Entesari-Tataf [et al.], 2015; Tang [et al.], 2014). Num inquérito realizado em 2012, a percentagem global de prevalência da ICS foi de 8,8%, tendo-se observado uma correlação positiva entre a taxa de IH e o uso de dispositivos invasivos – doentes com CVC tiveram 31,3% de ICS, enquanto apenas 9,0% dos doentes sem CVC adquiriram ICS (Rodrigues, 2019). As evidências encontradas através da observação permitem-nos salientar a existência de coerência entre os saberes e as práticas dos enfermeiros no que respeita à manutenção do CVC. Isto porque, se observou que todos os enfermeiros avaliaram a necessidade de manter o CVC e identificaram o/os motivo(s) da necessidade de o manter.

Relativamente aos saberes dos enfermeiros face à **descontaminação antes do manuseamento e do acesso dos sistemas e prolongadores com cloro-hexidina a 2% ou com álcool a 70%** os resultados obtidos revelam que a esmagadora maioria dos enfermeiros conhece esta recomendação preconizada no feixe de intervenções e a importância de usar cloro-hexidina a 2%, com álcool na realização destes procedimentos. O uso de cloro-hexidina e os benefícios a ela associados são relatados por vários estudos. Num estudo realizado por Shi [et al.] (2019), verificou-se que a solução de cloro-hexidina para cuidados com o CVC pode diminuir, de modo significativo, as taxas de ICS associada ao CVC e a colonização de cateter, quando comparada com a iodopovidona. No mesmo sentido, Mimoz [et al.] (2007) procurou comparar a capacidade de reduzir a infeção associada ao CVC pelo uso de cloro-hexidina e iodopovidona à base de álcool, constatando que as soluções à base de cloro-hexidina são mais benéficas no que diz respeito à prevenção da infeção relacionada ao CVC, o que enfatiza a sua utilização a este nível de cuidados. Os resultados encontrados revelam que os enfermeiros procedem à descontaminação antes e durante o manuseamento dos sistemas e prolongadores, com a finalidade de prevenir o aparecimento de ICS associadas ao CVC.

Face ao **motivo que leva à realização do tratamento da ferida**, a totalidade dos enfermeiros questionados consideraram que um penso repassado de sangue, assim como um penso descolado da pele é um motivo válido para a sua substituição. No entanto, a maioria também considerou que um penso visivelmente sujo, ou o decorrer de 48 horas após a realização do penso com compressa, ou a passagem de sete dias após a realização do penso transparente, são motivos que justificam a substituição do penso. A observação das práticas permitiu, acima de tudo, constatar que todos os enfermeiros identificaram corretamente o(s) motivo(s) da realização do tratamento da ferida, assim como

realizaram a sua substituição quando se justificava, entendendo-se aqui haver consonância entre os saberes e as práticas dos enfermeiros. Os principais motivos para o tratamento da ferida vão ao encontro dos resultados obtidos no questionário, destacando-se o penso descolado da pele e o penso visivelmente sujo com as 48h/48h após realização de penso com compressa. Na manutenção e manipulação do penso existem aspetos a considerar, sendo que o penso com compressa deve ser mudado a cada 48h, pois este não permite visualizar o local de inserção do CVC enquanto um penso transparente deve ser mudado entre 5 a 7 dias após a sua aplicação, isto porque permite visualizar o local de inserção, assegurando desta forma a vigilância de sinais de infeção locais e também porque é transpirável (Andrade [et al.], 2009). De acordo com a DGS (2015a), na norma relativa ao feixe de intervenções de prevenção de infeção relacionada com CVC, deve-se mudar o penso com a periodicidade adequada e sempre que se verifique: penso visivelmente sujo, com sangue ou descolado da pele; 48h após a sua realização, se penso com compressa; e sete dias após a sua realização, quando se trata de penso transparente. A escolha do penso para o CVC deve ser ponderada e ajustada à especificidade do doente no seu melhor benefício, pois tal como expresso no Manual de Controlo da Infeção do Hospital de São João (Porto),

os pensos de poliuretano, estéreis, transparentes e semipermeáveis tornaram-se populares e de uso generalizado. O ambiente criado (...) é ideal para um rápido crescimento da microflora local implicando que os pensos para CVC têm de ser permeáveis ao vapor de água. Os pensos transparentes são seguros e oferecem algumas vantagens; a possibilidade de visualização contínua do local de inserção, possibilita ao doente tomar banho ou duche de forma segura e economiza tempo de trabalho de enfermagem, porque requer menor frequência de mudanças de penso quando comparado com a utilização de gaze e adesivo (HSJ, s.d., p. 8).

Por isso, dadas as vantagens daí decorrentes, entende-se que o penso transparente é mais adequado para se utilizar no tratamento da ferida e que o penso com compressa deve ser utilizado quando não se verificar outra opção.

Relativamente ao **tratamento da ferida provocada pela presença do CVC**, a totalidade dos enfermeiros considerou importante garantir o orifício de inserção limpo e sem sangue. Além disso, a grande maioria considerou a utilização de máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de pensos durante a realização deste procedimento, a utilização de cloro-hexidina a 2% com álcool na realização da antisepsia da pele e datar o penso importante para o tratamento da ferida.

No mesmo sentido, as práticas dos enfermeiros são sustentadas pelos seus saberes, na medida em que se observou que todos os enfermeiros garantiram o orifício de inserção limpo e sem sangue e que também utilizaram máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de penso, cloro-hexidina a 2% com álcool na antisepsia da pele e dataram o penso. Portanto, do processo de observação relativamente ao tratamento da ferida no local de inserção do CVC, dentro da periodicidade adequada, utilizando técnica asséptica cirúrgica, obtivemos resultados que eram uma prática presente em todos os enfermeiros e que vão de encontro aos resultados obtidos relativamente aos saberes. Concluímos, nesta matéria, que os enfermeiros em estudo são conhecedores das boas práticas e que de facto as praticam. Estas decorrem da utilização das recomendações preconizadas pelo feixe de intervenções durante a manutenção CVC, conforme o que é definido pela DGS (2015), nos procedimentos da *bundle* do CVC. Também na literatura consultada consta que a utilização de barreiras de proteção maior como máscara, touca, luvas esterilizadas, bata esterilizada e campos esterilizados grandes para proteção do local de inserção é fundamental na inserção do CVC e na sua manutenção (Andrade [et al.], 2009), bem como o uso de solução de cloro-hexidina (Sousa Dias, 2009). A prática de datar o penso é também um aspeto importante, na medida em que facilita a determinação da necessidade de novo tratamento, sem haver a necessidade de se recorrer aos registos (Andrade [et al.], 2009).

Pela observação realizada, percebeu-se também que todos os enfermeiros identificaram, corretamente, **os motivos da necessidade de manter o CVC**, elencando corretamente um número considerável de motivos, dos quais se destacam como principais: a MM, a MV, seguindo-se os acessos periféricos deficitários e da situação clínica do doente. A MM refere-se à administração de medicação diversa e a MV é medicação que pode causar necrose, e o seu extravasamento pode resultar em lesões graves, ou mesmo persistentes, da pele e tecidos profundos (Schulmeister, 2011). Na tentativa de evitar que tal aconteça, o CVC é o mais indicado, sendo que, no entanto, devemos ter em consideração as características do doente e a terapêutica EV prescrita (Cheung [et al.], 2009; Infusion Nurses Society, 2016). A presença deste dispositivo invasivo, o CVC, facilita a prática de procedimentos terapêuticos (Nunes e Aliminha, 2012), no entanto, e apesar do acesso periférico ser o eleito para doentes que estão em ressuscitação cardiopulmonar, o acesso venoso central é comum em CI (Heffner, 2012). De realçar que, além da importância na adequada colocação do CVC, também a segurança

e eficiência na sua utilização e manipulação o é, sendo o enfermeiro que cuida e presta cuidados ao doente com CVC (Nunes e Aliminha, 2012).

A este respeito, considera-se pertinente fazer referência aos medicamentos de alerta máximo (também designados de alto risco), pois são medicamentos que possuem um risco aumentado de provocar dano significativo ao doente em consequência de falhas no seu processo de utilização (DGS, 2015b). Deste modo, há que reforçar a segurança na medicação, ou seja, primar por atividades que evitem, previnam ou corrijam eventos adversos que podem resultar do uso de medicamentos (*idem*).

Face à **substituição dos sistemas de perfusão para administração de medicação EV**, todos os enfermeiros questionados consideraram que é importante substituir os sistemas de perfusão contínua 4dias/4dias e que também se deve substituir o sistema de perfusão contínua de soluções lipídicas ou parentéricas 1x/dia. De facto, os sistemas de perfusão devem ser substituídos em intervalos, nunca, menores a 96 horas (4 dias), podendo ir até sete dias nas situações em que não tenham sido administrados fluídos que aumentem o crescimento microbiano, como por exemplo, alimentação parentérica e sangue (Vala, 2016). Os resultados indicaram também que grande parte dos enfermeiros em estudo consideram importante substituir os sistemas intermitentes e hemoderivados de uso único e os sistemas de perfusão contínua de propofol 2x/dia e assinalar a data de substituição no sistema. Uma vez mais, observou-se que os saberes dos enfermeiros em estudo sustentam a sua prática no conhecimento demonstrado, uma vez que todos os enfermeiros dataram a substituição do sistema aquando da sua ocorrência. Contudo, os resultados encontrados, contrariam o que Andrade [et al.] (2009) salientam: é que a mudança dos sistemas de perfusão deve ser feita a cada 72 horas e a cada 24 horas quando se trata de compostos lipídicos e hemoderivados (Andrade [et al.], 2009). No mesmo sentido, o CDC (2011) recomenda a substituição dos sistemas de administração de fluídos, torneiras e prolongadores, a cada 72 horas, a não ser que exista uma indicação clínica para o contrário e no caso dos sistemas para a administração de sangue, derivados ou emulsões lipídicas, é recomendada a substituição dentro das 24 horas depois do início da infusão.

