Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

Joana Martins Garcia (21616024)

PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO NA PESSOA A VIVENCIAR PROCESSOS MÉDICOS E/OU CIRÚRGICOS COMPLEXOS (RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO)

Coimbra, junho de 2022

Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

Joana Martins Garcia (21616024)

PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO NA PESSOA A VIVENCIAR PROCESSOS MÉDICOS E/OU CIRÚRGICOS COMPLEXOS (RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO)

Trabalho elaborado no Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica no âmbito da Unidade Curricular Estágio com Relatório Final sob a orientação do Professor Doutor Pedro Sousa.

Coimbra, junho de 2022

AGRADECIMENTOS

Antoine de Saint-Exupéry, no conto infantil o Principezinho, deixa o pensamento que descreve o meu percurso ao longo do curso de mestrado e também na vida, "aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós". Assim, no concretizar deste objetivo, fui-me construindo com ajuda de todos aqueles com quem tive o privilégio de trabalhar e aos quais agradeço pelo bocadinho de si que partilharam para o meu crescimento e construção profissional.

Agradeço à professora Maria Isabel Fernandes, coordenadora do curso, pela motivação e por nunca me deixar cair.

Ao professor Pedro Sousa, por me resgatar de um interregno, e cujo apoio foi fundamental para o sucesso deste desafio.

Ao professor Luís Sarnadas, que guiou a primeira parte deste percurso, até que a pandemia me desviou (temporariamente) do caminho.

Ao enfermeiro Manuel Jorge, pela orientação e disponibilidade em todo o estágio.

Ao Instituto Português de Oncologia, particularmente ao Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos, que tão bem me recebeu durante o meu estágio.

Por fim, ao meus, pedras basilares que incondicionalmente me apoiaram e não deixaram esmorecer. À minha mãe, maior exemplo de resiliência e profissionalismo, que me faz querer ser melhor a cada dia e motivo de orgulho.

ABREVIATURAS E SIGLAS

CCI – Comissões de Controlo da Infeção

COVID-19 – Coronavírus

CVC – Cateter Venoso Central

DeCS – Descritores em Ciência da Saúde

EE – Enfermeiro Especialista

EEEMC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPI – Equipamentos de Proteção Individual

GCL – PPCIRA – Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

IACS – Infeção Associada aos Cuidados de Saúde

IPOC – FG – Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil

JBI – Joana Briggs Institute

Nº – Número

MeSH – Medical Subject Headings

OE – Ordem do Enfermeiros

P. – Página

PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infeção

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

PNSD – Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

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

R – Revisão

% – Percentagem

RESUMO

O presente Relatório de Estágio evidencia, através de uma análise reflexiva, o desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC). O Estágio com Relatório Final decorreu entre 28 de fevereiro e 15 de maio de 2022 no Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos do Instituto Português de Oncologia de Coimbra.

Este documento, numa primeira parte, inclui uma análise reflexiva sobre o contexto clínico, as oportunidades de aprendizagem vivenciadas e o desenvolvimento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em EMC. Será dado particular destaque ao domínio da prevenção, intervenção e controlo da infeção na pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos (Regulamento número [nº]429/2018). Numa segunda parte, este relatório contém uma componente de investigação.

Através de uma *umbrella review* respondeu-se à questão de pesquisa "quais as intervenções associadas à prevenção e controlo de infeção relacionada com o cateter venoso central (CVC) na pessoa adulta hospitalizada". A escolha desta temática prendeu-se com a necessidade de investigar as melhores práticas relacionadas com a sua manutenção, particularmente face às inúmeras revisões encontradas com resultados nem sempre coincidentes e ao facto das instruções emanadas pelas Direção Geral de Saúde datarem de 2015.

Após ser delineada a estratégia de pesquisa com base na metodologia PICOD, procedeu-se a uma pesquisa em algumas bases de dados nacionais e internacionais, onde se aplicaram os critérios de inclusão e exclusão definidos de forma a obter um conjunto de revisões e que constituem o *corpus* deste trabalho.

Com este relatório refletiu-se sobre o percurso de desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista em EMC, identificando as evidências científicas recentes relativamente à prevenção de infeção relacionada com o CVC e contribuindo para a promoção da qualidade, da segurança dos cuidados e da prática profissional.

PALAVRAS-CHAVE: cateter venoso central; prevenção de infeção; infeção do cateter venoso central; infeção cruzada; revisão sistemática

ABSTRACT

The following internship report highlights, through reflexive analysis, the Development of skills of the specialist nurse in Medical-Surgical Nursing (MSN).

The internship with the Final Report occurred between February 28th and May 15th of 2022 in the Local Coordinating Group of the Prevention, Infection Control and Antimicrobial Resistance Programme of the Portuguese Institute of Oncology of Coimbra.

This document, on a first part, includes a reflective analysis of the clinical context, the learning opportunities experienced and the development of the common and specific skills of the CME specialist nurse. Particular emphasis will be given to the field of prevention, intervention and control of infection in the person experiencing complex medical and/or surgical processes (Regulation nº429/2018). In a second part, this report contains a research component.

Through an umbrella review, the research question, "Which interventions are associated with the prevention and control of central venous cateter-related infections in hospitalised adults, was answered.

This topic was chosen due to the need to investigate the best practices related to its maintenance, particularly given the numerous reviews found with results that were not always consistent and the fact that the instructions issued by the Directorate-General of Health date back to 2015.

After the research strategy based on the PICOD methodology was outlined, a search was conducted in some national and international databases, where the defined inclusion and exclusion criteria were applied in order to obtain a set of reviews which are the corpus of this study.

This report reflects on the development course of MSN nurses skills, identifying the recent scientific evidence on central venous cateter-related infection prevention and contributing to the promotion of quality, safety of care and professional practice.

Key words: central venous catheter, infection prevention, catheter-related infection, Cross infection, systematic review, review

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma do GCL – PPCIRA ……..……..……22

Figura 2 – Diagrama de identificação das revisões através de bases de dados (Fonte: PRISMA, 2020 adaptado…….……46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Metodologia PICOD……...42

Tabela 2 – Expressão de pesquisa……..…..44

Tabela 3 – Revisões incluídas……..……..47

Tabela 4 – Resultado da *Checklist* de avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos …….....48

Tabela 5 – Apresentação dos resultados das revisões em PICOD……54

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 17

1 ANÁLISE CRÍTICO-REFLEXIVA DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM..... 19

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO..... 20

1.2 COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA 24

1.2.1 Responsabilidade profissional, ética e legal..... 25

1.2.2 Melhoria contínua da qualidade 26

1.2.3 Gestão dos cuidados 29

1.2.4 Desenvolvimento das aprendizagens profissionais 30

1.3 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA..... 31

1.3.1 Cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica..... 31

1.3.2 Otimiza o ambiente e os processos terapêuticos na pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica 34

1.3.3 Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica..... 36

2 REVISÃO – UMBRELLA REVIEW..... 41

2.1 METODOLOGIA..... 41

2.1.1 Questão de pesquisa..... 41

2.1.2 Objetivo..... 43

2.1.3 Critérios de inclusão e exclusão 43

2.1.4 Estratégia de pesquisa..... 44

2.2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA DAS REVISÕES..... 47

2.3 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS 48

2.4 DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....55

CONCLUSÃO.....61

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....63

APENDICES

Apêndice I – Avaliação da Qualidade Metodológica dos Artigos Selecionados

INTRODUÇÃO

A crescente complexidade associada às mudanças nas necessidades dos cuidados de saúde, promovidas por contextos atuais como o envelhecimento da população, o aumento de doenças crónicas, o aumento da procura dos cuidados de saúde e a necessidade primordial de redução dos custos, evidenciaram a necessidade de repensar as funções dos profissionais de saúde em geral e dos enfermeiros em particular.

Neste sentido, temos testemunhado, ao longo dos tempos, uma alteração nas competências e funções dos enfermeiros. Paralelamente, temos percebido uma maior valorização do potencial dos enfermeiros para tomarem decisões, tendo por base a incorporação nas práticas da melhor evidência disponível, tal como nos demonstram Silva, Bittencourt e Paixão (2016).

Segundo os mesmos autores, assistimos à evolução do exercício profissional dos enfermeiros: evoluiu-se de uma lógica inicial, assente essencialmente numa conceção de cuidados de enfermagem centrada na gestão de sinais e sintomas (enquadrada no âmbito do modelo biomédico), para uma lógica progressivamente mais conceptual, com ênfase nas respostas humanas envolvidas nas transições. Esta evolução aponta para a premência dos enfermeiros direcionarem as suas práticas em função das necessidades efetivas das pessoas.

Acompanhando a evolução deste paradigma e sustentando-o, têm sido certificadas e regulamentadas as habilitações profissionais dos enfermeiros que, independentemente da sua área de especialidade, partilham um conjunto de competências comuns assentes nos domínios da responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens dos profissionais (Regulamento nº 140/2019). No Regulamento nº 429/2018 são particularizadas as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) nas suas diferentes áreas.

No âmbito do Curso de Mestrado em EMC na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, desenvolve-se a unidade curricular Estágio com Relatório Final que, além da componente em contexto clínico, pressupõe a construção de um relatório final de estágio que representará o culminar deste percurso de aprendizagem.

O estágio referido decorreu entre 28 de fevereiro e 15 de maio de 2022 no Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (GCL – PPCIRA) do Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil (IPOC – FG), sob a orientação do Professor Pedro Sousa e do Enfermeiro Manuel Jorge.

Sendo a enfermagem uma ciência humana, exige uma prática crítica e introspetiva, constituindo o estágio um momento de excelência para a melhoria da *práxis* e mudança de comportamentos, pois permite, além da aquisição de competências, a consolidação de conhecimento e desenvolvimento pessoal e profissional pela prática reflexiva.

Encarando a reflexão como um modo de consciencialização das conquistas e lacunas, entendo a formação como processo em construção contínua, porquanto o conhecimento está em constante evolução. Assim, o enquadramento, a descrição do contexto de estágio, das oportunidades vivenciadas e a reflexão sobre este percurso, relacionadas com as competências específicas do EEEMC, constituirá a primeira parte do meu relatório.

No segundo momento, procuro responder à proposta de realização de investigação. Ciente que o propósito da investigação, além da produção imediata de conhecimento, prende-se também com as inferências que podem advir da sua interpretação e aplicação, procuro com esta revisão retirar conclusões geradoras de mudança e melhores cuidados.

A prática baseada na evidência poderá ser entendida como o processo através do qual os enfermeiros tomam decisões clínicas usando a melhor evidência científica, a sua experiência clínica e as preferências do doente, no contexto dos recursos disponíveis, pretendendo-se que a sua aplicação possa conduzir a ganhos, quer para os profissionais, quer para os utilizadores dos serviços de saúde (DiCenso, Cullon & Ciliska, 1998, citado por Pereira, Cardoso & Martins, 2012).

Para tal realizei uma *umbrella review* onde, partindo de uma situação/problema detetado, procurei responder à questão de pesquisa “Quais as intervenções associadas à prevenção e controlo de infeção relacionada com o CVC na pessoa adulta hospitalizada”.

Com este relatório pretendeu-se analisar, de forma crítica e reflexiva, o processo de aprendizagem, as oportunidades, os desafios e as estratégias para o desenvolvimento de competências do EEEMC. Procurou-se ainda identificar as evidências científicas recentes relativamente à prevenção de infeção relacionada com o CVC, contribuindo para a promoção da qualidade e a segurança dos cuidados e da prática profissional.

1 ANÁLISE CRÍTICO-REFLEXIVA DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Um estágio curricular carateriza-se como um recurso didático-pedagógico integrado num ciclo de estudos, no qual se pressupõe a orientação de um professor e de um orientador da instituição onde este se cumpre (Amorim, Freitas & Wanderley, 2007, citado por Bolhão, 2013). Segundo os mesmos autores, este possibilita oportunidades de aprendizagem que em contexto meramente teórico não surgiriam, permitindo a aplicação de conhecimentos adquiridos no decurso do processo formativo, bem como a sua aplicação e mobilização de competências, mantendo o apoio dos peritos que o acompanham.

Segundo Viana (2016) o estágio supervisionado permite a aplicação, na prática, da teoria adquirida previamente, permitindo a transformação de conceitos em ação. Para este autor, nesta jornada os alunos funcionam como vetores bidirecionais entre a escola, onde adquiriram conhecimento teórico recente, e a realidade onde o aplicam e veem o seu resultado, permitindo o aperfeiçoamento em ambos os contextos. Em contexto de estágio o discente constitui-se como elemento ativo no seu processo de ensino/aprendizagem, deixando de ser ouvinte e trazendo contributos para a equipa onde se insere (Silva, Silva & Ravalia, 2009, citado por Viana, 2016).

É nesta sinergia de aprendizagem que se constroem resultados não só para o imediato, mas também a longo prazo, uma vez que o conhecimento é dinâmico, sendo importante perceber a importância da atualização e busca constante de melhorias.

Para o culminar deste ciclo formativo e aquisição de competências como mestre em EMC está preconizada a realização de um estágio e respetivo Relatório Final.

Para a realização do estágio que suporta a primeira fase deste documento foi escolhido o GCL – PPCIRA do IPOC – FG. Seguidamente apresentarei a caracterização do local de estágio, bem como uma reflexão face ao desenvolvimento das competências comuns e específicas do EEEMC.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) entende-se como uma infeção adquirida após utilização de um serviço de saúde e que não estava presente, nem em incubação, no momento da admissão. Esta pode ser desenvolvida em unidade hospitalar, mas também se refere aos cuidados de saúde primários, unidades de cuidados continuados, instituições particulares de saúde ou lares (Direção Geral de Saúde [DGS], 2007).

Se inicialmente era associado a fracas condições de higiene, atualmente reconhecem-se como elementos fundamentais a Tríade Ecológica Fundamental: Hospedeiro – Agente – Ambiente, em que a inter-relação entre todos determina o potencial surgimento destas infeções (Cândido & Bernardi, 2016).