No que diz respeito à **importância atribuída ao feixe de intervenções**, todos os participantes revelaram que o registo de intervenções de enfermagem realizadas no plano de cuidados é importante e a grande maioria reconhece que o feixe de intervenções visa diminuir as infeções associadas ao CVC. A este respeito, aferiu-se que quase metade da amostra não concorda em incluir apenas algumas das intervenções. Os enfermeiros são

da opinião de que o feixe de intervenções deve ser implementado na sua totalidade, e mais uma vez se subentende o elevado nível de conhecimento que os enfermeiros têm no que concerne à regra de tudo ou nada preconizada pela estratégia da *Bundle* e que vai de encontro à sustentação prática desta estratégia. De facto, à luz do preconizado no Feixe de Intervenções de Prevenção de Infecção Relacionada com CVC, as intervenções devem ser concretizadas, de forma integrada e complementar, não de forma individualizada, seja no momento da colocação do CVC, seja na sua manutenção (DGS, 2015a). O facto de haver enfermeiros que revelam algum desconhecimento, pois consideram que a *Bundle* não necessita de todas as intervenções, pode ser um indicador que, uma vez mais, sublinha a necessidade e a importância da formação.

A esmagadora maioria concordou totalmente que o feixe de intervenções é uma estratégia relevante como medida de controlo e prevenção das IACS e reconhecem-lhe os benefícios na utilização de feixe de intervenções, o que também é promovido em Portugal, já que a DGS (2015) emanou uma norma sobre “Feixe de Intervenções de Prevenção de Infecção Relacionada com CVC” que se traduzem num conjunto de intervenções que quando usadas de forma complementar e integrada, contribuem para um melhor resultado e com maior impacto (DGS, 2015a). O feixe de intervenções requer a aplicação sistemática de um conjunto de três a cinco medidas, fundamentadas em evidências, pelo que quando devidamente aplicadas, melhoram os resultados (Salama [et al.], 2016). Outros estudos mostram-nos que, face à ICS associada ao CVC, o feixe de intervenções é eficaz, contribuindo para uma diminuição da incidência das ICS associadas ao CVC até 80% (Entesari-Tataf [et al.], 2015; Pronovost [et al.], 2006).

Ao analisar-se a **associação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros em estudo relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC**, teve-se em consideração que para o cumprimento da *Bundle* deviam estar asseguradas todas as intervenções, e o mesmo foi considerado para os conhecimentos. Os resultados não evidenciaram uma associação estatisticamente significativa, o que contraria os resultados de um outro estudo realizado em Portugal (Pires, 2020), onde se verificou que existe relação entre a prática clínica e o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre normas emanadas para a manutenção do CVC.

Constatou-se que dos enfermeiros que cumprem a *Bundle*, 29,4% revelam conhecimento total e dos que não cumprem, 25% afirmam conhecer completamente. Tanto nos que praticam, como nos que não praticam a *Bundle*, a percentagem dos que não conhecem completamente a *Bundle* é superior a 70%. Desta forma, e tendo em conta

os resultados obtidos, entende-se que é necessário, uma vez mais, investir na formação para que os enfermeiros adotem boas práticas na prevenção da ICS associada ao CVC.

Sobre os **constrangimentos na implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC**, os enfermeiros destacam: a elevada carga de trabalho, a falta de material, a falta de conhecimentos e as situações de urgência/emergência. Uma vez mais, fica perceptível a importância e a necessidade de formação, já anteriormente referida, para uma correta inserção, manipulação e manutenção do CVC (Andrade [et al.], 2009), na prevenção das IACS (Teixeira [et al.], 2021), nomeadamente, a infeção associada ao CVC pela elevada prevalência associada. No entanto, também não nos surpreende que os enfermeiros em estudo apontem a elevada carga de trabalho como um constrangimento à implementação do feixe de intervenções, pois de facto, tal como refere Muniz, Andrade e Santos (2019), ela interfere no desempenho destes profissionais e também na sua saúde (maior cansaço e maior *stress*).

Em relação às **sugestões de melhoria para a utilização do feixe de intervenções na manutenção do CVC**, os enfermeiros que o fizeram salientaram: a necessidade da formação em serviço, a importância da realização de auditorias/monitorização de cuidados e da sensibilização de boas práticas, assim como uma melhor organização do trabalho, do material, e dos registos. Estas sugestões de melhoria revelam que ainda é necessário melhorar as condições de trabalho para uma correta utilização da *Bundle* na manutenção do CVC e que é necessário reconhecer problemas e identificar as oportunidades de melhoria (Sousa Dias, 2009). De facto, só conseguimos melhorar quando reconhecemos o que fazemos, percebendo tudo o que fazemos bem e o que podemos corrigir e melhorar. Na verdade, o que os enfermeiros participantes no estudo propõem, vai de encontro ao observado no estudo de Sousa Dias (2009), que reporta, entre outras, a importância da reflexão sobre as práticas clínicas, a formação e o treino dos profissionais, a supervisão e os processos de auditorias, como estratégias cruciais de melhoria na prática de cuidados.

Portanto, os ganhos em saúde referem-se à diminuição da mortalidade e morbilidade, bem como da diminuição de tempo de internamento e dos custos associados, da diminuição da pressão geradora de resistências aos antimicrobianos, ou ainda da recuperação de doentes (Pais, 2019). Neste sentido, a prevenção das IACS, onde se inclui a infeção associada ao CVC torna-se fundamental para o processo de melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados pelos profissionais de saúde (Dias apud Rodrigues, 2019). No caso dos enfermeiros em estudo, denota-se uma preocupação com

a prevenção das IACS e da infeção associada ao CVC, em particular, e que a *Bundle* tem sido implementada, pois como se referiu anteriormente dados do PNCI trabalhados pelo INSA revelam que na UCI onde se realizou o estudo, entre janeiro e junho de 2019 houve, 161 doentes expostos a meios invasivos em 1671 os dias de CVC, com um rácio de utilização de CVC de 0,906 e apenas 1 episódio de cateter associado com bacteriemia.

Os enfermeiros assumem um papel de grande relevo nas UCI e são um dos pilares dos serviços de saúde. Deste modo, é necessário investir na formação contínua destes profissionais de saúde, nomeadamente em matéria relativa à prevenção da ICS associada ao CVC e promover o conhecimento de uma boa prática clínica. Até porque, enquanto gestores de cuidados, os enfermeiros garantem a prática segura e especializada dos cuidados prestados a pessoas que vivenciam processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, competindo-lhes ainda, maximização da prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica (OE, 2018). A formação inicial é importante, mas é necessário aprofundar e enriquecer estes primeiros conhecimentos, bem como continuar a explorar, atualizar e adquirir novo conhecimento (Margato, Oliveira e Leite, 2006).

Portanto, exercer funções como enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em CI exige a aquisição de uma vasta panóplia de competências e por isso, uma formação específica e especializada. Esta formação é tão pertinente quanto mais necessária, uma vez que nas UCI, encontramos uma grande diversidade e complexidade de intervenções, quer seja ao nível do domínio de equipamentos, como também das técnicas e dos procedimentos aí existentes, o que implica uma capacidade para abordar, de forma global, integrada e multidisciplinar, doentes complexos e graves (OE, 2018).

CONCLUSÕES

O presente estudo visou analisar a associação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário do Norte de Portugal.

Trata-se de uma amostra composta por 42 dos enfermeiros, predominantemente do sexo feminino, o grupo etário mais representado é o dos 31-40 anos e mais de metade é casado(a)/união de facto. Face à formação, a maioria dos enfermeiros é licenciada e dos enfermeiros que possuem especialização, a mais frequente é em enfermagem Médico-Cirúrgica. Em relação à experiência profissional da amostra, o intervalo de tempo mais frequente é dos 11-15 anos e o tempo de experiência profissional em cuidados intensivos mais frequente é entre 1 e 5 anos.

Deste modo, no que diz respeito aos saberes dos enfermeiros face ao feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário da região Norte de Portugal, concluiu-se que:

- Reconhecem a importância de: avaliar diariamente a necessidade de manter o CVC e identificar o motivo; higienizar as mãos antes manusear o CVC e realizar tratamento da ferida de inserção do CVC na periodicidade adequada utilizando técnica asséptica;
- Face aos produtos/soluções recomendados para a correta higienização das mãos, a maioria reconhece a fricção com SABA como técnica de eleição assim como a utilização de cloro-hexidina a 2%, com álcool ou álcool a 70% para a descontaminação das conexões de manuseamento e dos pontos de acesso dos sistemas e prolongadores;
- Quanto ao motivo da realização do tratamento da ferida, a esmagadora maioria reconhece os motivos e a sua indicação sendo eles: um penso repassado de sangue, um penso descolado da pele, um penso visivelmente sujo, o decorrer de 48 horas após a realização do penso com compressa e a passagem de 7 dias após a realização do penso transparente;
- No tratamento da ferida, os enfermeiros consideram importante: garantir o orifício de inserção limpo e sem sangue; utilizar máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de pensos; utilizar cloro-hexidina a 2% com álcool na antisepsia da pele, bem como datar o penso;
- Em relação à substituição dos sistemas de perfusão para administração de medicação EV, todos consideraram relevante a substituição dos sistemas de: perfusão contínua

4dias/4dias; perfusão contínua de soluções lipídicas ou parentéricas 1x/dia; a substituição dos sistemas intermitentes e hemoderivados de uso único; assim como assinalar a data de substituição. No que se refere à substituição dos sistemas de perfusão contínua de propofol 2x/dia nem todos reconhecem a sua importância;

- Os enfermeiros reconhecem ainda a importância atribuída ao registo de intervenções de enfermagem executadas no plano de cuidados, bem como o facto do feixe de intervenções contribuir para a diminuição das infeções associadas ao CVC e que as intervenções são uma estratégia relevante como medida de controlo e prevenção das IACS.