Assim, como agentes patogénicos podemos identificar bactérias, vírus, parasitas ou fungos. Estes podem ser parte da flora residente ou transitória do próprio doente, de outro doente, familiar ou profissional e ainda do ambiente. Importa ressalvar que a utilização de antimicrobianos está a potenciar o desenvolvimento de estirpes resistentes, o que aumenta a possibilidade de disseminação e, consequentemente, a dificuldade e custos para o seu controlo (DGS, 2015a).

Relativamente ao hospedeiro, a suscetibilidade de cada pessoa vai influenciar diretamente a possibilidade de contágio. Isto é, podem ocorrer infeções por microrganismos que normalmente são inócuos mas que, por condições como a idade, alterações imunitárias (causadas por doenças ou terapêuticas) ou realização de procedimentos diagnósticos ou terapêuticos invasivos e que transpõem as barreiras naturais do organismo, se podem tornar patogénicos (Jerónimo, 2013).

Quanto aos fatores ambientais, sabe-se que as instituições de saúde por agregarem num mesmo espaço físico doentes com potencial aumentado para contrair infeções e pessoas infetadas representam um risco acrescido para o seu desenvolvimento, quer pela (sobre)lotação dos espaços, pela circulação de doentes, famílias e profissionais que atuam como vetor, quer ainda por equipamentos, roupa, resíduos ou condutas de ar ou água (DGS, 2017).

Desde a década de 60 que em Inglaterra e nos Estados Unidos surgiram os primeiros comités para a vigilância e controle da infeção, desenvolvendo conhecimentos e implementando programas que diminuem a surgimento e prevalência destas (Monteiro, 1993). Em Portugal foi implementado o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da

Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (PNCI) e a criação de Comissões de Controlo da Infeção (CCI) nas unidades públicas de prestação de cuidados de saúde.

Face à evidência de uma elevada taxa de infeções nosocomiais, que condicionam a morbilidade e a mortalidade, gerando um incremento no consumo de recursos hospitalares e da comunidade, o Despacho nº 2902/2013 expõe que, visando o cumprimento dos objetivos do PNCI, houve necessidade de reestruturação das CCI, com foco na formação de profissionais, na construção e monitorização do cumprimento de normas de boas práticas e ainda na vigilância epidemiológica, deliberando a criação do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) como programa de saúde prioritário.

Os objetivos gerais deste programa são a diminuição da taxa de IACS, a sensibilização para utilização adequada dos antimicrobianos e a redução da taxa de microrganismos com resistência a antimicrobianos (Despacho nº 15423/2013).

No mesmo documento, define-se a criação de Grupos Coordenadores Regional e Local, clarificando as competências de cada grupo de trabalho.

Assim o GCL – PPCIRA do IPOC – FG, pressupõe-se que seja constituído por 80 horas (h) semanais de atividade médica, nos casos de mais de 750 camas ou mais de 500 000 habitantes, sendo que um destes profissionais deverá dedicar pelo menos 28h a esta função. Refere ainda que seja constituída por um enfermeiro em dedicação completa (acrescendo outro por cada 250 camas adicionais, o que não se aplica), um dos microbiologistas do laboratório de microbiologia, e o coordenador da PPCIRA deverá ser membro desta comissão na área de qualidade e segurança.

O IPOC – FG é uma unidade hospitalar que integra a rede de prestação de cuidados de saúde do Serviço Nacional de Saúde na rede de referenciação hospitalar de oncologia, o que lhe atribui responsabilidades de topo no diagnóstico e tratamento da doença oncológica em toda a Região Centro, com uma população estimada de dois milhões de habitantes, segundo a página desta instituição.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística em 2021 a região Centro, tinha 1 743 524 habitantes com mais de 20 anos, traduzindo sensivelmente o potencial de abrangência desta instituição.

Até ao ano passado o IPOC – FG dispunha de uma lotação de 231 camas, na qual se incluía o “Hotel” para doentes. Com a requalificação do edifício cirúrgico, que teve início em 2021, houve uma reestruturação dos internamentos cirúrgicos que terá a duração do período das obras, dispondo atualmente de 140 camas de internamento, divididas

pelos diferentes serviços: Especialidades Cirúrgicas I, II e III, Oncologia Médica, Radioterapia, Cuidados Paliativos e Medicina Interna.

O GCL – PPCIRA está sediado no primeiro piso do Edifício dos Cuidados Paliativos, junto ao Registo Oncológico Regional. O trabalho inerente ao núcleo executivo é desenvolvido maioritariamente neste local, sendo que o núcleo consultivo labora noutras salas de trabalho e em diferentes horários. A sala sede está também dotada com contacto telefónico e disponível para colaboração ou consultoria a outros serviços.

O núcleo executivo é constituído pelo coordenador, assistente de hematologia clínica, enfermeiro em dedicação exclusiva, responsável pelo Programa de Assistência à Prescrição de Antibióticos e responsável de microbiologia. Os restantes elementos formam o núcleo consultivo. Esta estrutura encontra-se esquematizada no organograma abaixo.

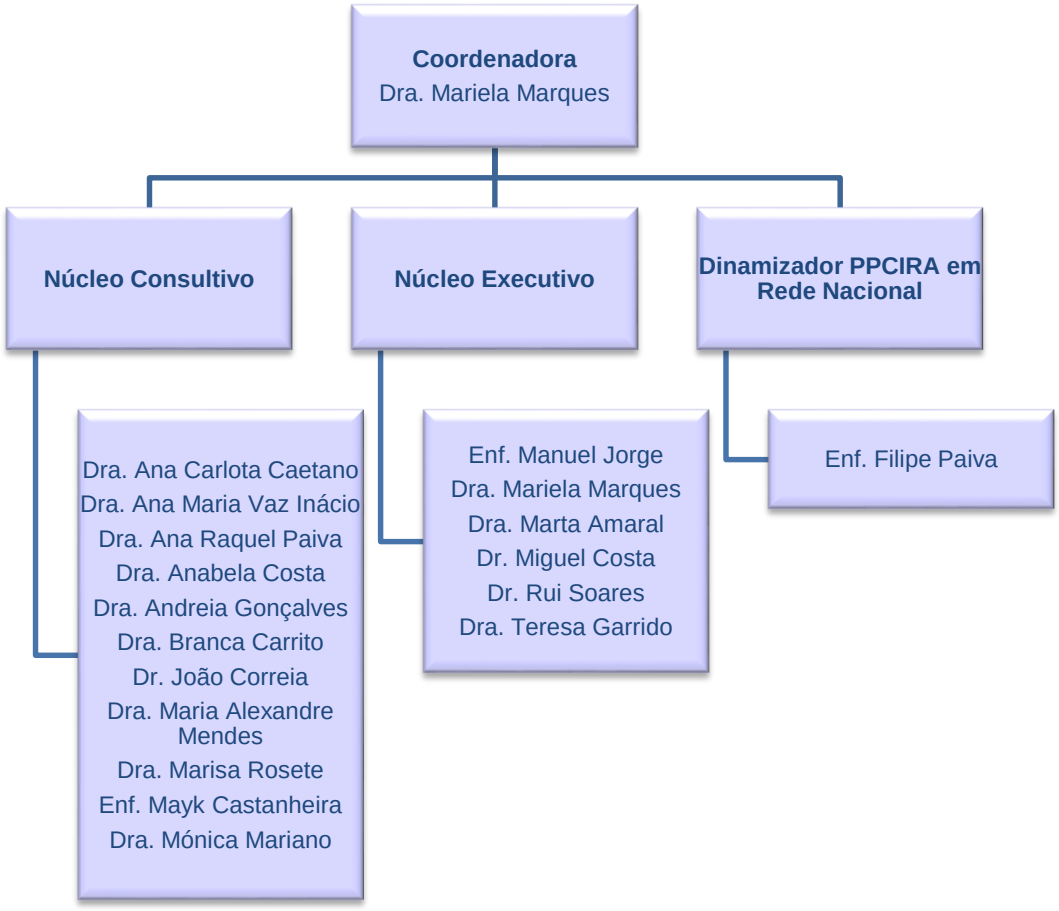

Figura 2: Organograma do GCL – PPCIRA

Há ainda envolvimento de profissionais de todos os serviços, como membros dinamizadores que trabalham em articulação com o GCL – PPCIRA, servindo de mediadores entre os serviços e as necessidades aí identificadas e o grupo.

Colaboram diretamente com este grupo de trabalho, uma assistente operacional e duas assistentes administrativas.

No Despacho n.º 15423/2013 elencam-se como competências do GCL – PPCIRA as abaixo referidas:

a) Supervisionar as práticas locais de prevenção e controlo de infeção e de uso de antimicrobianos;

b) Garantir o cumprimento obrigatório dos programas de vigilância epidemiológica de infeção associada a cuidados de saúde e de resistências aos antimicrobianos, nomeadamente a vigilância e notificação de microrganismos-problema e de microrganismos alerta e a implementação de auditorias clínicas internas;

c) Garantir práticas locais de isolamentos para contenção de agentes multirresistentes, assegurando a gestão racional dos recursos físicos existentes de acordo com a gestão de prioridades de risco e garantindo o fluxo de informação entre serviços e instituições;

d) Garantir o retorno da informação sobre vigilância epidemiológica de infeção e de resistências aos antimicrobianos às unidades clínicas;

e) Colaborar no processo de notificação das doenças de declaração obrigatória;

f) Promover e corrigir práticas de prevenção e controlo de infeção, nomeadamente no que se refere à higiene das mãos, ao uso de equipamento de proteção individual e de controlo ambiental, sobretudo a higienização de superfícies frequentemente manuseadas;

g) Promover e corrigir as práticas de uso de antibióticos, nomeadamente através da implementação de programa de assistência à prescrição antibiótica, tanto em profilaxia como em terapêutica, permitindo ao grupo de coordenação local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos a anulação do uso de antibióticos em situações em que não estão indicados ou utilizados por tempo superior ao necessário;

h) Rever e validar as prescrições de, pelo menos, carbapenemes e fluoroquinolonas, nas primeiras 96 horas de terapêutica;

i) Ter como interlocutores privilegiados o diretor de serviço e o enfermeiro chefe de cada serviço clínico, podendo as ações de ordem prática ser dinamizadas por um médico e um enfermeiro de cada serviço, que funcionem como elos do processo;

j) Fazer integrar as suas atividades no plano e relatório anual de atividades da respetiva comissão de qualidade e segurança. (p. 34564)

Para melhor conhecer este serviço com funções tão particulares e que são transversais a toda a instituição, tive necessidade de me inteirar das normas que sustentam a sua intervenção, ler o plano de atividades do ano transato percebendo os objetivos para o ano corrente e pude perceber como é que, dentro do GCL – PPCIRA, se divide o trabalho e como os subgrupos atuam sinergicamente dentro das respetivas áreas de intervenção, através da Ordem de serviço que formaliza a nomeação dos elementos, do "Regulamento do GCL – PPCIRA" e do "Procedimento: Grupos de trabalho". A leitura destes documentos permitiu-me conhecer os subgrupos de trabalho existentes bem como o raio de intervenção de cada, de forma a perceber como poderia colaborar com todos. Os grupos referidos são: grupo de vigilância epidemiológica; grupo de rastreio *Staphylococcus Aureus* Resistente à Meticilina e *Klebsiella pneumoniae carbapenemase*; grupo de formação, comunicação e auditorias e o programa de assistência a prescrição de antibióticos.

Senti necessidade de ler o "Manual de Controlo de infeção", por este conter as recomendações das boas práticas em matéria de infeção relativamente à realidade do IPOC – FG, bem como todas os documentos relacionados com esta matéria e que deste derivam. Através da leitura e conhecimento das diretrizes difundidas por esta entidade pude dar resposta às oportunidades e solicitações que surgiram, orientar-me também para mais bibliografia que sustentava os documentos e permitiu-me obter o conhecimento necessário para construir conhecimento e juízo crítico acerca da temática.

1.2 COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Para a regulamentação da profissão de enfermeiro foi criado o regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais, onde estão explanados os domínios de intervenção e critérios de competência (Ordem do Enfermeiros [OE], 2011).

Face à crescente exigência técnica e científica dos cuidados de enfermagem, o Regulamento nº 140/2019 veio definir o Enfermeiro Especialista (EE) como um

profissional a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados. Embora existam várias especialidades onde os enfermeiros se podem diferenciar, neste regulamento estão expostas as competências transversais a todas elas.

Assim, compreendem-se como competências comuns, as competências partilhadas por todos os EE e são decorrentes das respostas humanas ao ciclo de vida e problemas de saúde e adequadas às necessidades identificadas, a saber, Responsabilidade profissional, ética e legal; Melhoria contínua da qualidade; Gestão dos cuidados e Desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

1.2.1 Responsabilidade profissional, ética e legal

Qualquer enfermeiro, independentemente de ser ou não especialista, tem definidos princípios éticos e deontológicos que regulamentam o seu exercício.

O Código Deontológico do Enfermeiro, constitui-se como principal elemento norteador nesta competência, apresentando um conjunto de "deveres" relativos ao exercício profissional (OE, 2005).

O regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais, descreve a prática profissional responsável, através da posse de um corpo de conhecimentos que sustenta a intervenção e permite tomada de decisão fundamentada, assente em padrões éticos, deontológicos e jurídicos (Regulamento nº190/2015). Sendo as intervenções de enfermagem dirigidas a pessoas, a liberdade e a dignidade são elementos basilares na relação entre quem cuida e quem é cuidado, salvaguardando o respeito pelos direitos humanos (OE, 2005). É exigido ao enfermeiro, além de competência técnica e científica, um conhecimento do sujeito a quem presta cuidados, salvaguardando a sua individualidade (Silva & Figueiredo, 2010).