Face às práticas dos enfermeiros e à utilização das recomendações do feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI de adultos polivalente de um hospital universitário da região Norte de Portugal, o estudo permitiu concluir que:

- Todos os enfermeiros observados avaliaram a necessidade de manter o CVC e identificam o/os motivo(s) da necessidade de manter o CVC;
- A higienização correta das mãos antes do manuseamento do CVC foi efetuada por 81% dos enfermeiros e que mais de metade procede à fricção com SABA;
- Todos os enfermeiros descontaminam as conexões antes de qualquer manuseamento local com cloro-hexidina a 2% com álcool, bem como os pontos de acesso dos sistemas e prolongadores com o uso da mesma solução (cloro-hexidina a 2% com álcool). Por sua vez, a totalidade dos enfermeiros procede ao tratamento da ferida no local de inserção do CVC, dentro da periodicidade adequada e utilizam técnica asséptica cirúrgica;
- No que concerne aos motivos, mais uma vez todos os enfermeiros identificam o(os) motivo(s) que justificam a necessidade de manter o CVC. Como motivos mais referidos destacamos a medicação múltipla, a medicação vesicante, seguindo-se os acessos periféricos deficitários e a situação clínica do doente;
- Em relação ao motivo de realização do tratamento da ferida, todos os enfermeiros identificaram corretamente o motivo da realização do tratamento bem como o realizaram quando assim se justificava;
- Na realização do tratamento à ferida provocada pela presença do CVC todos os enfermeiros garantiram: o orifício de inserção limpo e sem sangue; utilizaram máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de penso;

utilizaram cloro-hexidina a 2% com álcool na antissepsia da pele e na datação do penso;

- Todos os enfermeiros dataram a substituição do sistema aquando da sua ocorrência, no entanto, foi encontrado um considerável número de sistemas que não apresentavam data de substituição e/ou data legível. O sistema mais frequentemente substituído é o sistema de perfusão de administração intermitente;
- No que se refere aos registos de enfermagem das intervenções efetuadas todos os enfermeiros efetuaram os seguintes registos: vigilância de penso da ferida por CVC (1x/turno); vigilância da ferida por CVC (SOS); a execução do tratamento; bem como o registo no que concerne à troca do sistema de perfusão;
- Dos enfermeiros que cumprem a *Bundle*, 29,4% revelam conhecimento total e dos que não cumprem, 25% revelam conhecer completamente.

No que concerne à relação entre os saberes e as práticas dos enfermeiros em estudo face ao feixe de intervenções na manutenção do CVC, os resultados não evidenciaram uma associação estatisticamente significativa.

Os enfermeiros identificaram como principais constrangimentos na implementação do feixe de intervenções na manutenção do CVC, a elevada carga de trabalho, a falta de material, a falta de conhecimentos e as situações de urgência/emergência.

Para melhorar a sua prática, apontam como sugestões de melhoria a necessidade da formação em serviço, a importância da realização de auditorias/monitorização de cuidados e da sensibilização de boas práticas, assim como uma melhor organização do trabalho, do material, e dos registos.

No desenvolvimento do estudo deparamo-nos com alguns constrangimentos e limitações. Assim, apraz referir que, numa fase inicial, o parecer da Comissão de Ética foi moroso e que a pandemia do Covid-19 exerceu uma grande influência no decorrer de todo este trabalho, condicionando, limitando e reduzindo o tempo desejado para a realização do mesmo. A par disso, o tempo restante, condicionou, em parte, o desenho do estudo o que nos obrigou a alterações/ajustes de forma a minimizar os efeitos adversos.

Um deles, que consideramos relevante, prende-se, de início, com o processo de observação. Pretendíamos que a observação direta fosse realizada antes da aplicação do questionário, com o objetivo de evitar o viés dos resultados. Inicialmente, gostaríamos que esta fosse realizada em contexto de trabalho e que não fosse percebida pelos

enfermeiros participantes. Consideramos que tal não foi totalmente conseguido, na medida em que tivemos que nos deslocar, fora do tempo de serviço, ao local onde se desenvolveu o estudo para proceder às observações das práticas, o que poderá ter sido percecionado por alguns enfermeiros participantes e por isso, pode ter ocorrido viés nos resultados. Neste sentido, a opção da escolha pelas duas colegas na colaboração para o processo de observação, baseada na não redução da amostra, repercutiu-se aqui na manutenção do contexto onde o estudo inicialmente se inscreveu. Em nosso entender, a segunda opção inicialmente pensada, que seria a opção de reduzir a amostra e pedir a colaboração dos enfermeiros coordenadores das equipas teria sido a escolha mais acertada, dada a proximidade que estes têm com a equipa e pela forma silenciosa e discreta com que realizariam a observação. Assim, em nosso entender, teriam colhido os dados, neste processo, de uma forma mais vantajosa.

Ainda em relação aos instrumentos de recolha de dados, nomeadamente à grelha de observação estruturada utilizada, para além de ter sido aplicado o pré-teste num serviço similar ao que se desenvolveu o estudo, e de não terem sido reportadas lacunas durante o nosso processo de observação foram encontradas algumas falhas, que tentamos colmatar com o recurso a notas de campo no referido instrumento. Contudo, também em nosso entender foram insuficientes e carecem de ser melhorados, caso este instrumento seja aplicado em situações futuras. Nomeadamente, no que se refere ao processo de observação da substituição dos sistemas, esta variável foi a que mais limitações trouxe ao estudo. Consideramos que o foco da nossa atenção se prendeu ao rigor da observação na colheita dos factos descorando o motivo em si. Por isso, relativamente a esta matéria, consideramos que deve ser melhorada a codificação da variável no seu valor “não aplicável”, criando espaço para todas as opções identificadas.

Relativamente ao questionário, consideramos que a falta de perícia da investigadora nesta viagem árdua como é a da investigação, condicionou de certa forma os resultados colhidos pela forma como operacionalizou as variáveis para aferir os conhecimentos, pelo que em nosso entender também é passível de melhorar este documento. Ainda relativamente aos questionários, mais precisamente na caracterização sociodemográfica, a orientação para não questionarmos idades sugerida pela comissão de ética do hospital onde o estudo foi realizado, constitui, por si só, uma barreira ao conhecimento, limitando e condicionando as opções de tratamento, cálculo e análise estatística desta variável que poderiam ter sido enriquecedores deste trabalho.

Dada a dimensão reduzida da amostra em estudo bem como a natureza dos instrumentos de recolha de dados utilizados, apenas foi possível apresentar esta associação pelo que entendemos que seria importante, para uma análise mais completa, incluir outras variáveis como: as características sociodemográficas e profissionais, bem como a formação académica, sendo que para tal estes instrumentos carecem de ser melhorados.

Por forma a fortalecer todo este percurso, em nosso entender, os dois instrumentos de colheita de dados poderiam ter sido mais robustos na operacionalização das variáveis garantindo assim a correlação destas muitas variáveis que se resumem em duas: saberes e práticas.

A técnica amostral por sua vez também se revelou uma limitação, na medida em que não permite a generalização de resultados.

Por fim, e considerando que a realização de qualquer investigação deve contribuir para a melhoria da prática clínica, e que carece de ser partilhada, indo de encontro ao acordo estabelecido na apresentação deste estudo, é nosso propósito apresentar formalmente, a todos os participantes, os resultados desta investigação e ao serviço onde se encerra o presente estudo. Também é nossa intenção partilhar este estudo em congressos e com a publicação deste trabalho depois do seu reconhecimento académico.

É ainda nosso propósito, apresentar aos respetivos coordenadores do serviço onde se inscreveu este estudo, as sugestões de melhoria bem como os constrangimentos identificados pelos enfermeiros participantes. Estaremos disponíveis para criar estratégias de resolução e aperfeiçoamento como sugerir momentos de auditorias/monitorização de cuidados, sensibilizando, desta forma, os profissionais para as boas práticas com vista à melhoria contínua. Na matéria de melhorar a organização do trabalho e do material, sugerir algumas alterações e nomeadamente a formação em serviço periódica sobre o feixe de intervenções, a melhoria do sistema de registos, sensibilizando os enfermeiros para a importância do registo adequado de datas, a uniformização dos registos no processo clínico e a discussão das alternativas como na utilização do kit de pensos.

Outro aspeto a ter em linha de conta e este, em nosso entender, no mais curto espaço de tempo, uma vez que se prende com a segurança do doente, é a identificação da medicação do doente bem como o processo de identificação e rotulagem dos sistemas de perfusão. Em tempo oportuno, pretendemos sugerir um conjunto de procedimentos com recurso a uma revisão bibliográfica de orientações preconizadas pela DGS e de recomendações de boas práticas reconhecidas internacionalmente nesta matéria,

melhorando a prática e, essencialmente, garantindo uma clarificação de todo este processo e uma maior e melhor segurança para o doente.

Por fim último, reconhece-se que a implementação do feixe de intervenções contribui de forma significativa para a diminuição das IACS, neste caso, da ICS. Desta forma, como sugestão para futuros estudos, considera-se que seria relevante realizar um estudo multidisciplinar (em parceria com outros profissionais), que focasse a implementação do feixe de intervenções do início ao fim do processo. Ou seja, desde a fase inicial da inserção do CVC, à sua manipulação e manutenção bem como duplicar o estudo em outras UCI do SMI do hospital ou até mesmo em outros contextos.

Tão importante como descobrir novos factos é realizar trabalhos que sustentam práticas seguras, pensar no que se faz e naquilo que ainda se pode fazer com o sentido de melhoria. Este estudo é disso um pequeno exemplo e a prova de que os enfermeiros não se esgotam na formam de tão bem cuidar daqueles que cuidam.