Relativamente ao EE, que se pressupõe detentor de um conjunto de competências mais aprofundadas, é esperado que construa estratégias de resolução de problemas em parceria com os intervenientes, suportando a tomada de decisão segundo normas deontológicas, liderando e avaliando esse processo através da recolha de contributos para uma decisão fundamentada, refletindo sobre o processo e aferindo os seus resultados (Regulamento nº140/2019). Aliás, sendo este um elemento crucial na equipa de Enfermagem, deve exercer a sua atividade em vista a um desempenho de excelência, justificado pela implementação de projetos e programas de melhoria

contínua, gerindo o risco e controlando o ambiente na prestação de cuidados (OE, 2010).

Com base nos pressupostos acima explanados, e no contexto do estágio em causa, tive oportunidade de trabalhar em gabinete, onde procurei demonstrar ser capaz de avaliar o contexto, delinear estratégias colaborando no debate de alternativas e avaliando o resultado das mesmas.

Pautei a minha prática com respeito pelos direitos humanos, garantindo a confidencialidade e segurança da informação, respeitando a escolha e a autodeterminação, os valores e as crenças individuais.

Na prestação de cuidados incentivei a autonomia, o esclarecimento de dúvidas para a obtenção de consentimento, respeitando, sempre, a privacidade dos intervenientes.

Relativamente à infeção por coronavírus (COVID-19) sendo uma doença de notificação obrigatória na plataforma de apoio ao sistema nacional de vigilância epidemiológica pelos riscos para a saúde pública, os resultados tinham de ser imediatamente notificados e comunicados à pessoa que havia testado positivo, com indicações para o isolamento e cuidados a ter (Despacho nº1150/2021). Contudo, importa salientar que a responsabilidade de notificar o caso não permite que esta informação seja partilhada sem critério, pois continua a ser um dado de saúde sujeito a sigilo, pelo que além da notificação de saúde pública, apenas o envolvido tem direito a saber do seu resultado.

1.2.2 Melhoria contínua da qualidade

Conforme enunciado no documento Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, divulgado pela OE, o exercício profissional da enfermagem centra-se na relação interpessoal, reforçando a importância da produção baseada em evidência que constitua guias de boas práticas, contribuindo para a melhoria contínua do exercício profissional (2001). Segundo o mesmo documento, a satisfação do cliente, a promoção de saúde, prevenção de complicações, o bem-estar e autocuidado, a readaptação funcional e a organização dos cuidados de enfermagem são enumerados como enunciados descritivos de qualidade do exercício profissional, constituindo-se como basilares na representação do papel do enfermeiro para a sociedade no geral.

Complementarmente, foram definidos os Padrões de qualidade dos Cuidados Especializados em EMC procurando nortear o exercício da profissão e a construção de um referencial para a prática especializada (OE, 2017).

A qualidade e a segurança no sistema de saúde são estabelecidas como uma obrigação ética, contribuindo para a diminuição de riscos evitáveis, melhoria do acesso, equidade e respeito (Despacho nº5613/2015). Desta forma, pode-se definir a qualidade em saúde como a prestação, com um ótimo nível profissional, de cuidados acessíveis, equitativos e que vão ao encontro das expetativas dos cidadãos, obtendo a sua adesão e satisfação e tendo em conta os recursos disponíveis. Registe-se que a qualidade em saúde pode ser ainda vista como o grau em que os serviços prestados ao doente diminuem a probabilidade de resultados desfavoráveis (Reis, Martins, & Laguardia, 2013).

Com base no pressuposto de que a segurança do doente reflete a qualidade dos cuidados, resultando do envolvimento, compromisso e esforço de todos, facilmente se compreende a premência, por parte das diversas instituições, na formação dos seus profissionais e no desenvolvimento de projetos de melhoria contínua da qualidade, em vista à diminuição de erros durante a prestação de cuidados.

Assim, entendendo a qualidade e a segurança dos cuidados como conceitos intimamente relacionados, foram criadas as Comissões da Qualidade e Segurança pelo Despacho nº 3635/2013. Estas certificam-se que as recomendações, orientações e normas técnicas emitidas pela DGS, em vista à melhoria contínua da qualidade são atendidas, propagando-se em rede contínua e durável a todos os profissionais na sua prática clínica diária. Para além desta função, promovem, na Instituição que representam, a recolha, metódica e contínua, de informação sobre o grau de implementação da Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde (Despacho nº 3635/2013).

A Estratégia Nacional para a Qualidade em Saúde tem como missão principal potenciar e reconhecer a qualidade e a segurança da prestação de cuidados de saúde, para garantir os direitos dos cidadãos na sua relação com o sistema de saúde.

Por outro lado, qualquer contexto económico-financeiro exige uma melhoria da eficiência e da eficácia da prestação de cuidados de saúde, uma vez que estas são pilares da qualidade em saúde. Assim, a qualidade é uma garantia de sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde e do sistema de saúde Português (Despacho nº 5613/2015).

Neste sentido surge também o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026 que se baseia na experiência e avaliação do PNSD 2015-2020, com o objetivo de

> consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde, incluindo nos contextos específicos dos sistemas de saúde modernos […] sem

> negligenciar os princípios que sustentam a área da segurança do doente, como a cultura de segurança, a comunicação, e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos (Despacho 9390/2021, p.97).

É ainda competência GCL – PPCIRA incitar à adesão às práticas de prevenção e controlo de infeção, da utilização de antibióticos, revendo e validando as prescrições, e integrar as suas atividades no plano e relatório anual de atividades da comissão de qualidade e segurança (Despacho nº 15423/2013).

Neste estágio procurei ativamente a atualização de conhecimento face a normas mais recentes ou evidência mais forte. Inteirei-me dos documentos que regem a criação destes grupos de trabalho, bem como dos que com ele se relacionam, tentando que esta pesquisa me permitisse a mobilização de conhecimentos na prática e sustentasse as minhas decisões. Colaborei nas iniciativas dinamizada pelo GCL – PPCIRA com vista a promoção de ambiente seguro, tanto para os utilizadores desta unidade de saúde como para os profissionais.

Neste sentido, tentei perceber se a constituição do GCL – PPCIRA correspondia ao preconizado face ao Despacho nº 15423/2013, conforme já abordado na caracterização do local de estágio.

Procurei também conhecer as normas da DGS relativamente às IACS e à sua prevenção, relacionando-as com os documentos emitidos por este GCL – PPCIRA, tais como a política de “Controlo da infeção”, o “Manual de controlo da infeção”, os procedimentos “Medidas gerais de higiene”, “Medidas de prevenção da infeção nosocomial” e “Reprocessamento de dispositivos médicos” e ainda o modelo “desinfeção de superfícies”.

Para instaurar melhorias é necessário identificar lacunas, sendo de extrema importância a interpretação dos dados referentes às IACS e vigilância epidemiológica, num trabalho de articulação multiprofissional. Com a deteção precoce e ação rápida, sistematizada e adequada, previne-se disseminação, sendo o EE elemento fundamental neste processo. Pude comprovar este facto no decorrer do estágio, quando o GCL – PPCIRA foi contactado, a fim de colaborar na definição dos equipamentos de proteção individual (EPI) que os profissionais deveriam utilizar para isolamento de uma pessoa internada com tuberculose.

1.2.3 Gestão dos cuidados

No âmbito desta competência, é expectável que o EE concretize uma gestão de cuidados adequada, em vista à segurança e qualidade das tarefas delegadas e resultante de uma eficaz gestão dos cuidados de enfermagem e da otimização de resposta da equipa, assim como de uma adequação da liderança e da gestão dos recursos aos contextos e situações concretos, sem perder de vista a qualidade dos cuidados.

No decurso do meu estágio, houve oportunidade para a materialização desta competência com o apoio e supervisão do enfermeiro tutor, em concreto na gestão dos recursos humanos e materiais, assessoria aos enfermeiros de outros serviços e equipa, colaborando na tomada de decisões e apresentando sugestões eficazes para as problemáticas surgidas e em vista à ultrapassagem de eventuais obstáculos decorrentes do processo de cuidar.

Sendo que todas estas atividades, conforme registado nos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados da OE, segundo o Regulamento nº 361/2015 de 26 de julho visam a excelência no âmbito profissional porquanto "o enfermeiro especialista assegura/garante a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem especializados" (p.17243).

É importante lembrar que no desempenho profissional somos, frequentemente, confrontados com a necessidade de priorizar as intervenções, executando a respetiva análise das mesmas, procurando, desde modo, adequar a cada doente um plano de cuidados concreto e pertinente, introduzindo, sempre que necessário, as alterações precisas, pois destas dependerá a qualidade dos cuidados.

Neste estágio fui muitas vezes confrontada com resultados inconclusivos no caso de pesquisa SARS-CoV-2 e se, por um lado, há pressão para internamento/realização de procedimento invasivo, por outro existe limitação para realização de isolamentos. Assim, foi ainda necessário fazer gestão adequada de recursos no envio destes testes para a obtenção de resultados rápidos e avaliar o custo – benefício da realização de testes emergentes.

Com foco nesta competência tentei, sempre que possível, a validação da necessidade de realização de teste face às normas vigentes, quer pelo desconforto induzido ao doente, quer pela gestão de recursos.

Outra preocupação, relacionada com à gestão adequada, foi a avaliação, caso a caso, da necessidade de ocupação precoce das enfermarias de doentes com COVID-19, que

obrigava a realização de nebulização seca com peróxido de hidrogénio, em detrimento da higienização e repouso habitualmente realizados.

Um estudo desenvolvido para testar a eficácia da nebulização seca por peróxido de hidrogénio, atesta que a nebulização é eficaz sobre biofilmes produzidos pelos microrganismos infeciosos mais frequentes no contexto dos cuidados de saúde, sugerindo a sua utilização para obter melhorias nos padrões de desinfeção (Cobrado, Ramalho, Ricardo, Fernandes, Azevedo & Rodrigues, 2022).

1.2.4 Desenvolvimento das aprendizagens profissionais

O desenvolvimento profissional foi sempre uma das minhas preocupações, consciente que estou da necessidade que todos temos de refletir sobre as nossas práticas, identificando os nossos pontos fortes e os nossos pontos fracos, por forma a estruturarmos o nosso caminho e "os materiais" que necessitamos no mesmo.

Para que o processo de crescimento pessoal ocorra, é essencial autoconhecimento e assertividade, mas também humildade, para perceber que o conhecimento é um processo contínuo e tão mais forte e enriquecedor, quanto resultante de pesquisa individual, mas também de trabalho de equipa. Por outro lado, podemos e devemos, num serviço desconhecido, usar os nossos conhecimentos e experiências prévias, utilizando-os como alavanca.

Deste modo o EE deve ter sempre presente a necessidade de formação contínua e atual, baseando a sua praxis clínica especializada em evidência científica, devendo, sempre que possível, partilhar esses conhecimentos com os seus pares.

Nos meus objetivos pessoais delineados, identifiquei a necessidade de conhecer os aspetos formais da unidade em que estagiei, tendo tido oportunidade de me inteirar das normas que sustentam a sua intervenção.

Reconhecendo a importância da formação, houve oportunidade de participar num *workshop* subordinado ao tema "Princípios fundamentais do acesso vascular intra-ósseo", em que além da componente teórica subjacente à decisão e colocação deste acesso, houve ainda componente prática e debate sobre realidades vivenciadas pelos colegas. Este momento permitiu-me refletir sobre como seria a minha ação na situação exposta, assim como sobre contextos vivenciados noutros estágios já realizados. Este foi também apresentado como resposta de emergência, sendo um recurso também no pré-hospitalar. Face às exigências para a sua colocação e manutenção, percebe-se a importância do EEEMC.

1.3 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

No capítulo anterior descrevi as competências inerentes ao EE e que são comuns às diferentes especialidades, neste exponho as competências específicas do EEEMC.

A atribuição do título de EE atesta habilitação científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem especializados numa das áreas de especialidade reconhecidas pela OE (Lei nº 156/2015).

A área de especialização da EMC dirige-se ao cuidado ao indivíduo e família nos diferentes contextos com o objetivo de melhorar a sua qualidade de vida. Este profissional concebe, implementa e avalia um conjunto de intervenções fundamentadas na mais recente evidência e orientadas para resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, procurando a deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação face a contextos que exigem meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (Regulamento nº429/2018).

1.3.1 Cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica

Cabe ao EEEMC a prestação de cuidados à pessoa, e família/cuidadores, a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos decorrentes de doença aguda ou crónica, antecipando a instabilidade que poderá surgir, pela identificação de vulnerabilidade através da mobilização de conhecimentos, concebendo e implementando um plano de intervenção especializada promotora da segurança (Regulamento nº 429/2018).

Uma competência importante para este profissional é a gestão da comunicação interpessoal que sustenta a relação terapêutica.

Face à realidade experienciada no estágio pude trabalhar a comunicação interpessoal, quer na equipa multiprofissional, quer com os utilizadores desta unidade de saúde. Tentei adequar a minha comunicação ao contexto comunicativo e aos intervenientes, apropriando o vocabulário, o volume, o posicionamento e todos os elementos anteriormente elencados e que intervêm na interpretação, pautando a minha prática pelo respeito e tolerância. No caso do IPO surgem vários doentes submetidos a processos de doença ou a procedimentos cirúrgicos que condicionam a comunicação, quer pela

ausência de voz, quer por dificuldades na interpretação, condicionante esta que tentei transpor com recurso ao desenvolvimento de estratégias comunicacionais alternativas.

Neste contexto, tive oportunidade de estabelecer relação terapêutica com a pessoa e família/cuidador nos contactos proporcionados pela realização de testes COVID, tentando, nestes momentos, identificar necessidades e implementar estratégias exequíveis com vista à prevenção de complicações e adaptação ao processo de transição saúde-doença para a obtenção de qualidade de vida. Procurei auxiliar no impacto que o processo de doença vivenciado gera a nível familiar, bem como os tratamentos instituídos e frequentes idas ao IPOC – FG implicam ao nível da gestão e dinâmica familiares. A periodicidade dos testes, semanais, permitiu-me avaliar o sucesso destas intervenções e adaptá-los para obtenção de resultados favoráveis.