De facto, os SMI são exigentes, estimulantes e desafiadores. Facilitadores de ambientes favoráveis ao sentimento de que tudo é possível e também condicionadores, pelo confronto com o limite do tempo e da condição Humana- o minuto em que se ganha é igual ao minuto em que tudo se perde. Talvez, por isso, os enfermeiros que aqui trabalham são especiais, pois muitas vezes vencem o desgaste e o cansaço na procura da melhoria, ultrapassando e encontrando novos limites.

É com esta vontade e nesta esperança que se reiniciam novos ciclos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Ofélia – O Doente Oncológico e a Medicina Intensiva – Critérios de Admissão na UCI. **Fórum do Doente Crítico**. ISBN 2183-4539. Vol. 1 (2015), p. 3-4.

ALMEIDA, António – Prefácio. In PINHO, José (coord.), **Enfermagem em Cuidados Intensivos**. Lisboa: Lidel, 2020. ISBN 978-989-752-419-6. p. XV.

AMERICAN THORACIC SOCIETY – Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**. Vol. 171, p. 388-416.

ANDERSON, Gary, e ARSENAULT, Nancy - **Fundamentals of educational research**. London: Falmer Press Teachers Library, 1999. ISBN 0-203-97822-6.

ANDRADE, A. – Prevenção da Bacteriemia associada a Cateter Venoso Central. **Revista Portuguesa de Medicina Intensiva**. Vol. 13, n.º 3 (2009), p. 55-59.

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR – OMS alerta para a importância global de enfermeiros e parteiras sem esquecer o contexto atual de pandemia. [Em linha]. 2020. [Consultado em 20 fev. 2021]. Disponível na WWW: <URL:<https://apmgf.pt/2020/04/07/oms-alerta-para-a-importancia-global-de-enfermeiros-e-parteiras-sem-esquecer-o-contexto-atual-de-pandemia/>>.

BAPTISTA, Cristina, e SOUSA, Maria - **Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios, segundo Bolonha**. Lisboa: Pactor, 2011. ISBN 9789896930011.

BELL, Taison, e O'GRADY, Naomi – Prevention of Central Line-associated Blood stream Infections. **Infectious Disease Clinics of North America**. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2017.05.007>. Vol. 31, n.º 3 (2017), p. 551-559.

BERENHOLTZ, S., [et al.] – Qualitive Review of Intensive Care Unit Quality Indicators. **Journal of Critical Care**. DOI10.1053/jcerc.2002.33035. Vol. 17, nº 1 (2002), p. 1-15.

BENNER, P. - **De Iniciado a Perito**. Coimbra: Quarteto Editora, 2001. ISBN 972853597X.

BLOT, Koen [et al.] – Prevention of central line-associated blood stream infections sthrough quality improvement interventions: A systematic review and meta-analysis. **Clinical Infectious Diseases**. DOI 10.1093/cid/ciu239. Vol. 59, n.º 1 (2014), p. 96-105.

BRAUN, Jan-Peter [et al.] – Quality indicators in Intensive care medicine: why? Use or burden for the intensivist. **German Medical Science**. DOI10.3205/000111. Vol. 8 (2010), p. 1-20.

BRAUN, Jan-Peter [et al.] – The German quality indicators in Intensive care medicine 2013 – second edition. **German Medical Science**. DOI 10.3205/000177. Vol. 11 (2013), p. 1-17.

BURDEN, Amanda [et al.] – Prevention of central venous catheter-related blood stream infections: Is it time to add simulation training to the prevention *Bundle*? **Journal of Clinical Anesthesia**. DOI 10.1016/j.jclinane.2012.04.006. Vol. 24, n.º 7 (2012), p. 555-560.

CANDIMBA, Rubem – **Gestão da Qualidade na Unidade de Cuidados Intensivos do Hospital Provincial do Bié e do Huambo, Angola**. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa, Departamento de Ciências Económicas, Empresariais e Tecnológicas, 2015. Dissertação de Mestrado.

CARDOSO, Ana, FELIZARDO, Helena, e JANUÁRIO, José – O Enfermeiro como Gestor do Processo de Preparação do Regresso a Casa. In QUEIRÓS, Paulo (coord.) – **Enfermagem: De Nightingale aos Dias de Hoje – 100 Anos**. Coimbra: Unidade de investigação da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra; Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2012.

CARRARO, Telma - Postulados de Nightingale e Semmelweis: Poder/Vital e Prevenção Contágio como Estratégias para a Evitabilidade das Infeções. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. doi.org/10.1590/S0104-11692004000400011. Vol 12, n.º 4 (2004), p. 650-657.

CENTERS OF DISEASE CONTROL – Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. [Em linha]. 2011. [Consultado a 17/07/2021]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf>>.

CHEUNG, Edward. [et al.] – Venous access: A practical review for 2009. **Canadian Family Physician**. Vol. 55, n.º 5 (2009), p. 494-496.

CRUZ-AGUILAR, Rebeca – A quality improvement Study on the reduction of central venous cateter associated blood stream infections by use of self-disinfecting venous

access caps (STERILE). **American Journal of Infection Control**. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.09.002> 0196-6553. Vol. 000 (2020), p. 1-7.

CURTIS, Randal [et al.] – Intensive care unit quality improvement: a “how-to” guide for the interdisciplinary team. **Critical Care Medicine**. DOI 10.1097/01.ccm.0000190617.76104.ac. Vol. 34, n° 1 (2006), p. 211-218.

DECRETO-LEI n.º 104/98. **DR I-A Série**. 93 (1998/04/21) 1739-1757.

DEODATO, Sérgio - **Decisão ética em enfermagem: Do problema aos fundamentos para o agir**. Coimbra: Almedina, 2014. ISBN 9789724052267.

DESPACHO n.º 1400-A/2015. **DR II Série**. 28 (2015/02/10) 3882-(2)-3882(10).

ENTESARI-TATAFI, Damoon [et al.] – Effectiveness of a care *Bundle* to reduce central line-associated blood stream infections. **The Medical Journal of Australia**. DOI 10.5694/mja14.01644. Vol. 202, n.º 5 (2015), p. 247-249.

FLEURY, Maria, e FLEURY, Afonso - Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**. DOI doi.org/10.1590/S1415-65552001000500010. Vol. 5(2001), p. 183-196.

FORTIN, Marie-Fabienne - **O processo de investigação - da concepção à realização**. Camarate: Lusociência-edições técnicas e científicas, Lda., 1999. ISBN 978-972-8383-10-7.

FORTIN, Marie-Fabienne - **Fundamentos e etapas do processo de investigação**. Loures: Lusociência, 2009. ISBN 9789898075185.

FREIXO, Manuel - **Metodologia Científica: Fundamentos, métodos e técnicas**. Lisboa: Instituto Piaget, 2011. ISBN 9789896591144.

GANESHAN, Arul, WARAKAULLE, Dinuke, UBEROI, Raman - Central Venous Access. **Cardiovascular and Interventional Radiology**. DOI 10.1007/s00270-006-0021-z. Vol. 30, n.º 1 (2007), p. 26-33.

GOULD, Carolyn [et al.] - **Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections**. Atlanta, GA: Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2009.

HANAUER, Laryssa – Reducing central vein catheterization complications with a focus educational program: a retrospective cohort Study. **Scientif Reports**. DOI <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74395-0>. Vol. 10 (2020), p. 1-6.

HEFFNER, A – Placement of central venous catheters. **Up To Date**. Vol 20, n.º 3 (2012).

HESBEEN, Walter - **Cuidar neste mundo: contribuir para um universo mais cuidador**. Loures: Lusociência, 2004. ISBN 9789728383718.

HOFHUIS, José [et al.] – Experiences of critically ill patients in the ICU. **Intensive and Critical Care Nursing**. DOI 10.1016/j.iccn.2008.03.004. Vol. 24, n.º 5 (2008), p. 300-313.

HOSPITAL DE SÃO JOÃO – Catéter Vascular Central – Manual de Controlo da Infecção. Porto: HSJ, s.d..

INFUSION NURSES SOCIETY – Infusion therapy standards of practice. **Journal of Infusion Nursing**. Vol. 39, n.º 1S (2016), p. S1-160.

JACINTO, Cláudia – **Prevenção de Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde – Contributo do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica na Segurança e Qualidade dos Cuidados**. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal, Universidade de Évora, Instituto Politécnico de Beja, Instituto Politécnico de Portalegre, Instituto Politécnico de Castelo Branco. Relatório de Estágio.

KLEVENS, R Mónica [et al.] – Estimating healthcare associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. **Public Health Reports**. DOI 10.1177/003335490712200205. Vol. 122, n.º 2 (2007), p. 160-166.

LE BOTERF, Guy - **De la compétence: essai sur un attracteur étrange**. Paris: Editions d'organisations, 1994.

MACHADO, Ana - **Fatores Relacionados com a Aplicação de Feixes de Intervenção por Enfermeiros de uma Unidade de Cuidados Intensivos Portuguesa**. Vila Real: Universidade do Minho, Escola Superior de Enfermagem, 2019. Dissertação de Mestrado.

MAGGIO, Paul - Bacteremia. [Em linha]. 2020. [Consultado a 17/07/2021]. Disponível na [WWW: <URL: https://www.msmanuals.com/pt/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/bacteremia-sepse-e-choque-s%C3%A9ptico/bacteremia>](https://www.msmanuals.com/pt/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/bacteremia-sepse-e-choque-s%C3%A9ptico/bacteremia).

MARGATO, Carlos, OLIVEIRA, D, e LEITE, Lúcia - **Um novo paradigma de desenvolvimento profissional: valorização de percursos e competências. II Congresso da Ordem dos Enfermeiros**, 2006. Lisboa: Ordem do Enfermeiros, 2006.