O peso emocional do diagnóstico vivenciado, a perceção de limitações, a iminência de procedimentos cirúrgicos/tratamentos e a noção de finitude, levam a pessoa e a família a vivenciar momentos de instabilidade, dificuldade na gestão da ansiedade e labilidade emocional. Tentei, neste sentido, desenvolver estratégias *coping* e escuta ativa.

Relembre-se que quando comunicamos não estamos apenas a trocar informação verbal, há um conjunto de componentes e características próprias das pessoas, que condicionam a troca de informação: o contacto visual, o silêncio, o tom de voz e ainda a postura corporal constituem-se como componentes em avaliação. Neste sentido percebemos que tudo em nós comunica, como defende a Teoria da Comunicação de Paul Watzlawick, num dos seus cinco axiomas, "É impossível não comunicar", sendo que esta ação não se limita a transmitir informação, mas impõe um comportamento, ou seja, comunicar possui, a um tempo, conteúdo e relação. No contexto da enfermagem a comunicação tem particular relevância, uma vez que lidamos com pessoas, constituindo um importante elemento no estabelecimento de relações enfermeiro-equipa e enfermeiro-doente/família/cuidador, já que o exercício profissional da enfermagem se baseia na relação interpessoal.

Desta forma, o enfermeiro assume a comunicação como um dos principais recursos de trabalho, não podendo a sua eficácia ser limitada por lacunas de comunicação, devendo, outrossim, desenvolver diferentes técnicas socorrendo-se dos recursos disponíveis para otimizar a sua intervenção, mantendo a performance independentemente deste obstáculo.

Assim, o EEEMC através das competências de comunicação referidas, desenvolve uma relação terapêutica com a pessoa e família/cuidadores alvo dos seus cuidados, identificando as necessidades de intervenção especializada, estimulando o seu

envolvimento no processo de cuidar e avaliando o impacto desta vivência, tendo como objetivo a independência e o bem-estar (Regulamento nº 429/2018).

A Teoria das Transição, desenvolvida por Afaf Meleis, enfatiza a importância do enfermeiro nas diferentes fases do ciclo de vida identificando, quanto à sua natureza, quatro tipos: de desenvolvimento, de situação, de saúde/doença, ou de organização (Costa, 2015). Apesar de quatro tipos diferentes, estas podem ser vividas em simultâneo. O EE tem competências para auxiliar neste processo dinâmico e individual, desenvolvendo estratégias adaptadas a cada contexto e/ou pessoa/cuidador.

Para o sucesso na adaptação ao processo saúde/doença, o EEEMC elabora planos de intervenção, com estratégias adequadas aos intervenientes, valorizando o potencial da pessoa e família/cuidadores e hierarquizando as intervenções especializadas na prevenção de complicações. A implementação do plano de intervenções definido constitui outra das competências deste profissional, porquanto reconhece situações de especial complexidade, identifica precocemente complicações inerentes à sua execução, reajustando intervenções e os recursos, capacita os intervenientes, fundamenta e documenta a sua intervenção com base na evidência mais recente (Regulamento nº 429/2018).

Por último, é necessário avaliar os resultados das intervenções planeadas, envolvendo todos os intervenientes neste processo, monitorizar e documentar a sua eficácia e a evolução obtida, reajustando o plano de intervenção sempre que necessário (Regulamento nº 429/2018).

Sendo o Homem um ser eminentemente social pertencente a uma estrutura social, a família/cuidadores, unidade básica da sociedade e primeiro agente socializador, constitui-se como uma importante, direta e imediata, fonte de apoio, de informação e de segurança, estabelecendo uma ligação entre o contexto familiar vivenciado antes da situação que o trouxe ali e o ambiente hospitalar (Bastos, s.d.; Mombeli, Costa, Marcon & Moura, 2011). Por estas razões, a família foi merecedora também do meu interesse, quer como elemento fundamental para o desenvolvimento de um plano de cuidados, quer por também ela apresentar muitas dúvidas e ansiedade face ao processo de transição saúde-doença que os seus familiares vivenciam.

Ao longo deste estágio tive também a oportunidade de frequentar um workshop sobre "A prática centrada na pessoa", no qual se debateu o sofrimento físico e psicológico, a importância de um trabalho multiprofissional em rede e do tratamento da pessoa *per si*, e não pela sua condição de doente. Este permitiu debater estratégias de abordagem ao

doente e família/cuidadores e partilha de momentos com outros colegas noutros contextos de estágio.

1.3.2 Otimiza o ambiente e os processos terapêuticos na pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica

No cuidado à pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos decorrentes de doença aguda ou crónica, o EEEMC assegura condições de segurança, com gestão do risco e ambiente favorável à prestação de cuidados, adequando a resposta e salvaguardando a segurança dos intervenientes (Regulamento nº 429/2018).

Neste sentido, este especialista diagnostica complicações resultantes, instiga a estabelecimento de processos de adaptação, dinamiza e planeia intervenções. Tem ainda conhecimentos para a gestão da dor aguda e crónica, tratamento de feridas complexas ou alterações endócrinas e metabólicas (Regulamento nº 429/2018).

Ao definir a dor como uma experiência emocional, sensorial e desaprazível, relacionada com dano físico, ou potencial lesão e sendo esta considerada o quinto sinal vital, passa de sintoma a possível sinal de alarme, produzindo uma necessidade de intervenção eficaz ao traduzir-se num dos indicadores de qualidade assistencial (Sallum, Garcia & Sanches, 2012; Diccini, 2004). Neste âmbito o EEEMC intervém na gestão diferenciada da dor, identificando focos de mal-estar, evidenciando habilidades de resposta aos focos identificados e implementando medidas farmacológicas e não farmacológicas com vista a melhorar o bem-estar da pessoa a vivenciar o processo de doença (Regulamento nº 429/2018).

Cabe também a este profissional a gestão de circunstâncias ambientais que potenciam a ocorrência de eventos adversos, intervindo como gestor de risco, monitorizando fatores desencadeantes de eventos desfavoráveis e colaborando no desenvolvimento de planos de controlo e emergência da instituição, baseado em programas emanados por entidades competentes, apresentando-os à equipa com recurso a simulação (Regulamento nº 429/2018).

Esta competência reitera a importância da presença de EEEMC na constituição de grupos de trabalho, tais como comissões de risco, PPCIRA e demais associações que visem a organização da instituição.

Neste sentido, aquando do estágio, conheci os planos de emergência do IPO que se encontram em adaptação face ao contexto de reestruturação vivenciado. Esta circunstância excecional permitiu-me ainda refletir e debater com o enfermeiro tutor a importância deste profissional também na constituição das comissões que envolvem os processos de obra e mudança de espaço físico.

Por outro lado, o contexto pandémico que vivemos nos últimos dois anos, conduziu a várias reestruturações no que à resposta de emergência diz respeito. O IPOC – FG, que foi considerado Unidade de Saúde COVID-19 *Free*, teve inicialmente a necessidade de criar um serviço de transição para doentes suspeitos de infeção pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2, ou com diagnóstico positivo até transferência para outra unidade de saúde. Posteriormente esse serviço foi dissolvido em quartos de isolamento nas enfermarias, tendo todas estas etapas sido desenvolvidas sob a orientação do GCL – PPCIRA.

O GCL – PPCIRA trabalha diariamente com o foco de redução do risco e gestão de circunstâncias ambientais na prevenção de IACS, dotando os profissionais de recursos e competências no estabelecimento da cultura de segurança nos vários contextos, pois cuidados seguros salvam vidas.

Em virtude da reestruturação que o IPOC – FG está a atravessar, tem sido necessário adaptar espaços físicos e equipas, sendo premente a implementação das diretrizes de prevenção das IACS definidas pelo GCL – PPCIRA. Contudo, os procedimentos "Medidas gerais de higiene" e "Medidas de prevenção da infeção nosocomial", carecem de adaptação a cada realidade. Neste sentido, pude colaborar, ao longo do estágio, no desenvolvimento do protocolo de higienização de um serviço de internamento.

Este protocolo sistematiza os documentos referidos, facilitando e orientando a sua execução. Desta forma uniformizam-se procedimentos, não deixando espaço para que o livre arbítrio do executante dite o modo, o material e a periodicidade da realização do procedimento.

Tive ainda oportunidade de realizar testes de rastreio à COVID-19 de utentes a realizar tratamentos de quimioterapia, radioterapia, ou por realização de procedimento cirúrgico, ou exame complementar de diagnóstico.

1.3.3 Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica

O EEEMC demonstra conhecimentos na área de prevenção e controlo de infeção, identifica as necessidades da sua instituição, implementa estratégias e atualiza-as face à melhor evidência disponível. Divulga e forma as equipas, incitando a adesão dos restantes profissionais (Regulamento nº 429/2018).

Este especialista lidera o desenvolvimento de procedimentos de prevenção, intervenção e controlo, demonstrando conhecimentos e competências que levam os pares a reconhecê-lo como uma referência e elemento formador e implementador de medidas e alterações (Regulamento nº 429/2018).

A evolução do conhecimento tem permitido o aumento da sobrevida de doentes, contudo verifica-se que estes se tornam mais vulneráveis às múltiplas infeções que podem adquirir nos serviços de saúde, "sobretudo devido ao recurso a procedimentos mais invasivos, a terapêutica antibiótica agressiva ou imunossupressora e aos internamentos subsequentes" (DGS, 2007, p.6).

Na verdade, esta problemática não é recente, Ignaz Semmelweiss, Joseph Lister e Florence Nightingale, desenvolveram trabalhos que fundamentaram os primeiros contornos da prevenção e controlo da infeção hospitalar, basilares à conceção moderna sobre a prestação de cuidados (DGS, 2007; Martins & Benito, 2016).

Cândido e Bernardi (2016) referem a Tríade Ecológica Fundamental, composta pela relação entre Hospedeiro – Agente – Ambiente como determinante para o potencial surgimento de IACS. Sob esta premissa o papel do EEEMC ganha particular enfoque, porquanto este profissional deve liderar o desenvolvimento de procedimentos de prevenção e controlo de infeção, com conhecimento na valência de higiene hospitalar, prevenção e controlo de infeção face às diferentes vias de transmissão, definindo procedimentos e circuitos, acautelando a execução e monitorizando a eficácia das medidas implementadas.

O EEEMC tem como competência a colaboração na elaboração/atualização do plano de prevenção e controlo de infeção e resistência a antimicrobianos, demonstrando conhecimentos na área de prevenção de infeção, com capacidade para identificar as necessidades dos serviços, desenvolver estratégias e implementar medidas.

Face às consequências da ocorrência de IACS, a sua prevenção, intervenção e controlo têm sido motivo de preocupação por parte de todos os envolvidos nas instituições de

saúde: gestores hospitalares, profissionais de saúde e utentes, exigindo um trabalho de equipa (Pereira et al., 2005 como referido por Martins & Benito, 2016).

A DGS (2007) reconhece as IACS como um problema nacional de grande relevância, condicionando a qualidade da prestação dos cuidados, bem como a qualidade de vida e segurança dos doentes e profissionais, elevando exponencialmente os custos do sistema de saúde.

Para Martins e Benito (2016) o enfermeiro constitui-se como um dos elementos basilares do controlo das IACS, pois desempenha um papel fundamental na "investigação, na vigilância epidemiológica, na formação para a prevenção e controlo da infeção e, principalmente, na gestão das práticas, especialmente as que se relacionam com a segurança dos cuidados de enfermagem" (p.164).

Neste sentido, em Portugal foram introduzidas normas com o objetivo de diminuir o risco e controlar o surgimento de IACS.

A DGS enfatiza que, apesar do aparecimento de resistência aos antibióticos ser um efeito espectável da sua utilização, o consumo exagerado agravou essa propensão, tendo emergido estirpes microbianas resistentes à maioria dos antibióticos utilizados. Concomitantemente, houve uma diminuição da síntese ou descoberta de novas classes de antimicrobianos (DGS, 2015a).

A DGS (2015a) refere, ainda, um conjunto de precauções básicas de controlo de infeção (PBCI) que devem ser utilizadas por todos os profissionais na totalidade dos doentes, independentemente do seu estado infecioso. Estas pretendem salvaguardar a segurança do doente, do profissional de saúde e de todos os que recorrem aos serviços de saúde.

As referidas precauções são: colocação de doentes, higiene das mãos, etiqueta respiratória, utilização de equipamento de proteção individual, descontaminação do equipamento clínico, controlo ambiental, manuseamento seguro da roupa, recolha segura de resíduos, práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e exposição a agentes microbianos no local de trabalho (DGS, 2013).

Neste sentido, e sabendo que as mãos atuam como principal condutor, foi lançada ainda a Circular Normativa com orientações de boas práticas para a lavagem das mãos em que a OMS refere os cinco momentos fulcrais para a lavagem das mãos, bem como as técnicas e produtos adequados, visando assim quebrar uma cadeia de transmissão (DGS, 2019).

Sabe-se que na prestação de cuidados de enfermagem é, muitas vezes, negligenciada a utilização de EPI, sendo estes mais utilizados quando há diagnóstico conhecido (Gallas & Fontana, 2010). Pelo contrário, o contacto com pessoas cujo potencial infecioso é desconhecido deveria ser fator suficiente para a adesão a este tipo de equipamentos, uma vez que representam proteção para o utilizador dos cuidados, para o prestador de cuidados e, por conseguinte, para os outros beneficiários dos cuidados deste mesmo prestador. Em virtude do contexto pandémico vivenciado, a adesão a EPI registou um aumento substancial.

Outro facto a salientar é que se o perigo de sofrer acidente de risco biológico está inerente aos cuidados de enfermagem, este pode ser minimizado com o conhecimento das potenciais ameaças e a adoção de medidas de proteção adequadas a cada situação.