MARÔCO, J. - **Análise Estatística com o SPSS Statistics**. Pero Pinheiro:Edições Silabo, 2011. ISBN 978-989-96763-2-9.

MIMOZ, Olivier [et al.] - Chlorhexidine-based antiseptic solution salcohol-based povidone-iodine for central venous cateter care. **Archives of Internal Medicine**. doi: 10.1001/archinte.167.19.2066. Vol. 167, n.º 19 (2007), p. 2066-2072.

MONAHAN, Frances [et al.] - **Enfermagem médico-cirúrgica: perspetivas de saúde e doença**. Loures: Lusodidata, 2007. ISBN 9789898075222.

MUNIZ, Danielle, ANDRADE, Erci, e SANTOS, Walquiria – A saúde do enfermeiro com a sobrecarga de trabalho. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**. VI. 2, n.º Esp. 2, p. 274-279.

MURPHY, David, OGBU, Ogbonna, COOPERSMITH, Craig – ICU Director Data: Using Data to Access Value, Inform Local Change, and Relate to the External World. **CHEST**. DOI 10.1378/chest.14-1567. Vol. 147, nº 4 (2015), p. 1168-1178.

NUNES, Lucília - **Ética de enfermagem: Fundamentos e horizontes**. Loures: Lusociência, 2011. ISBN 9789728930677.

NUNES, Lucília - **Considerações Éticas a atender nos trabalhos de investigação académica de enfermagem**. Setúbal: Departamento de Enfermagem ESS/IPS, 2013. ISBN 978-989-98206-1-6.

NUNES, Paula, e ALMINHA, Sílvia - Cateter Venoso Central: Que Práticas na Procura da Excelência. **ONCO.NEWS**. Vol. 2 (2012), p. 11-19.

ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Enfermeiros estrangeiros em Portugal**. [Em linha]. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, s.d. [Consultado em 10 Ago. 2021]. Disponível na WWW:<[URL://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/Enf_migrantes_PT.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/Enf_migrantes_PT.pdf)>.

ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Código Deontológico do Enfermeiro: anotações e comentários**. Lisboa: Ordem dos enfermeiros, 2003.

ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Código Deontológico do Enfermeiro (Inserido no Estatuto da OE republicado como anexo pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro).**

Lisboa: Ordem dos enfermeiros, 2015.

ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Parecer N.º 15/2018.** [Em linha]. 2018. [Consultado em 26 de Mar. 2021]. Disponível na WWW:<URL:http://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-nº15_2018-funções-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf>.

PAIS, Alexandra – Ganhos em Saúde Associados ao Controlo de Infecção Hospitalar. In DUARTE, Ana e MARTINS, Olga (coord.) – **Controlo da Infecção Hospitalar.** Lisboa: Lidel, 2019. ISBN 978-989-752-341-0. p. 21-24.

PAIVA, José – **Bundles: a new language and a new methodology.** [Em linha]. Lisboa: Direção Geral da Saúde, 2015. [Consultado em 8 Mai. 2019]. Disponível na WWW:<URL: https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/ficheiros-de-upload/jorn2015-japaiva_Bundles_mesmo-7-pdf.aspx>.

PAIVA, José [et al.] – **Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência - Medicina Intensiva.** [Em linha]. Lisboa: Ministério da Saúde, 2017. [Consultado em 9 Nov. 2020]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>>.

PARIENTI, J-J [et al.] - Intravascular Complications of Central Venous Catheterization by Insertion Site. **The New England Journal of Medicine.** DOI 10.1056/NEJMoa1500964. Vol. 373, n.º 13 (2015), p. 1220-1229.

PATTISON, Natalie – Psychological implications of admission to critical care. **British Journal of Nursing.** DOI 10.12968/bjon.2005.14.13.18452. Vol. 14, n.º 13 (2005), p. 708-714.

PEREIRA, Ana - Conceito de Infecção Hospitalar. In DUARTE, Ana e MARTINS, Olga (coord.) – **Controlo da Infecção Hospitalar.** Lisboa: Lidel, 2019. ISBN 978-989-752-341-0. p. 15-20.

PINA, Elaine [et al.] - Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública.* [Em linha]. Vol. Temático: 10 (2010) 27-39. [Consultado em 8 Mai. 2019]. Disponível na WWW:<URL: <https://www.elsevier.es/en->

revista-portuguesa-saude-publica-323-articulo-infeccoes-associadas-aos-cuidados-saude-X0870902510898567>.

PINA, Elaine [et al.] – **Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses**. Lisboa: DGS, 2013.

PINA, Elaine, FERREIRA, Etelvina e UVA, Mafalda - **Infeções associadas aos cuidados de saúde**. [Em linha]. 2014. [Consultado em 06 Ago. 2021]. Disponível na WWW:

<URL:https://www.researchgate.net/publication/303550615_Infeccoes_associadas_aos_cuidados_de_saude>.

PIRES, Ana – Ética e Cuidar em Enfermagem. **Sinais Vitais**. [Em linha]. Vol. 72 (2008). [Consultado em 10 Mar. 2019]. Disponível na WWW:<URL:<https://www.forumenfermagem.org/dossier-tecnico/revistas/sinais-vitais/item/3419-etica-e-cuidar-em-enfermagem#.YHFBdTKSIPY>>.

PIRES, Vera – **Prática Clínica dos Enfermeiros sobre Prevenção da Infeção Associada ao Cateter Venoso Central**. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde, 2020. Dissertação de Mestrado.

POLIT, Denise, BECK, Cheryl, e HUNGLER, Bernadette - **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Porto Alegre: Artmed, 2004. ISBN 9788573079845.

PONTE, Carla - **Cuidados Integrais à Pessoa em Situação Crítica: dos cuidados emergentes aos cuidados ao doente submetido a cirurgia cardíaca**. Funchal: Escola Superior de Enfermagem S. José de Cluny, 2017. Relatório de Estágio.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde – **Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento**. Lisboa: Direção-Geral de Saúde, 2003. ISBN 972-675-097-0.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde – **Inquérito Nacional de Prevalência da Infeção**. Lisboa: Direção-Geral de Saúde, 2009.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde – **Orientação de Boa prática clínica para higiene das mãos nas unidades de saúde**. Lisboa: DGS, 2010.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde - **Norma nº 029/2012 de 28/12/2012 atualizada a 31/10/2013 – Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI)**. [Em linha] Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2013. [Consultado em 3 Mai. 2019]. Disponível na WWW:

<URL: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0292012-de-28122012-png.aspx>>.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde – **Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistências aos Antimicrobianos – Orientações Programáticas**. [Em linha] Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2013. [Consultado em 16 Mai. 2019]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-3/programas-nacionais-prioritarios-pnpcira-pdf.aspx>>.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde - **Norma nº 022/2015 – “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central**. [Em linha] Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2015a. [Consultado em 3 Mai. 2019]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0222015-de-16122015-pdf1.aspx>>.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde - **Norma nº 014/2015 – Medicamentos de Alerta Máximo**. [Em linha] Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2015b. [Consultado em 3 Jun. 2021]. Disponível na WWW: <URL: https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/noc_meds-alerta-maximopdf-pdf.aspx>.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde – **Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistências aos Antimicrobianos**. [Em linha] Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2017. [Consultado em 26 Mar. 2021]. Disponível na WWW: <URL: https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf>.

PORTUGAL. Ministério da Saúde – **Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro**. [Em linha] Lisboa: Ministério da Saúde, 1998. [Consultado em 16 Mar. 2021]. Disponível na WWW: <URL: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/175784/details/maximized>>.

PORTUGAL. Ministério da Saúde - **Avaliação da Situação Nacional das Unidades de Cuidados Intensivos**. Lisboa: Ministério da Saúde, 2016. [Consultado em 3 Mar. 2021]. Disponível na WWW: <URL: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/05/Avaliação-nacional-da-situação-das-unidades-de-cuidados-intensivos.pdf>>.

PORTUGAL. Ministério da Saúde e Direção-Geral da Saúde - **Carta dos Direitos do Doente Internado**. [Em linha]. s.d.. [Consultado em 12 de Jul. 2021]. Disponível na

WWW:<URL:http://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoSaude/Carta_Direitos_Doente_Internado.pdf>.

PORTUGAL. Ministério da Saúde e Direção-Geral da Saúde - **Infeções e Resistências aos Antimicrobianos – Relatório Anual do Programa Prioritário**. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2018.

PRONOVOST, Peter [et al.] - A Intervention to decrease Catheter Related Blood stream Infections in the ICU. **The New England Journal of Medicine**. Vol. 335 (2006), p. 2725-2732.

REGULAMENTO n.º 140/2019. **DR II Série**. 26 (2019/02/06) 4744-4750.

REGULAMENTO n.º 429/2018. **DR II Série**. 135 (2018/07/16) 19359-19370.

RODRIGUES, Lina – Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde: o Estado da Arte. In DUARTE, Ana e MARTINS, Olga (coord.) – **Controlo da Infeção Hospitalar**. Lisboa: Lidel, 2019. ISBN 978-989-752-341-0. p. 25-36.

RODRIGUES, Micaela – **Práticas dos Enfermeiros na Otimização do Cateter Venoso Central**. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem, 2019. Dissertação de Mestrado.

ROSENTHAL, Victor [et al.] – The attributable cost, length of hospital stay, and mortality of central line-associated blood stream infection in Intensive care departments in Argentina: A prospective, matched analysis. **American Journal of Infection Control**. DOI 10.1016/j.ajic.2003.03.002. Vol. 31, n.º 8 (2003), p. 475-480.

RUUP, Mark, e KARNATAK, Rajendra – Intravascular Catheter-Related Blood stream Infections. **Infectious Disease Clinics of North America**. DOI <https://doi.org/10.1016/j.idc.2018.06.002> id.theclinics.com. Vol. 32, n.º 4 (2018), p. 765-787.