Assim, é necessário que os enfermeiros tenham conhecimento dos riscos a que estão sujeitos, bem como das medidas preventivas que devem integrar na sua prática profissional quotidiana. Com este objetivo, a educação em saúde constitui-se como estratégia para alertar os profissionais dos riscos gerais e específicos da instituição, estimulando à adoção de medidas de biossegurança, não só para a proteção individual, mas também para todos aqueles com quem interagem, em suma, é premente desenvolver nos enfermeiros consciência crítica para os riscos biológicos, bem como modos de prevenção de transmissão de IACS.

O contexto de estágio que vivenciei permitiu-me inúmeras aprendizagens neste âmbito, pois integrei o GCL – PPCIRA, tendo tido oportunidade de estar em gabinete, onde se atualizam normas face à evidência mais recente, como foi o caso da legionella, uma vez que os procedimentos de limpeza e desinfeção de torneiras e chuveiros datavam de 2018 e tinham necessidade de revisão.

Neste local, também se presta apoio a outros serviços em sistema de gabinete aberto. Para tal pode ser solicitado apoio por parte de qualquer serviço e/ou profissional ao GCL – PPCIRA. Neste sentido, pude colaborar com os interlocutores de um serviço de internamento no desenvolvimento do protocolo de higienização, face à criação recente deste serviço. Pude ainda cooperar no esclarecimento de resultados de teste de COVID-19 e indicações para a realização, ou não, de novo teste.

O GCL – PPCIRA contribui, também, para a formação dos profissionais, tendo aqui a minha intervenção sido dirigida para o caso dos cuidados *pós-mortem* num doente que havia testado positivo para COVID-19, e ainda acerca da higienização e necessidade

de nebulização seca com peróxido de hidrogénio das enfermarias onde tinham estado doentes com COVID-19.

Pude ainda assistir ao *webinar* no âmbito da comemoração do dia mundial da higiene das mãos, onde se debateu a estratégia multimodal das PBCI, bem como da importância dos GCL – PPCIRA na prevenção das IACS.

Tive oportunidade de trabalhar fora de gabinete, colaborando com a realização de testes de deteção de infeção por SARS-CoV-2, quer em rastreio de internamento, quer em caso de tratamento ou intervenção cirúrgica. Pude aqui verificar o cumprimento de PBCI por parte de outros enfermeiros, bem como desenvolver estratégias face a necessidades identificadas.

Era para colaborar num processo de auditoria às PBCI a realizar no serviço de internamento da Oncologia Médica que estava previsto acontecer durante o decorrer deste estágio, mas que viu a sua realização adiada, face a escassez de recursos humanos por parte do GCL – PPCIRA e do serviço onde esta se ia desenvolver. Os instrumentos utilizados consistem numa grelha de observação elaborada previamente e em utilização para este fim, a preencher pelo auditor após observação dos profissionais na prática de cuidados e da adoção das PBCI por parte destes.

Outra das áreas na qual tive interesse e que debati com o enfermeiro tutor foi relativamente ao feixe de intervenções de prevenção da infeção relacionada com o CVC. Pude verificar, através da consulta dos dados referentes à vigilância epidemiológica, que no primeiro semestre de 2021 em 25 doentes estudados com infeção da corrente sanguínea, 19 tinham CVC (entre outros fatores de risco). Destes, cinco pessoas desenvolveram infeção da corrente sanguínea associada ao CVC.

Apurei não existir nenhuma norma institucional face aos cuidados a este dispositivo, sendo o feixe de intervenções a única orientação disponível, que data de 2015. Deste modo verifiquei pertinência e mostrei interesse em perceber que novas evidências estariam disponíveis e poderiam ser implementadas na instituição, por forma a diminuir o surgimento destas IACS.

Ao longo do estágio foi-me dada oportunidade de participar em todos os campos de intervenção deste grupo de trabalho, que me recebeu como se de um elemento efetivo se tratasse, ouvindo a minha opinião no debate de ideias e contando com a minha colaboração para as estratégias em desenvolvimento. O apoio contínuo do enfermeiro tutor na discussão de ideias e esclarecimento de dúvidas, permitiu-me aprimorar conhecimentos e construir-me como EEEMC.

2 REVISÃO – UMBRELLA REVIEW

Face à quantidade de revisões sistemáticas existentes sobre a mesma temática, torna-se necessário compará-las, confrontando resultados, neste sentido surgem as *umbrella reviews* (Joana Briggs Institute [JBI], 2014 como referido por Apóstolo, 2017).

Entenda-se como *Umbrella review*, ou revisão de revisões, um tipo de revisão sistemática da literatura cujo objetivo é resumir as sínteses pré-existentes, apresentando os resultados de todos os estudos incluídos de forma clara e esclarecedora, permitindo a sua análise global (JBI, 2014, citado por Apóstolo, 2017).

À semelhança das restantes revisões, urge definir uma questão de investigação objetiva, que seja passível de resposta e induza ao leitor interesse no estudo. Esta questão permitirá também a publicação e indexação em bases de dados (Apóstolo, 2017).

Nesta fase do relatório apresento uma *umbrella review* que me propus desenvolver subordinada ao tema intervenções de enfermagem na Manutenção do CVC.

2.1 METODOLOGIA

Ao longo deste capítulo, apresentarei a metodologia da revisão bem como os resultados obtidos.

2.1.1 Questão de pesquisa

Para o desenvolvimento de qualquer investigação tem de ser definido um domínio de interesse, a partir do qual é formulado um problema (Fortin, 2009).

No caso de uma revisão da literatura, pretende-se fazer o balanço do que já foi estudado previamente, apresentar o estado do conhecimento num determinado domínio, mas também delimitar conceitos e relações que os caracterizam, identificando áreas que carecem de mais investigação (Fortin, 2009).

Uma questão bem definida norteia o processo de revisão, inclusivamente da definição de critérios de inclusão e exclusão, seleção de estudos e síntese de informação pertinente (Apóstolo, 2017).

Neste sentido, a questão de pesquisa definida foi “quais as intervenções associadas à prevenção e controlo de infeção relacionada com o CVC na pessoa adulta hospitalizada?”.

Assim, tendo-se identificado inúmeras revisões com resultados nem sempre coincidentes e as recomendações emanadas pela DGS datarem de 2015, surge a necessidade de investigar as melhores práticas relacionadas com a sua manutenção, facto reforçado com o contexto ímpar desta instituição: doente oncológico com internamentos recorrentes e/ou prolongados, acessos venosos deteriorados e imunossupressão induzida por tratamentos ministrados.

Realce-se que, apesar da decisão e colocação deste dispositivo constituir um ato médico, os cuidados na sua manutenção são da responsabilidade dos enfermeiros.

Segundo Apóstolo (2017) a mnemónica utilizada é a mesma das RSL originais, permitindo a construção da questão de revisão concisa a adequada para os objetivos a que se propõe atingir.

Com auxílio da mnemónica PICOD que significa população (P), intervenção (I), comparação (C), resultado/outcome (O) e o desenho da investigação (D), constrói-se a questão de revisão “quais as intervenções associadas à prevenção e controlo de infeção relacionada com o CVC na pessoa adulta hospitalizada” que norteia esta *umbrella review*. A tabela seguinte apresenta a estratégia PICOD definida para este estudo (tabela1).

Tabela 3: Metodologia PICOD

P	População	Pessoa adulta hospitalizada com CVC
I	Intervenção	Cuidados/Intervenções relacionadas com CVC
C	Comparador	Recomendações/evidências
O	Resultado/*outcome*	Redução das taxas de infeção da corrente sanguínea associadas ao CVC Intervenções de melhoria dos cuidados
D	Desenho da investigação	Revisão sistemática, meta analise, *guidelines*, *scoping review*

2.1.2 Objetivo

Uma revisão da literatura mostra-nos um conjunto de trabalhos acerca do mesmo tema, e as conclusões que deles advieram (Fortin, 2009).

A finalidade de uma *umbrella review* prende-se com a necessidade de confrontar a evidência gerada por RSL prévias, apresentando a informação disponível de forma resumida relativamente ao objetivo definido (JBI, 2014 citado por Apóstolo 2017).

Como referido por Fortin (2009), o objetivo clarifica a intenção do investigador com a realização desse trabalho. Assim, o objetivo desta revisão é identificar quais as evidências relativamente às intervenções associadas à prevenção e controlo de infeção relacionada com o CVC na pessoa hospitalizada.

2.1.3 Critérios de inclusão e exclusão

Para a prossecução de qualquer estudo é necessário determinar critérios de seleção dos elementos que o constituem (Fortin, 2009). Esta delimitação deverá ser coerente com a questão de investigação definida, esclarecendo critérios de inclusão e exclusão a aplicar (Apóstolo, 2017).

Segundo o mesmo autor, a determinação de critérios de inclusão e exclusão permite orientar a pesquisa e otimizar os resultados obtidos.

Face aos objetivos apresentados, foram então definidos os critérios de inclusão e exclusão.

Inclusão:

- Revisões publicadas entre 2015, após a publicação do “Feixe de Intervenções”, e 2022;
- Artigo completo disponível;
- Artigo em português, inglês ou espanhol.

Exclusão:

- Revisões de estudos realizados apenas de contexto de hemodiálise ou sobre cateter central de inserção periférica;
- Revisões de estudos realizados com população pediátrica ou neonatal.

2.1.4 Estratégia de pesquisa

Até à definição do tipo de estudo, da questão de revisão e objetivos foram consultadas variadas bases de dados, o que permitiu uma avaliação da evidência disponível e que orientou neste sentido.

A pesquisa decorreu por diversos momentos ao longo do mês de março e abril, para perceber a viabilidade da mesma e escolher os melhores termos para a sua concretização, contudo, a pesquisa definitiva aconteceu dia 18 de abril de 2022.

Para a pesquisa de revisões subordinadas a temática, foram consultados os catálogos dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) e selecionados os descritores de acordo com a estratégia PICOD apresentada previamente. Foram ainda incluídas palavras-chave obtidas através de pesquisas complementares de forma a enriquecer a pesquisa. Conjugando ambas com os operadores boleanos, foi realizada pesquisa em bases de dados onde se aplicaram os critérios de inclusão e exclusão definidos, obtendo-se o conjunto de artigos que serve de ponto de partida.

Na tabela abaixo é apresentada a conjugação de descritores e palavras-chave com os respetivos operadores boleanos utilizados (tabela 2).

Tabela 4: Expressão de pesquisa

1	“Central venous catheter” OR “Catheterization” OR “Central Venous” OR “catheterization, central venous”
2	“Infection prevention” OR “catheter-related infection” OR “cross infection”
3	“systematic review” OR “systematic literature review” OR “evidence-based review” OR “meta-analysis” OR “meta-analytic” OR “meta-regression” OR “scoping review” OR “rapid review” OR “evidence based practice” OR “literature review” OR “review of the literature” OR “review” OR “Literature”
Pesquisa Final	**1** AND **2** AND **3**

As bases de dados consultadas foram Cochrane, MEDLINE Complete, Academic Search Complete e CINAHL Complete, extraindo um total de 199 artigos. Destes, foram removidos 116 por não se enquadrarem no limite temporal definido e 20 por duplicação

(segundo ferramentas automáticas), permanecendo 63 estudos que foram submetidos a leitura do título. Esta levou à exclusão de 34 revisões (nove por duplicação de resultados e 25 por não cumprirem critérios de inclusão definidos ou apresentarem critérios de exclusão).

De seguida, procedeu-se à leitura dos resumos das 29 revisões que permaneciam como potencialmente integrantes, o que levou à exclusão de 13 (três não diziam respeito a CVC, uma não estava nos idiomas definidos e nove não correspondiam a revisões da literatura), reduzindo para 16 potenciais estudos em análise. Destes, três não estão disponíveis em texto integral, pelo que se prosseguiu para a leitura integral das 13 revisões selecionadas.

Após esta leitura foram excluídas 11 revisões por apresentarem resultados de estudos com população adulta, crianças e neonatos indiscriminadamente, sobrando duas revisões que constituem o *corpus* desta investigação.

Através de pesquisas complementares, através do *Scholar* Google, foram encontradas duas revisões que cumpriam os critérios de inclusão definidos, designadas como literatura cinzenta, tendo integrado também o grupo de artigos apurados, perfazendo o total de quatro revisões em análise.

Seguidamente apresento o diagrama PRISMA com a síntese da seleção das revisões.

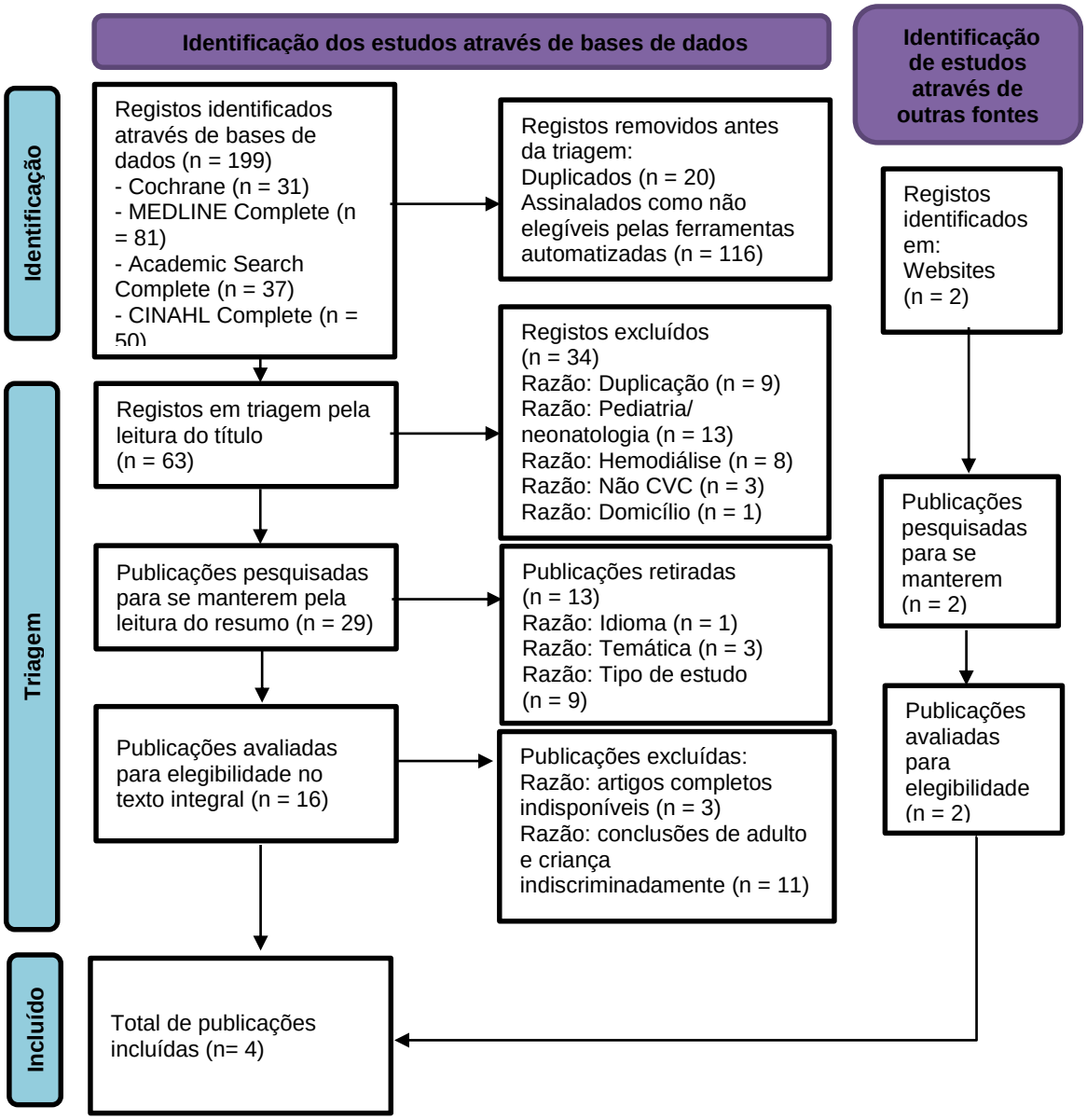

Figura 2: Diagrama de identificação das revisões através de bases de dados (Fonte: PRISMA, 2020 adaptado)

Após a seleção das quatro revisões que integram a presente *umbrella review*, estas são apresentadas numa tabela abaixo por ordem cronológica, denominadas como revisão (R) e numeradas de um a quatro (tabela 3).

Tabela 3: Revisões incluídas

Revisão	Autores	Ano de publicação	Título
R1	Stocco, J., Hoers, H., Pott, F., Crozeta, K., Barbosa, D. & Meier, M.	2016	Cateteres venosos centrais de segunda geração na prevenção de infecção de corrente sanguínea: revisão sistemática
R2	Silva, A. & Oliveira, A.	2016	Prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central: uma revisão integrativa
R3	Perin, D., Erdmann, A., Higashi, G. & Sasso, G.	2016	Evidências de cuidado para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: revisão sistemática
R4	Foka, M., Nicolaou, E., Kyprianou, T., Palazis, L., Kyranou, M., Papathanassoglou, E. & Lambrinou, E.	2021	Prevention of central line-associated bloodstream infections though educational interventions in adult intensive care units: a systematic review

2.2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA DAS REVISÕES

A inclusão de revisões para a realização de uma *umbrella review* carece de avaliação da qualidade metodológica das sínteses selecionadas, devendo preferencialmente integrar apenas revisões sistemáticas de alta qualidade metodológica (JBI, 2014).

A JBI (2014) desenvolveu uma *checklist* de avaliação da qualidade metodológica em que são avaliados 11 itens e que podem ser classificados como cumprido, não cumprido, incerto ou não aplicável. No final, é decidido incluir ou excluir face a uma pontuação de corte previamente estabelecida e do conhecimento dos revisores antes do início da avaliação. Também pode ser aplicada ponderação diferente para os vários critérios.

Foi definido atribuir um ponto para cada item cumprido e considerado de 0 a 4 baixa qualidade metodológica, entre 5 a 7 qualidade média e de 8 a 11 alta qualidade, à semelhança de *umbrella reviews* prévias. Foi também definido apenas serem integrados estudos avaliados com alta qualidade metodológica, portanto como pontuação de corte foi estabelecido sete pontos (Hossain, Sultana & Purohit, 2020).

Esta *checklist* foi aplicada aos estudos pré-selecionados, tendo os quatro estudos apresentado pontuação superior a sete, considerados com alta qualidade e, consequentemente, sido validados para esta investigação. Encontra-se em anexo a *checklist* de cada revisão preenchida (APÊNDICE I).

Na tabela seguinte estão os resultados da avaliação da qualidade metodológica dos artigos (Tabela 5).

Tabela 4: Resultado da *Checklist* de avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos

Estudo	Resultado
R1	11
R2	9
R3	9
R4	7

2.3 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Após leitura dos artigos selecionados como amostra final urge interpretá-los, sintetizando o conteúdo e permitindo a sua compreensão.

R1 – "Cateteres venosos centrais de segunda geração na prevenção de infecção de corrente sanguínea: revisão sistemática" (Stocco, Hoers, Pott, Crozeta, Barbosa & Meier, 2016)

Esta revisão procurou avaliar qual a efetividade e segurança da utilização de CVC de segunda geração, impregnados com clorohexidina e sulfadiazina de prata, em comparação com outros cateteres, impregnados ou não, na prevenção da infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC.

Tendo como critérios de inclusão ensaios clínicos randomizados ou quase randomizados, independentemente do estado de publicação, que descrevam o uso de CVC de segunda geração impregnados em clorohexidina e sulfadiazina de prata em pessoas hospitalizadas face à prevenção ou infeção da corrente sanguínea, sépsis, colonização, índices de mortalidade ou efeitos adversos. E considerando para exclusão estudos onde não seja realizada comparação entre CVC de segunda geração impregnados, com CVC não impregnado, estudos com outros tipos de metodologia ou cujos dados de adultos e crianças não foram isolados. Foram selecionados quatro estudos que se realizaram em França, no Brasil, Estados Unidos da América (EUA) e Alemanha.

Três destes estudos foram realizados em Serviços de Medicina Intensiva (SMI), o outro em pessoas com doença hematológica maligna. Os participantes, 1435, entre doentes e grupo de controlo, envolveram pessoas entre os 51 e os 74 anos.

Foi realizada avaliação da qualidade metodologia por duas revisoras, obtendo-se um dos estudos com baixo nível de viés para todos os domínios avaliados, dois estudos com pelo menos dois domínios com risco incerto de viés e um estudo com dois domínios com alto risco de viés.

Os autores verificaram que, relativamente à infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC, há benefício na utilização deste dispositivo impregnado, embora o resultado global não mostre uma diferença estatisticamente significativa. Para as análises de sensibilidade foi excluído o estudo com baixa qualidade metodológica, mostrando redução significativa na infeção da corrente sanguínea relacionada com o cateter impregnado.

Relativamente à colonização observa-se redução no caso de utilização de CVC impregnado comparativamente ao não impregnado, tendência confirmada pela análise de sensibilidade.

Relativamente à infeção do local de inserção, ao tempo de permanência, à sépsis e eventos adversos não houve diferença estatística a salientar. A mortalidade não foi relatada nos estudos abrangidos por esta revisão.

Esta revisão conclui que a utilização dos cateteres de segunda geração impregnados com clorohexidina e sulfadiazina de prata é efetiva na redução da colonização do CVC.

A qualidade desta metanálise foi classificada como moderada,. Os autores sugerem a realização de ensaios clínicos que avaliem a taxa de sépsis, mortalidade e efeitos colaterais e tempo de permanência, uma vez que não houve evidências que permitissem avaliar a efetividade e segurança dos cateteres de segunda geração impregnados nestes aspetos.

Recomenda-se ainda a realização de estudos com amostras maiores, reduzindo a margem de erro e aumentando a precisão dos resultados obtidos, redução do viés e ainda avaliação do impacto económico da utilização deste cateter. Por fim recomenda-se a realização de estudos da população pediátrica.

R2 – "Prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central: uma revisão integrativa" (Silva & Oliveira, 2016)

Esta revisão procurou avaliar como se tem concretizado, na prática clínica, a adoção dos feixes de intervenção para a prevenção da infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC no adulto em SMI.

Entenda-se como feixe de intervenção intervenções baseadas em evidência científica combinadas e integradas na prática clínica em conjunto de intervenções e que não funcionam de forma isolada, conforme referem os autores. A DGS (2015b) define de forma ainda mais completa como "um conjunto de intervenções que, quando 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". (p.9)

Para esta revisão integrativa da literatura foram definidos como critérios de inclusão artigos originais que tratassem a adoção dos feixes de intervenção para a prevenção da infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC com publicação entre 2011 e 2014. Foram selecionados 11 estudos após aplicação dos critérios definidos. Estes realizaram-se nos EUA, China, Canadá, Inglaterra, Coreia do Sul, Turquia, Índia e Austrália.

As diretrizes encontradas foram categorizadas face ao seu nível de evidência e relacionadas com a sua aplicabilidade nos feixes de intervenção.

As medidas contidas nos feixes de intervenção foram relacionadas ao período antes da inserção do CVC e durante a sua manutenção e são 14: seis antes da inserção do cateter, 5 durante a manutenção do cateter e três que também ajudaram na prevenção das infeções.

A revisão elenca relativamente aos momentos antes da colocação do CVC a higienização das mãos, a antissepsia da pele, uso de equipamentos de proteção de barreira máxima, abordagem preferencial pela subclávia em detrimento da femoral e a utilização do ultrassom pela redução de complicações mecânicas e maior sucesso na colocação. Quanto à manutenção foram referidas a higienização das mãos, desinfeção das conexões com clorohexidina alcoólica e fricção, antissepsia do local de inserção, avaliação diária do local de inserção e utilização de pensos transparentes e impermeáveis.

Como medidas adicionais na redução destas infeções foi referida a importância na educação e treino dos profissionais, uso de cateteres impregnados com antibiótico e a remoção quando não há necessidade clínica para a sua utilização.

Concluiu-se que as medidas mais referenciadas nos vários artigos são: a higienização das mãos (antes da colocação e manipulação do CVC), a antissepsia da pele, uso de equipamentos de proteção de barreira máxima, abordagem preferencial pela subclávia e educação e treino dos profissionais de saúde. Estas medidas são referidas em todos os 11 estudos, sendo seguidas das indicações para desinfeção das conexões do cateter e antissepsia diária do local de inserção que apresentam referência em sete estudos.

Referem ainda que antes da formação e treino os profissionais de saúde apresentavam resistência à implementação de algumas intervenções.

Os autores concluíram que a divulgação e adoção dos feixes de intervenção tem reduzido significativamente as infeções, descrevendo reduções de 2,5 para 0,8; 1,6 para 0,6; 3,7 para 1,9; 4,7 para 1,8; 1,1 para 0; 22,7 para 12; 6,4 para 3,9; 6,5 para 2,4; 10,7 para 5,2; 2,3 para 0,9; 6 para 0,3 e 2,1 para 0,8 por 1000 cateteres/dia.

Apesar de reduções na ordem dos 50%, tendo obtido um estudo com redução a zero não é suficiente, há ainda, na maioria dos casos, margem para melhorias devendo ser identificados os motivos de falha e colmatados, bem como incentivada a adoção de medidas de melhoria da prática clínica e aumento da segurança.

R3 – "Evidências de cuidados para prevenção da infeção de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central" (Perin, Erdmann, Higashi & Sasso, 2016)

Esta revisão procura identificar evidências de cuidados que permitam prevenir as infeções da corrente sanguínea relacionadas com o CVC em adultos internados no SMI.

Para a seleção dos estudos integrantes desta revisão sistemática da literatura foram definidos como critérios de inclusão artigos originais provenientes de pesquisa em SMI com adultos, publicados entre janeiro de 2011 a julho de 2014 em português, inglês ou espanhol. Excluíram-se os estudos que trataram população neonatal ou pediátrica, cateteres centrais de inserção periférica, de hemodiálise, cateteres periféricos e arteriais ou quando não abordavam cuidados para a prevenção de infeção relacionada com este dispositivo. Assim, os estudos incluídos – 34 – foram realizados em SMI, com adultos portadores de CVC de curta permanência.

Os estudos abrangidos por esta revisão foram sintetizados e analisados conforme o seu nível de evidência segundo a classificação da JBI.

Estes estudos testaram os feixes de intervenção, intervenções adicionais instituídas e intervenções multidimensionais que englobam cuidados de manutenção e inserção do CVC, assim como educação da equipa e intervenções institucionais.

Após a análise e discussão dos estudos envolvidos conclui-se que, os cuidados nos formatos de feixes de intervenção, aliados à educação e empenho da equipa e da instituição são estratégias que poderão contribuir para a redução das taxas de infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC.

Aliás, 26 dos 34 estudos, apresentaram resultados significativos na redução das taxas de infeção da corrente sanguínea, após a implementação dos cuidados.

Os autores apresentam valores de taxas de infeção com reduções de 3,5 para 1; 4, 4,8 para 1,33; de 4 para 1,81; de 0,5 para 0,2; 0,8 menos infeção e 0,3 menos mortes sendo esta considerada a intervenção mais eficaz e menos onerosa pelos autores. Referem ainda menos 0,8 episódios; redução 4,8%; 39%; 41,36%; 67%; 74%

Estes resultados foram obtidos graças a um conjunto de feixes de intervenção, educação dos profissionais, promoção de uma cultura de segurança e avaliação periódica da mesma, controlo do cumprimento das medidas, vigilância das taxas de infeção. A acompanhar tudo isto forneceu-se *feedback* aos profissionais e selecionaram-se cateteres e pensos diferenciados.