QUIVY, Raymond, e CAMPENHOUDT, Luc - **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1998. ISBN 972-662-275-1.

SALAMA MF [et al.] – Implementation of central venous catheter *Bundle* in na Intensive careunit in Kuwait: Effect on central line associated blood stream infections. **Journal of Infection and Public Health**. DOI 10.1016/j.jiph.2015.05.001. Vol. 9, n.º 1 (2016), p. 34-41.

SAMPIERI, Roberto, COLLADO, Carlos e LUCIO, María del Pilar – **Metodología de la Investigación**. Cidade do México: McGraw-Hill, 2014. ISBN 978-1-4562-2396-0.

SAMUELSON, Karin – Un pleasant and pleasant memories of intensive care in adult mechanically ventilated patients – Findings from 250 interviews. **Intensive and Critical Care Nursing**. DOI 10.1016/j.iccn.2011.01.003. Vol. 27, n.º 2, p. 76-84.

SCHULMEISTER, Lisa - Extravasation management: clinical up date. **Seminars in Oncology Nursing**. doi: 10.1016 / j.soncn.2010.11.010. Vol 27, n.º 1 (2011), p. 82-90.

SCHWAN, Betina, AZEVEDO, Eliza, e COSTA, Laurence – Acesso Venoso Central. [Em linha]. s.d. [Consultado em 29 Mar. 2021]. Disponível na WWW: <URL:<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879395/acesso-venoso-central.pdf>>.

SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE - **Valores, princípios e visão**. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2016.

SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE – **Direitos e Deveres**. [Em linha]. 2021. [Consultado em 12 de Jul. 2021]. Disponível na WWW:[URL:http://www.acss.min-saude.pt/2016/07/22/direitos-e-deveres-dos-utentes/](http://www.acss.min-saude.pt/2016/07/22/direitos-e-deveres-dos-utentes/).

SHI, Yu [et al.] – Chlorhexidine disinfectant can reduce the risk of central venous catheter infections compared with povidone: a meta-analysis. **American Journal of Infection Control**. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.02.024>. Vol. 000 (2019), p. 1-8.

SILVA, Andrea, OLIVEIRA, Francisco, e RAMOS, Maria – Infecção associada ao Cateter Venoso Central – Revisão da Literatura. **Referência**. Vol. II, n.º 11, p. 125-134.

SILVA, Rui - **Indicadores de gestão em cuidados intensivos**. Porto: Instituto Politécnico de Porto, Instituto Superior de Engenharia do Porto, 2012. Dissertação de Mestrado.

SOUSA DIAS, C. - Prevenção da Infecção Nosocomial da Infecção Nosocomial - ponto de vista do especialista. **Revista Portuguesa de Medicina Intensiva**. Vol. 13, n.º 3 (2009), p. 47-53.

TABLAN, Ofelia [et al.] - **Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia, 2003. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee**. Atlanta: CDC, 2004. [Consultado em 29 Mar. 2021]. Disponível na WWW: <URL:<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm>>.

TANG, Hung-Jen [et al.] – The impact of central line insertion *Bundle* on central line-associated blood stream infection. **BMC Infectious Diseases**. DOI 10.1186/1471-2334-14-356. Vol. 14, n.º 1 (2014), p. 356.

TEIXEIRA, Hugo [et al.] – Spatial Patterns in Hospital-Acquired Infections in Portugal (2014-2017). **International Journal of Environmental Research and Public Health**. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094703> . Vol. 18 (2021), 4703.

TIRUMANDAS, Madhuri [et al.] – Analysis of Catheter Utilization, Central Line Associated Blood stream Infections, and Costs Associated with an Inpatient Critical Care-driven Vascular Access Model. **American Journal of Infection Control**. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.10.006>. (2020).

UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu e Conselho Europeu. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016. [Em linha] Bruxelas: Parlamento Europeu e Conselho Europeu, 2016. [Consultado em 27 Fev. 2020]. Disponível na WWW: <URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>>.

VALA, Paula - **Procedimentos de Enfermagem na prevenção da infeção nosocomial da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central: prática baseada na evidência**. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2016. Dissertação de Mestrado.

VOORT, Peter, VEER, Sabine, e DE VOS, Maartje - The use of indicators to improve the quality of intensive care: theoretical aspects and experiences from the Dutch intensive care registry. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**. DOI 10.1111/j.1399-6576.2012.02687.x. Vol. 6, nº 9 (2012), p. 1084-1091.

VOS, Maartje [et al.] – Implementing quality indicators in Intensive careunits: exploring barriers to and facilitators of behaviour change. **Implementation Science**. DOI 10.1186/1748-5908-5-52. Vol. 5, nº 52 (2010), p. 1-2.

WALZ, J Matias [et al.] - The *Bundle* “plus”: the effect of a multidisciplinary team approach to eradicate central line-associated blood stream infections. **Anesthesia and Analgesia**. DOI 10.1213/ ANE.0b013e3182a8b01b Vol. 120, n.º 4 (2015), p. 868-876.

ZIEGLER, Matthew, PELLEGRINI, Daniela, SAFDAR, Nasia – Attributable mortality of central line associated blood stream infection: systematic review and meta-analysis. **Infection**. DOI 10.1007/s15010-014-0689-y. Vol.43, n.º 1 (2014), p. 29-36.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Grelha de Observação

GRELHA DE OBSERVAÇÃO ESTRUTURADA

FEIXE DE INTERVENÇÕES RELACIONADO COM A MANUTENÇÃO DO CVC

Código do observador:

Código do participante:

Data: / / Turno:

É observado que o Enfermeiro:

	Assinale:	Sim	Não
1 - Avalia diariamente a necessidade de manter o CVC? (Questionar só no final da observação) motivo:			
2 - Higieniza as Mãos antes de manusear o CVC			
- Lavagem com água e sabão ph neutro			
- Fricção com solução de base alcoólica (SABA)			
3.1 - Descontamina as conexões antes de qualquer manuseamento local			
- Com uso de cloro-hexidina a 2% com álcool (spray/aerossol)			
- Com uso de álcool a 70%			
3.2 - Descontamina os pontos de acesso dos sistemas e prolongadores?			
- Com uso de cloro-hexidina a 2% com álcool (spray/aerossol)			
- Com uso de álcool a 70%			
4 - Realiza tratamento da ferida no local de inserção do CVC dentro da periodicidade adequada e utiliza técnica asséptica cirúrgica?			
4.1 - Motivo de realização do tratamento da ferida (assinalar motivos observados)			
Penso visivelmente sujo			
Penso repassado com sangue			
Penso descolado da pele			
48h/48h após realização de penso com compressa			
7dias/7dias após realização de penso transparente			

4.2 – Na realização do tratamento da ferida (assinalar opção observada)	
Garante orifício de inserção limpo e sem sangue	
Utiliza máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de penso.	
Utiliza Kit de pensos (ou equivalente, especificar _____)	
Utiliza cloro-hexidina a 2% com álcool na antissepsia da pele.	
Data o penso	
5 – Substituição dos sistemas de perfusão para administração de medicação EV (assinalar S- N -NA)	
Sistemas de perfusão contínua de medicação EV - 4dias/4dias	
Sistemas de perfusão de soluções lipídicas/parentéricas - 1x/dia	
Sistemas de perfusão de propofol - 2x/dia	
Sistemas de perfusão intermitentes/hemoderivados - uso único	
Data substituição no sistema	
6 – Registo das intervenções no plano de cuidados (assinalar S- N- NA)	
O enfermeiro regista:	
A vigilância do penso da ferida por CVC - (1x/turno)	
A vigilância da ferida por CVC – (sos)	
A execução do tratamento – (sos)	
A troca dos sistemas de perfusão – (sos)	

Grata pela sua colaboração

Mariana Alves

Apêndice 2 – Questionário aos Enfermeiros

QUESTIONÁRIO AOS ENFERMEIROS

FEIXE DE INTERVENÇÕES RELACIONADOS COM A MANUTENÇÃO DO CVC

Código do participante:

Caro(a) colega

No âmbito do VI Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica à Pessoa em Situação Crítica, encontro-me a desenvolver um estudo que tem por objetivo o “Feixe de intervenções na manutenção do Cateter Venoso Central”. As questões que se seguem visam recolher informação sobre os procedimentos que habitualmente adota.

É de grande relevância que responda a todas as questões de acordo com os seus saberes relativos ao feixe de intervenções associados à manutenção do CVC.

O instrumento de colheita de dados foi objeto de ajustamentos decorrentes da orientação da Comissão de Ética, nomeadamente nos aspetos relacionados com caracterização sociodemográfica. Todos os itens que se reportavam a idades e tempos, foram orientados para grupos etários em vez do número de anos. O questionário é anónimo e confidencial pelo que não coloque o seu nome ou qualquer outro elemento de identificação.

Feixe de Intervenções na Manutenção do Cateter Venoso Central – Saberes e Práticas de Enfermeiros numa Unidade de Cuidados Intensivos

I - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA (Assinale em cada item a opção que se adequa ao seu caso.)	
1 - Sexo:	
Masculino	<input type="checkbox"/>
Feminino	<input type="checkbox"/>
2 - Idade: (faixa etária em anos)	
21 -30	<input type="checkbox"/>
31-40	<input type="checkbox"/>
41-50	<input type="checkbox"/>
+51	<input type="checkbox"/>
3 - Estado Civil:	
Solteiro	<input type="checkbox"/>
Casado	<input type="checkbox"/>
Viuvo	<input type="checkbox"/>
Divorciado	<input type="checkbox"/>
União de facto	<input type="checkbox"/>

4 - Habilitação: Académica/formação profissional:
(selecione a mais elevada)

Bacharelato	
Licenciatura	
Mestrado	
Doutoramento	

Curso de especialização em enfermagem?	Sim	
	Não	

Se respondeu sim:
Área de especialização: _____

5 - Experiência profissional:
(intervalo em anos)

1-5	
6-10	
11-15	
16-20	
+21	

6 - Experiência Profissional em Cuidados Intensivos:
(intervalo em anos)

1-5	
6-10	
11-15	
15-20	
+21	

7 - Teve alguma formação específica relativamente ao feixe de intervenções na manutenção do CVC?

Sim		Qual? _____ Nº de horas: _____
Não		

II- FEIXE DE INTERVENÇÕES NA MANUTENÇÃO DO CVC NUMA UCI.	
Relativamente ao feixe de intervenções, na manutenção do CVC, numa UCI o enfermeiro deve: (Assinale a opção que considera ser a mais correta)	
1 - Avaliar diariamente a necessidade de manter o CVC e identificar o motivo?	
Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>
Não aplicável	<input type="checkbox"/>
2 - Higienizar as mãos antes de manusear o CVC?	
Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>
Não aplicável	<input type="checkbox"/>
Se respondeu sim:	
Com água e sabão de pH neutro?	<input type="checkbox"/>
Fricção com solução de base alcoólica?	<input type="checkbox"/>
3.1 - Descontaminar as conexões antes de qualquer manuseamento, com cloro- hexidina a 2% com álcool ou álcool a 70%?	
Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>
Não aplicável	<input type="checkbox"/>
3.2 - Descontaminar os pontos de acesso dos sistemas e prolongadores com cloro- hexidina a 2% com álcool ou com álcool a 70%?	
Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>
Não aplicável	<input type="checkbox"/>
4 - Realizar tratamento da ferida no local de inserção do CVC dentro da periodicidade adequada, utilizando técnica asséptica?	
Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>
Não aplicável	<input type="checkbox"/>
4.1 - Relativamente ao motivo da realização do tratamento da ferida. Assinale a(s) que considere relevante(s):	
Penso visivelmente sujo	<input type="checkbox"/>
Penso repassado de sangue	<input type="checkbox"/>
Penso descolado da pele	<input type="checkbox"/>
48h após realização de penso com compressa	<input type="checkbox"/>
7 dias após realização de penso transparente	<input type="checkbox"/>

4.2 - Na realização do tratamento da ferida					
Assinale a(s) que considere relevante(s):					
Garantir orifício de inserção limpo e sem sangue					
Utilizar máscara cirúrgica, luvas esterilizadas, campo esterilizado de suporte para material de pensos.					
Utilizar Kit de pensos					
Utilizar cloro-hexidina a 2% com álcool na antissepsia da pele					
Datar o penso					
5 - No que concerne a substituição dos sistemas de perfusão para administração de medicação EV					
Assinale a(s) que considere relevante(s):					
Sistemas de perfusão contínua (seros, sedação, amins etc) 4dias/4dias					
Sistemas de perfusão contínua de soluções lipídicas ou parentéricas 1x/dia					
Sistemas de perfusão contínua de propofol 2x/dia					
Intermitentes e hemoderivados uso único					
Data de substituição no sistema					
6 - Relativamente as afirmações abaixo enunciadas, assinale a opção de acordo com o seu grau de concordância.					
	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NEM CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE
6.1 - Considera importante o registo das intervenções de enfermagem executadas no plano de cuidados.					
6.2 - O feixe de intervenções visa diminuir as infeções associadas ao CVC.					
6.3 - No feixe de intervenções podemos incluir só algumas intervenções mantendo a eficácia do programa.					
6.4 - O feixe de intervenções são uma estratégia relevante como medida de controlo e prevenção das IACS.					

III - FATORES DE CONSTRANGIMENTO A IMPLEMENTAÇÃO DO FEIXE DE INTERVENÇÕES NA MANUTENÇÃO DO CVC	
1 - Considera que existem fatores de constrangimento a utilização deste programa?	
Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>
Se sim, quais: _____ _____	
IV - SUGESTÕES DE MELHORIA PARA A UTILIZAÇÃO DO FEIXE DE INTERVENÇÕES NA MANUTENÇÃO DE CVC.	
Sugestões: _____ _____ _____	

Obrigada pela sua participação!

Mariana Alves

ANEXOS

Anexo 1 – Resultados INSA (2019): Programa Nacional de Controlo de Infecção – Unidade de Cuidados Intensivos



PNCI-UCI Resultados (Resumo)

UCIP de Urgência - ██████████

Variável	Total	UCI
Nº Pacientes	4497	166
Idade Média	64,5	61,0
Sexo: rácio M/F	1,61	1,16
Tempo médio de permanência na UCI (Dias)	9,9	11,1
Mortalidade na UCI (%)	15,7	14,5
Índice SAP II (Média)	44,9	44,8
Pacientes provenientes da Comunidade(%)	44,4	51,8
Tempo médio de permanência no Hospital antes da admissão na UCI (Dias)	5,7	3,7
Tipo de Admissão (%)		
Médica (simples)	62,7	60,8
Médica (coronária)	2	2,4
Cirurgia electiva	13,5	14,5
Cirurgia (Urgente)	21,5	22,3
Transplante	0,4	0
Trauma (%)	8,8	11,4
Situação Imunológica (%)	0,9	1,2
Doentes com antibióticos nas 48h anteriores à admissão na UCI (%)	48,5	32,5
Pacientes com pelo menos um dia de entubação (%)	69,2	74,7
Número de pacientes expostos a meios invasivos	4365	161
Número de dias de entubação	26671	1319
Número de dias de CVC	35618	1671
Número de dias de paciente	44730	1845
Rácio de utilização de entubação	0,596	0,715
Rácio de utilização de CVC	0,796	0,906
Entubação Associada com Pneumonia (IAPs episódios)	166	3
Cateteres associados com Bacteriémia (CABs episódios)	32	1
# IAPs* 1000/dias de entubação	6,2	2,3
#CABs*1000/dias de cateteres	0,9	0,6

Critérios do Mapa

(Pacientes com mais de 2 dias na UCI, com data de saída preenchida e Unidade(s) com pelo menos 30 pacientes)

Critérios de Seleção Utilizados

Universo base: UCI Individual; UCI: UCIP de Urgência ██████████ data saída UCI (início): 2019-01-01; data saída UCI (fim): 2019-06-30

Anexo 2 – Pedido Formal à Comissão de Ética e ao Hospital Universitário

Assunto: Pedido de autorização para realização de uma investigação académica.

Exmo.(s) Senhor(s):

Eu, Cristina Mariana Soares Barros Alves, enfermeira nesta instituição, a frequentar o Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica – área da pessoa em situação crítica, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, venho, por este meio, apresentar o meu pedido formal de autorização, para a realização de um estudo acerca dos saberes e práticas de enfermeiros que desempenham funções numa UCI de adultos sobre o feixe de intervenções na manutenção do CVC.

Esta investigação, que constituirá a minha dissertação de mestrado, está integrada no VI Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica e por isso, não está focada na avaliação do funcionamento interno da instituição, nem do desempenho dos enfermeiros do serviço. Importa também referir que a instituição não será identificada e a informação recolhida é confidencial, de modo a garantir o anonimato e intimidade dos participantes.

Assim sendo, para que o estudo apresentado possa ser realizado, necessito de autorização para recolher informação junto dos enfermeiros que prestam cuidados á pessoa em situação crítica, sendo que, posteriormente, os dados recolhidos serão submetidos à análise estatística. Em momento algum, a instituição ou os participantes serão identificados, sendo que a sua participação no estudo será voluntária.

Naturalmente, a participação desta população exigirá, da sua parte, alguma disponibilidade, tanto na observação como para responder ao questionário, contudo, não se colocará em causa, ou se prejudicará, a realização das atividades e funções dos enfermeiros, ou de outros profissionais de saúde com os quais, eventualmente, se tenha contacto ou se estabeleça alguma interação.

Desta forma, solicito, junto de V. Ex.^a, a autorização para contactar e solicitar a participação dos referidos enfermeiros neste estudo e os quais serão sujeitos a observação direta estruturada e responderão a um questionário.

Sem outro assunto agradeço a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Cristina Mariana Soares de Barros Alves (aluna do mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo); e,
Luís Carlos Carvalho Graça, Professor Doutor na ESS-IPVC.

Anexo 3 – Parecer da Comissão de Ética

<p style="text-align: center;">Unidade de Investigação</p> <p>Tomei conhecimento, à DC, 22 de Março de 2021</p>	<p>n.º <u>28 / 21</u></p> <p>DIRECÇÃO CLÍNICA <u>22/3/2021</u></p>
<p>PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO Realização de Investigação</p>	
<p>Exmo. Senhor Presidente do Conselho de Administração do [REDACTED]</p> <p style="text-align: right;"><i>J. Y. S. M.</i></p>	
<p>Nome do Investigador Principal: Cristina Mariana Soares de Barros Alves</p> <p>[REDACTED]</p>	
<p>Título da Investigação: Feixes de Intervenção na Manutenção do Cateter Venoso Central - Saberes e Práticas de Enfermeiros numa Unidade de Cuidados Intensivos de Adultos</p>	
<p>Pretendendo realizar no(s) Serviço(s) de: SMI 1 - Nível III</p>	
<p>a investigação em epígrafe, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efetivação.</p>	
<p>Para o efeito, anexo toda a documentação referida no dossier da Comissão de Ética do [REDACTED] respeitante à investigação, à qual enderecei pedido de apreciação e parecer.</p>	
<p>Com os melhores cumprimentos.</p>	
<p>O Investigador/Promotor</p>	
<p>Porta, 21 de janeiro de 2021. <u>Cristina Mariana Soares de Barros Alves</u></p> <p>[REDACTED] [REDACTED]</p>	

Parecer da Comissão de Ética ■

Título do Projeto: Feixes de intervenção na manutenção do cateter venoso central - Saberes e práticas de enfermeiros numa Unidade de Cuidados Intensivos de Adultos

Nome da Investigadora Principal: Enf.ª Cristina Mariana Soares de Barros Alves

Onde decorre o Estudo: No Serviço de Medicina Intensiva do [REDACTED]. Apresentou declaração do Prof. Doutor [REDACTED] e do Sr. Enf.º Chefe [REDACTED]

Objetivos do Estudo:

. Descrever os conhecimentos dos enfermeiros relativos aos feixes de intervenção para a manutenção do CVC numa UCI de adultos, polivalente;

. Descrever as práticas dos enfermeiros face aos feixes de intervenção na manutenção do CVC numa UCI de adultos, polivalente;

. Identificar fatores de constrangimento à implementação recomendada do feixe de intervenções na manutenção do CVC numa UCI.