Por outro lado, oito estudos não apresentaram redução das infeções da corrente sanguínea e colonização, nomeadamente os concernentes à testagem de válvulas de retenção de fluxo, os de cateteres impregnados com nano partículas de prata e com polihexanida biguanida. Pelo contrário, o número total de hemoculturas positivas quando comparada a utilização de bolsas esterilizadas multi-câmara para nutrição parentérica em comparação com os compostos manipulados foi significativamente maior nas segundas (35,3%) (Pontes-Arruda et al., 2012 citado por Perin, Erdmann, Higashi & Sasso, 2016).

Saliente-se que um dos estudos enfatizou a relação entre o sucesso da intervenção e o papel do enfermeiro enquanto líder de uma equipa profissional, segundo nível de evidência 1.c. (Marsteller et al. 2012, Citado por Perin, Erdmann, Higashi & Sasso, 2016).

Esta revisão apresenta, contudo, e segundo os seus autores, limitações, como sejam a escassez de literatura nacional no âmbito da enfermagem, assim como de se centrar em apenas num tipo de cateter, o CVC.

R4 – "Prevention of central line-associated bloodstream infections though educational interventions in adult intensive care units: a systematic review" (Foka, Nicolaou, Kyprianou, Palazis, Kyranou, Papathanassoglou & Lambrinou, 2021)

Esta revisão procura avaliar a influência das intervenções educativas na redução das infeções sanguíneas relacionadas com o CVC. Foram determinados como critérios de inclusão estudos randomizados ou não randomizados, publicados em inglês, que abordem intervenções educacionais na inserção ou manutenção do CVC, que descrevam a intervenção para a redução da infeção da corrente sanguínea relacionada com o cateter, documentem a taxa de incidência (expressa em 1000 cateter/dia), desenvolvidos no SMI com adultos. Foram excluídos os que não reportavam a taxa de incidência deste tipo de infeção.

Esta revisão, que inclui 27 estudos, compreendeu análise da qualidade metodológica para avaliar o risco de viés dos artigos selecionados.

As intervenções educacionais variaram entre os diferentes estudos, combinando estratégias. A utilização dos feixes de intervenção foi a mais referida, as outras intervenções variavam de abordagem multidimensional, a cursos, *checklist*, discussão, póster, demonstração/observação ou associação de várias. Todos os estudos avaliavam intervenções educacionais, tais como leitura, simulação, seminários, workshops, feedback, feixes de intervenção e *checklist* entre outras, para a inserção e manutenção do CVC.

Nestes, verificou-se uma grande discrepância no tempo de duração e o tipo de intervenção educativa, porém todos usaram uma combinação de diferentes modalidades educativas.

Apenas um estudo não apresentou diferença estatisticamente significativa na redução deste tipo de infeção. Apesar disso, em 26 estudos foi encontrada uma redução significativa de infeções da corrente sanguínea relacionadas ao CVC depois implementação da intervenção educacional.

Após análise exaustiva dos diferentes estudos, os autores concluíram que não há diferenças entre estudos realizados em países desenvolvidos ou em vias de

desenvolvimento, sendo que se observou uma redução estatística significativa das infeções da corrente sanguínea relacionadas ao cateter central. Esta é consequência da aplicação de diferentes intervenções educativas individuais ou combinadas, com abordagem multidimensional.

Todavia, tendo em conta variedade de abordagens nos estudos analisados, foi difícil determinar quais a intervenções educativas causadoras deste decréscimo de infeções.

Deste modo, sugerem os autores que, para manter taxas reduzidas de infeções da corrente sanguínea relacionadas ao CVC, devem ser realizados acompanhamentos e avaliações regulares.

Tabela 5: Apresentação dos resultados das revisões em PICOD

R	Participantes	Intervenções	Comparador	Outcome/ resultados	Desenho investigação
R1	4 estudos (1435 pessoas, entre os 51 e os 74 anos, hospitalizadas) Brasil, França, Alemanha e EUA	Utilização de CVC impregnado com clorohexidina e sulfadiazina de prata	CVC não impregnado	Redução da colonização do CVC	Revisão sistemática com metanálise
R2	11 estudos EUA, China, Canadá, Inglaterra, Coreia do Sul, Turquia, Índia e Austrália (adulto, internado em SMI)	Adoção de *bundles*, Formação e treino dos profissionais de saúde	Antes da implementação dos *bundles*	Redução da infeção após implementação dos *bundles*; Identificação das medidas mais referenciadas	Revisão integrativa da literatura
R3	34 estudos (população adulta, hospitalizada em SMI)	Cuidados para a prevenção de infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVC	Diferença antes e após implementa-ção de medidas	Redução das taxas de infeção corrente sanguínea relacionada com CVC	Revisão sistemática da literatura
R4	27 estudos (EUA, Brasil, Coreia, Arabia Saudita, Alemanha, Índia, Turquia, Canadá, Espanha, Bahrain, Argentina e 14 países em vias de desenvolvimento)	Impacto da formação dos profissionais nas taxas de Infeção da corrente sanguínea relacionada com CVC	Diferença nas taxas de infeção antes e após implementa-ção de estratégias formativas Melhores resultados face a estudos mais prolongados no tempo	Redução taxa infeção (Apenas um não apresentou diferença significativa)	Revisão sistemática da literatura

2.4 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A leitura das revisões sistemáticas referidas permitiu-me concluir que as infeções sanguíneas relacionadas ao CVC são uma das problemáticas mais evidentes e fonte de grande preocupação de inúmeros investigadores em todo o mundo, quer pela alta incidência e prevalência apresentada, quer pelos gastos elevados que delas resulta.

Entendendo o CVC como um dispositivo invasivo indispensável para o diagnóstico, tratamento e monitorização de determinados doentes, apresenta uma multiplicidade de aplicações: permite a administração de terapêutica e fluídos, infusão de hemocomponentes, quimiotrópicos e nutrição parentérica, monitorização e hemodiálise (Stocco et al., 2016; Silva & Oliveira, 2016; Perin et al., 2016; Foka et al., 2021). Assim, impõe-se a questão de minimizar as suas consequências, porquanto este dispositivo está fortemente relacionado com complicações, tais como as IACS tratadas ao longo deste relatório.

Os países onde foram realizados estudos que sustentam estas revisões integrantes desta *umbrella review* são: Brasil, França, Alemanha, EUA, China, Canadá, Inglaterra, Coreia do Sul, Turquia, Índia e Austrália, Arabia Saudita, Alemanha, Espanha, Bahrain, Argentina e 14 países em vias de desenvolvimento, sendo representativo de todos os continentes.

Todos os estudos referem que as infeções da corrente sanguínea associadas ao CVC são causadoras de consequências para o portador do mesmo e para o próprio sistema de saúde pelo prolongamento dos internamentos, mais custos inerentes a hospitalização e terapêuticas. Por esta razão procuraram identificar fatores que permitam redução das IACS associadas.

Silva e Oliveira (2016) referem que este tipo de infeção está associada a aumento no internamento entre 10 e 20 dias, traduzindo-se num gasto de cerca de 30 000 dólares americanos por pessoa. Confirmando esta tendência, Stocco et al. (2016) referem que ocorrem todos os anos nos SMI nos EUA cerca de 15 milhões de dias de CVC e no Reino Unido são inseridos cerca de 200 000. Por outro lado, Perin et al. (2016) referem que nos EUA ocorrem anualmente cerca de 250 000 a 500 000 infeções da corrente sanguínea relacionada com o CVC.

Estas afirmações são corroboradas por outros estudos, nomeadamente por Lai, Chaiyakunapruk, Lai, O'Riordan, Pau e Saint (2016) onde é referido que as infeções sanguíneas são a maior complicação em pacientes com CVC, pelo que várias medidas

foram tomadas no sentido da sua redução, nomeadamente a impregnação do cateter, quer com antissséticos, quer com antibióticos.

Ressalte-se que apesar de ocorrerem mortes em portadores de cateter venoso central, Stocco et al., (2016) não conseguiram correlacionar diretamente estes dois incidentes.

Outra revisão aponta, quanto ao número de mortes causadas por estas infeções, que apenas 5 dos 57 estudos tratados atribuíram a morte como consequência de infeção do CVC, não havendo diferença no número de mortes entre o grupo com cateteres impregnados e não impregnados (Lai et al.,2016).

Perin et al., (2016), mencionam que todos os anos a taxa de mortalidade de pacientes com infeções da corrente sanguínea relacionadas ao cateter é entre 10 a 30%. No Brasil foi conduzido um estudo com 33 doentes, numa utilização total de 50 CVC, sendo que destes, 18 contraíram uma infeção da corrente sanguínea, com 20% de mortes (Lopes, Oliveira & Sarat, 2012 citado por Perin et al., 2016).

No que concerne os cuidados a apresentar em vista à prevenção destas infeções, concluem todos os estudos que existe uma consequência direta entre a sua utilização isolada ou concomitante com outros cuidados, na sua diminuição.

Nesta senda, R4 enfatiza as intervenções educativas seguidas pelos profissionais – médicos e enfermeiros – em vista à prevenção das infeções da corrente sanguínea (Foka et al., 2021).

Comprova esta revisão que os estudos analisados apuraram uma redução efetiva de infeções quando existem intervenções educativas, uma curta leitura, workshops, observação, simulação, auditoria, feedback, seminários, entre outros. Nesta revisão surgem feixes de intervenção associados a estratégias educacionais e cultura de segurança (Foka et al., 2021).

Os estudos permitiram concluir na revisão R3 que o trabalho do médico e do enfermeiro, concretizado através de feixes de intervenção, reduziu a taxa de infeção de 6,43 para 1,83 (Perin et al., 2016).

Aliás, na revisão apresentada por Silva e Oliveira (2016) constata-se que, após utilização de feixes de intervenção, 100% dos estudos apresentam redução de infeção. Verificou-se, ainda, nos estudos R3 e R4, resistência dos profissionais na adesão antes da formação e treino, assim como falta de conhecimento, falta de condições técnicas e recursos materiais e humanos, como fatores que condicionam o sucesso de medidas. Assim, estes estudos mostraram que baixas taxas de infeção só podem ser obtidas com

educação repetida e contínua de prevenção de infeção (Perin et al., 2016; Foka et al., 2021).

Reforçam Perin et al. (2016) que não chega a procura de evidência, sendo necessário implementar e monitorizar práticas, pois que apenas o cumprimento de um conjunto de procedimentos se traduz em redução de taxas de infeção.

Em suma, a existência de feixes de intervenção, *per si*, não aporta redução de infeções, contudo a sua existência, cumprimento e associação a estratégias educacionais e cultura de segurança, conduzem a redução de infeções.

Apontam também os resultados de dois dos estudos (Stocco et al., 2016; Perin et al., 2016) para a necessidade de estabelecer máxima barreira estéril, higiene das mãos, limpeza da pele e evitar artéria femoral como elementos prévios à inserção de cateter. A sua colocação deverá também ser realizada com ajuda de ultrassons, porquanto reduz complicações mecânicas, aumentando o sucesso/reduzindo complicações na colocação deste dispositivo.

Quanto à troca de penso esta deve ter em conta técnicas asséticas de manipulação (Perin et al., 2016; e Silva & Oliveira, 2016).

No estudo desenvolvido por Stocco et al. (2016) foram estudados cateteres impregnados com clorohexidina e sulfadiazina de prata, tendo-se verificado efetividade na redução da colonização do cateter impregnado. Quanto à infeção local não refere diferença significativa.

É ainda apurado que o CVC impregnado com antibiótico apresenta uma maior redução de contaminação, que o impregnado com clorehexidina e sulfadiazina de prata como referem Silva e Oliveira (2016) na R2, particularmente no caso de utilização da veia femoral (Lorente et al., 2011, citado por Perin et al., 2016).

Complementarmente comprovou-se redução da infeção e dos custos inerentes com a utilização do CVC impregnado com rifampicina e miconazol quando comparado com o CVC padrão, quer em casos de implantação femoral, quer em implantação jugular em pessoas com traqueostomia (Lorente et al, 2011 e 2012 citado por Perin et al., 2016).

Outra revisão que integrou 57 estudos e 16784 cateteres, por conseguinte um universo muito mais elevado de análise que aquele que foi estudado na revisão R1, e onde, aliás, é referido como limitação do mesmo o número reduzido de participantes e estudos, testou 11 tipos de impregnações diferentes (Lai et al., 2016).

Quanto ao tipo de impregnação, Lai et al. (2016) concluíram que o cateter impregnado com minociclina e rifampicina obtém melhores resultados na redução da infeção sanguínea relacionada ao CVC e à colonização do mesmo, comparativamente a outras associações

Porém, de referir que nesta revisão a redução variava de acordo com o local onde foi realizada, com uma taxa superior de redução em SMI, deixando os autores em aberto a validade destas conclusões no que respeita a outros locais que não SMI.

Na R1 os efeitos adversos relativos ao CVC, tais como pneumotórax, hemotórax, embolia pulmonar ou reação alérgica não foram significativos para inferência de resultados. Os autores apontam, ainda, como uma das limitações deste estudo, a existência de poucos estudos e reduzido número de participantes, sugerindo, assim, a realização de mais estudos para constatar o custo-risco-benefício, assim como avaliar resultados na população infantil (Stocco et al., 2016).

Validando os resultados de R1, e com uma amostra significativamente maior, Lai et al. (2016) afirmam que os efeitos adversos relativos ao CVC acima descritos não registaram quaisquer diferenças entre cateteres impregnados e não impregnados.

Por fim ressalva-se que a utilização de cuidados sistematizados com regras definidas baseadas em evidência torna-se imperativo no sentido de melhorar a qualidade e a segurança, mas não suficientes (Perin et al., 2016). O mesmo estudo reforça a importância além da adoção de feixes de intervenção, a implementação de intervenções adicionais multidimensionais que englobam cuidados de manutenção e inserção do cateter, assim como educação da equipa e intervenções institucionais. Estas mostram-se com efeito sinérgico e potenciador de melhores cuidados, principalmente se se prolongarem no tempo com verificações de cumprimento e *feedback* dos resultados obtidos.