Estudo realizado no âmbito do VI Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, sob orientação do Prof. Doutor Luís Carlos Carvalho Graça.

Observações:

Não é apresentada declaração do orientador do estudo; aguarda-se o documento e deve ser assinalada no questionário a sua entrega

Conceção e Pertinência do estudo:

Estudo observacional, a realizar durante a prática de cuidados de enfermagem relativas à manipulação de CVC. Grelha de observação, em anexo. É aplicado um questionário aos enfermeiros, que inclui caracterização sócio-demográfica e questões sobre a prática e conhecimentos relativos a manipulação de CVC.

Pretende uma amostra composta por 40 enfermeiros, prestadores diretos de cuidados na UCI indicada, no período de fevereiro a maio.

A investigadora é profissional no serviço onde se realiza o estudo, pretende a observação no decorrer da prática de cuidados habitual não interferindo com a dinâmica prevista de assistência aos doentes. Apresenta grelha de observação em anexo.

Observações:

. Deverá ser retificada a data de recolha de dados, fevereiro a maio, por ser anterior à aprovação desta Comissão de Ética e indicar o ano a que se refere o estudo;

. No questionário aplicado aos participantes, sendo enfermeiros (profissionais detentores de título académico de ensino superior), não se adequa a questão 4 (questiona se concluíram ensino secundário, licenciatura, mestrado ou doutoramento). Além disso, sobrepõe com informação solicitada na questão 7 (Se concluiu licenciatura em enfermagem ou curso de especialização);

. Sendo o questionário aplicado a uma amostra de participantes unicamente num serviço clínico, o tipo de questões colocadas (área de especialização, anos de prática profissional e anos de prática em UCI), compromete o anonimato dos dados. Alerta-se o investigador para esta questão e para esclarecer como garante o anonimato.

Nota: Anonimato dos dados de um questionário, implica ser impossível rastrear os dados de forma a identificar o participante. Pelo tamanho da amostra e especificidade do local de aplicação do questionário e tipo de questões, esta condição não é garantida.

A parte I do questionário (depois de otimizada) poderá ser separada da parte II com uma correspondência codificada e com confidencialidade assegurada e descrito no protocolo como será tratada essa identificação. Esta informação deve constar também no documento informação ao participante.

No questionário para submissão de investigação:

. assinala a entrega de declaração de direção da **■**. Deve retificar; não é entregue a declaração, nem se aplica neste estudo;

. A síntese dos objetivos do estudo e a fundamentação ética devem ser pontos preenchidos.

Nota: O questionário para submissão de investigação deve apresentar informação que dê a conhecer o estudo de uma forma geral, sem consultar o protocolo pelo que, a informação solicitada deve ser indicada, independentemente de constar em protocolo do estudo.

(Sugere-se ao investigador rever protocolo do estudo no sentido de retificar diversas gralhas encontradas, relativas a espaçamento entre palavras, otimizando documento).

Benefício/risco: Não são identificados riscos nem benefícios diretos para o participante.

Confidencialidade dos dados:

Recolha de dados sem qualquer elemento identificativo do sujeito. No entanto, o tipo de questões não garante anonimato.

Respeito pela liberdade e autonomia do sujeito de ensaio:

Observações:

- . O modelo de consentimento informado apresentado (não adequado, solicitando a "não participação no estudo") deve ser retirado e anexar à informação ao participante o modelo do [REDACTED]
- . Deve constar na informação ao participante a confirmação de que a participação é voluntária e que pode desistir em qualquer altura, sem prejuízo (encontra-se esta informação no modelo de consentimento que se sugere ser retirado).
- . No modelo de consentimento informado do [REDACTED] deve ser assinalada a entrega de informação ao participante e o número de páginas;

Curriculum da investigadora: Adequado à investigação.

Data previsível da conclusão do estudo: maio de 2021

Conclusão: Proponho a esta Comissão de Ética um parecer favorável à realização do estudo "Feixes de intervenção na manutenção do cateter venoso central - Saberes e práticas de enfermeiros numa Unidade de Cuidados Intensivos de Adultos", após esclarecidas questões assinaladas e entregues documentos em falta.

Porto, 19 de fevereiro de 2021



Dr. [REDACTED]
[REDACTED]

Face às questões assinaladas por esta Comissão de Ética, sobre o estudo - Feixes de intervenção na manutenção do cateter venoso central - Saberes e práticas de enfermeiros numa Unidade de Cuidados Intensivos de Adultos - o investigador responde de forma satisfatória e entrega documentos solicitados: apresenta declaração do orientador da dissertação/tese de mestrado; indicadas datas de realização do estudo de 16 março a 30 de junho de 2021; questionário para submissão de investigação com retificações solicitadas; questionário com alterações em resposta ao assinalado; as questões sobre caracterização sócio-demográfica apresentam opções de resposta em intervalos de idade e tempo de experiência profissional; os questionários serão codificados, não permitindo identificação do participante; modelo de Consentimento informado apresentado é o do [REDACTED] informação ao participante com retificações indicadas. A investigadora acrescenta: "três enfermeiros do serviço irão colaborar com o estudo, um para codificar a grelha observacional e questionários e outros dois para realizar as observações".

Conclusão: Proponho um parecer favorável à realização do estudo "Feixes de intervenção na manutenção do cateter venoso central - Saberes e práticas de enfermeiros numa Unidade de Cuidados Intensivos de Adultos".

Porto, 8 de março 2021



Anexo 4 – Declaração de Consentimento Informado

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE

PARA INVESTIGAÇÃO CLÍNICA

Considerando a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial (Hélsinkis 1964, Tóquio 1975, Viena 1983, Hong Kong 1989), Somerset West 1996, Edimburgo 2001, Seoul 2002, Fortaleza 2013)

Designação do Estudo (em português)
Feixes de Intervenções na Manutenção do Cateter Venoso Central - Saberes e Práticas de Enfermeiros numa Unidade de Cuidados Intensivos de Adultos

Confirmando que expliquei ao participante/representante legal, de forma adequada e compreensível, a investigação referida, os benefícios, os riscos e possíveis complicações associadas à sua realização.

Informação escrita em anexo: Não Sim (Nº de páginas 1)

O Investigador responsável
Nome: Cristina Mariana Soares de Barros Alves

Identificação do participante
Nome: _____
Bij CC nº: _____

Participante/ Representante legal
- Compreendi a explicação que me foi facultada acerca do estudo que se tenciona realizar: os objetivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto.
- Solicitei todas as informações de que necessitei, sabendo que o esclarecimento é fundamental para uma boa decisão.
- Fui informado da possibilidade de livremente recusar ou abandonar a todo o tempo a participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo na assistência que é prestada.
- Declaro não ter sido incluído em nenhum outro projeto de investigação nos últimos três meses.

Concordo com a participação neste estudo, de acordo com os esclarecimentos que me foram prestados, como consta neste documento, do qual me foi entregue uma cópia.

Data: ___/___/___

ass:barros

Nome (Pai/Representante legal): _____
Bij CC nº: _____ Grau de parentesco: _____
Data: ___/___/___

ass:barros

1.14.025.0004.0

Anexo 5 – Informação ao Participante

INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE

º4

CES-IM004-0

Exmo.(a) Sr.(a) Enf.ro(a) Participante,

Eu, Cristina Mariana Soares Barros Alves, no âmbito da dissertação de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, venho por este meio solicitar a sua participação numa investigação sobre os saberes e práticas dos enfermeiros relativos ao feixe de intervenções na manutenção do CVC e que desempenham funções numa UCI de adultos, aprovado pela Comissão de Ética do -----.

Para o desenvolvimento do estudo necessitamos da sua colaboração.

Para tal, recorreremos à observação direta estruturada da prática clínica e a um questionário, o qual será submetido a uma análise estatística. A observação não interfere com a sua prática clínica e é centrada no procedimento não na pessoa (participante ou doente). O questionário é fácil e de rápido preenchimento não interferindo com o processo assistencial.

O anonimato e a confidencialidade dos dados são assegurados, uma vez que serão codificados e não haverá qualquer identificação. Serão utilizados única e exclusivamente para os fins, enunciados, deste estudo.

O presente estudo encontra-se organizado de maneira que não sejam postos em causa os cuidados prestados aos doentes envolvidos ou mesmo não interferindo na dinâmica do serviço.

O estudo é voluntário. A sua participação, é voluntária e apenas será validada após o seu consentimento.

Mesmo confirmando a sua participação, pode abandonar o estudo em qualquer momento, não existindo qualquer consequência para si.

Os participantes não terão qualquer custo associado a este estudo, sendo tudo suportado pelo investigador.

Saliento a importância desta investigação no empoderamento da Enfermagem enquanto Ciência e na relevância do conhecimento tendo em vista a excelência assistencial bem como a satisfação profissional.

Com os melhores cumprimentos,
Cristina Mariana Soares Barros Alves

Caso pretenda mais informações pode contactar a investigadora: email (marianaartur@gmail.com); telemóvel (916204100).