Em Portugal a entidade responsável pela construção e divulgação das mais recentes normas é a DGS, que emitiu o feixe de intervenções de Prevenção da infeção relacionada com CVC em 2015. Neste documento reforça a importância dos feixes de intervenção como conjunto de intervenções que quando agrupadas e implementadas tem mais resultados do que mera adição do resultado de cada uma *per si*. Estes têm como objetivo assegurar que são fornecidos os cuidados baseados em evidência científica de forma consistente e sustentada com o objetivo de diminuir a incidência deste tipo de infeções.

Os feixes de intervenção definidos dividem-se em dois momentos: na colocação e na manutenção. Facto similar ao apresentado na R2, por Silva e Oliveira (2016), que apresenta além, destes dois momentos, outras medidas concernentes à educação dos profissionais, tipo de dispositivos e remoção assim que possível.

Os feixes de intervenção difundidos pela DGS (2015b) e Silva e Oliveira (2016) cruzam-se em variadas intervenções, tais como a higiene das mãos, antissepsia da pele da pessoa com solução de clorohexidina alcoólica, evitar acesso femoral preferindo subclávio ou jugular sempre que possível, no momento da colocação. Quanto à manutenção do CVC mantem-se a coincidência de intervenções, com indicação para higiene das mãos antes da manipulação, utilização de EPI, avaliação diária da necessidade deste dispositivo, desinfeção dos pontos de acesso com solução de clorohexidina antes da manipulação, realizar antissepsia da pele, utilização para penso transparente e impermeável. Contudo neste ponto há grande divergência no sentido em que Silva e Oliveira (2016) recomendam antissepsia diária do local de inserção e a DGS (2015b) preconiza realização a cada 48 horas de penso com compressa ou a cada sete dias (este é o período indicado desde que o penso se mantenha limpo e seco).

CONCLUSÃO

A conclusão de qualquer trabalho expõe sempre uma retrospeção sobre o mesmo, mas neste relatório representa também o culminar de um ciclo. Este percurso que me desafiou, fez crescer e continuar, trouxe-me até aqui com a certeza que a mudança começa em cada um de nós.

O estágio realizado, por tão diferente da minha realidade de prática de cuidados e estágios prévios, foi muito enriquecedor permitindo-me perceber o trabalho subjacente ao GCL – PPCIRA. Consegui, ao integrar a equipa, perceber a amplitude da sua intervenção, bem como a sua importância para o bom funcionamento de uma unidade de saúde. Por outro lado, foi-me possível entender como a pandemia veio alterar as metodologias de trabalho, principalmente neste contexto em particular. Este grupo assumiu todas as responsabilidades relativamente a testagem à COVID-19, o que acaba por absorver grande parte dos seus recursos humanos.

Sendo assim, o meu estágio foi consequentemente muito pautado por questões relacionadas com esta temática, muitas oportunidades de intervenção, mas maioritariamente neste âmbito, como pude referir ao longo do processo reflexivo.

A realização deste relatório foi crucial na consciencialização da minha intervenção na prática, ao longo da reflexão sobre as competências comuns e especificas do EEEMC relacionando-as com as minhas oportunidades de aprendizagem e intervenção, pude perceber a importância do EE na constituição de uma equipa e como este profissional faz a diferença.

Por outro lado, a segunda parte deste documento reitera a importância da investigação e do papel do EE na construção de conhecimento e procura de evidência mais recente. A realização desta *umbrella review* permitiu-me identificar as intervenções relacionadas com CVC que contribuem para a sua manutenção e diminuição das IACS, ao mesmo tempo identificar que, apesar de haver muita investigação, não é um tema consensual relativamente a algumas variáveis como o melhor penso ou a periodicidade da sua realização, porquanto a investigação em saúde tem muita interferência das particularidades inerentes a pessoa e isso condiciona os resultados. Por outro lado, a maioria dos estudos mistura indiscriminadamente resultados de adultos, crianças e neonatos, havendo pouca evidência de cada grupo individualmente.

Concluímos com este estudo que há, contudo, fatores variáveis que apresentam melhores resultados. No caso da colonização do CVC, os estudos mostraram-nos que a utilização deste dispositivo impregnado pode trazer benefícios. Outros estudos apontam para a grande importância de adoção de feixes de intervenção, como fator de sucesso. A formação dos profissionais mostrou-se o procedimento mais referido pelos diferentes estudos, reiterando a importância do enfermeiro na liderança da equipa multiprofissional. Assim como estratégias de auditoria ou monitorização dos resultados tem efeito na redução das infeções relacionadas com o CVC.

A realização deste estudo permitiu identificar algumas variáveis que tem influência direita, mas também se mostrou útil no sentido de reconhecer pontos que carecem de mais investigação, tais como que tipo de formação/estratégia formativa aporta melhores resultados, a implicação dos CVC impregnados na redução de sépsis e outros efeitos adversos, o custo-benefício desta implementação, relacionar a mortalidade com as infeções do CVC, treino das equipas e amostragens maiores que permitirão mais inferências e de maior qualidade e fidedignidade.

Com a realização deste estudo pude verificar que há muita investigação subordinada à temática mas misturam vários tipos de população alvo, não existindo assim tanta quando tentamos inferir resultados para um grupo específico.

Como fragilidades deste estudo posso referir poucas revisões referentes a adultos portadores de CVC o que não permite generalizar resultados, concluindo-se que esta é uma área que carece de mais investimento, porquanto as IACS e a consequente resistência a antimicrobianos assumem-se como uma prioridade.

Por fim, importa referir que apesar da regulamentação dos feixes de intervenção da DGS datarem de 2015 continuam atualizados traduzindo a melhor evidencia disponível, por a única divergência refere-se a periodicidade do penso. Contudo a adoção de outros pensos, como os impregnados trarão outras recomendações, mas carecem ainda de estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apóstolo, J. (2017). *Síntese da evidência no contexto da translação da ciência*. Coimbra, Portugal: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC).

Bastos, R. (s.d.). *As relações constitutivas do ser social*. Recuperado de https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/248/o/Rachel_Benta_Messias.pdf

Bolhão, A. (2013). *Contribuição do estágio curricular para a formação académica e profissional dos estagiários: Estudo de caso numa instituição de ensino superior* (Dissertação de mestrado). Universidade de Coimbra, Instituto Superior Miguel Torga, Portugal. Recuperado de https://repositorio.ismt.pt/bitstream/123456789/321/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_AnaBolh%c3%a3o.pdf

Cândido, T. & Bernardi, A. (2016). Avaliação da resistência a antimicrobianos de *staphylococcus* coagulase negativa encontrados nas grades dos leitos em uma unidade de terapia intensiva. *Journal of health sciences*, 18(1), 33-36. Doi: 10.17921/2447-8938.2016v18n1p37-40

Cobrado, L., Ramalho, P., Ricardo, E., Fernandes, A., Azevedo, M. & Rodrigues, A. (2022). Efficacy assessment of different time-cycles of nebulized hydrogen peroxide against bacterial and yeast biofilm. *Journal of Hospital Infection*, 127, 7-14. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195670122001529

Costa, L. (2016). Visitando a teoria das transições de Afaf Meleis como suporte teórico para o cuidado de enfermagem. *Enfermagem Brasil,* 15(3), 137-145. Recuperado de https://convergenceseditorial.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/181/1538

Despacho 9390/2021 de 24 de setembro. *Diário da República nº187/2021 – II série*. Ministério da Saúde. Lisboa, Portugal. Recuperado de https://www.dre.pt

Despacho 1150/2021 de 28 de janeiro. *Diário da República nº19/2021 – II série*. Direção Geral da Saúde. Lisboa, Portugal. Recuperado de https://www.dre.pt

Despacho 5613/2015 de 27 de maio. *Diário da República nº102/2015 – II série*. Ministério da Saúde. Lisboa, Portugal. Recuperado de https://www.dre.pt

Despacho 15423/2013 de 26 de novembro. *Diário da República nº229/2013 – II série*. Ministério da Saúde. Lisboa, Portugal. Recuperado de https://www.dre.pt

Despacho 3635/2013 de 7 de março. *Diário da República nº47/2013 – II série*. Ministério da Saúde. Lisboa, Portugal. Recuperado de https://www.dre.pt

Despacho nº2902/2013 de 22 de fevereiro. *Diário da República nº38/2013 – II série*. Ministério da Saúde. Lisboa, Portugal. Recuperado de https://www.dre.pt

Diccini, S. (2004). Dor como o 5° sinal vital. *Acta Paulista de Enferm*agem, 17(1), 7. Recuperado de https://acta-ape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-S0103-21002004000017000580/1982-0194-ape-S0103-21002004000017000580.x16739.pdf

Direção Geral de Saúde. (2019). *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Recuperado de https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf

Direção Geral de Saúde. (2017). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos: Recomendação prevenção a transmissão de enterobacteriáceas resistentes aos carbapenemos em hospitais de cuidados agudos*. Recuperado de https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/destaques/recomendacao-prevencao-da-transmissao-de-enterobacteriaceas-resistentes-aos-carbapenemos-em-hospitais-de-cuidados-de-agudos-pdf.aspx

Direção Geral de Saúde. (2015a). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos: Prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos em números*. Recuperado de https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/15569/1/d192936.pdf

Direção Geral de Saúde. (2015b). *"Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central*. Recuperado de https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-relacionada-com-cateter-venoso-central.pdf

Direção Geral de Saúde. (2007). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde*. Recuperado de https://www.arscentro.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/6/2020/05/PPCIRA-Orientacoes-programaticas.pdf

Foka, M., Nicolaou, E., Kyprianou, T., Palazis, L., Kyranou, M., Papathanassoglou, E. & Lambrinou, E. (2021). Prevention of central line-associated bloodstream infections

though educational interventions in adult intensive care units: a systematic review. *Cureus*, 13(8). Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8449032/

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação.* Loures, Portugal: Lusodidata.

Gallas, S. & Fontana, R. (2010). Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições para a saúde do trabalhador. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(5), 786-792. Recuperado de https://www.scielo.br/j/reben/a/pkwBzSrz4WB3vsN8WYLfWTn/?format=pdf&lang=pt

Hossain, M., Sultana, A. & Purohit, N. (2020). Mental Health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: a systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiology and Health*, 42(2), 1-11. Recuperado de https://dx.doi.org.org/10.4178/epih.e2020038

Jerónimo, A. (2013). *Patogénese de infeções causadas por bactérias da flora endógena* (Dissertação de Mestrado). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Portugal. Recuperado de https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/4631/1/Disserta%C3%A7...pdf

Lai, N., Chaiyakunapruk, N., Lai, N., O'Riordan, E., Pau. W. & Saint, S. (2016*). Catheter impregnation, coating or bonding for reducing central venous catheter-related infections in adults*. Cochrane Database of Systematic Reviews. Doi: 10.1002/14651858.CD007878.pub3.

Lei nº 156/2015, de 16 de setembro. *Diário da República nº181. I série*. Recuperado de https://www.dre.pt

Martins, D. & Benito, L. (2016). Florence Nightingale e as suas contribuições para o controle das infecções hospitalares. *Universitas Ciências da Saúde*, 14(2), 153-166. Recuperado de https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciasaude/article/download/3810/3274

Mombelli, M., Costa, J., Marcon, S. & Moura, C. (2011). Estrutura e suporte familiar como fatores de risco de stress infantil. *Estudos de Psicologia*, 28(3), 327-335. Recuperado de https://www.scielo.br/j/estpsi/a/R6vBqmDVmJmhfsj5dKqqkVz/?format=pdf&lang=pt

Monteiro, J. (1993). Infeções nosocomiais: alguns aspetos. Acta Médica Portuguesa, 6, 135-140. Disponivel em https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/3071

Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica (Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica).* Recuperado de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais*. Recuperado de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: dos Comentários à Análise de Casos*. Recuperado de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8889/codigodeontologicoenfermeiro_edicao2005.pdf

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

Pereira, R., Cardoso, M. & Martins, M. (2012). Atitudes e barreiras à prática de enfermagem baseada na evidência em contexto comunitário. *Revista de Enfermagem Referência*. III (7), 55-62. Recuperado de https://scielo.pt/pdf/ref/vserIIIn7/serIIIn7a06.pdf

Perin, D., Erdmann, A., Higashi, G. & Sasso, G. (2016). Evidências de cuidado para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: revisão sistemática. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24(e2787), 1-10. Recuperado de https://www.scielo.br/j/rlae/a/bRHMs4xMRK9HthwQbCXSNYS/?lang=pt&format=pdf

Reis, C., Martins, M. & Laguardia, J. (2013). A segurança do paciente como dimensão da qualidade do cuidado de saúde – um olhar sobre a literatura. *Ciência Saúde Coletiva*, 18(7), 2029-2036. Recuperado de https://www.scielo.br/j/csc/a/vHsXdrrnkn6qTnkLkGsFJbr/?format=pdf&lang=pt

Regulamento nº. 140/2019, de 6 de fevereiro. *Diário da República nº26. II série*. 4744-4750. Recuperado de https://www.dre.pt

Regulamento nº. 429/2018, de 16 de julho. *Diário da República nº135. II série*. 19359-19370. Recuperado de https://www.dre.pt

Regulamento nº. 361/2015, de 26 de junho. *Diário da República nº123. II série*. 17240-17243. Recuperado de https://www.dre.pt

Regulamento nº. 190/2015, de 23 de abril. *Diário da República nº79. II série*. 10087-10090. Recuperado de https://www.dre.pt

Sallum, Garcia & Sanches (2012). Dor aguda e crônica: revisão narrativa da literatura. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25 (1). 150-154. Recuperado de https://www.scielo.br/j/ape/a/9XWXKgJMWrj7KRdDDxLpZtt/?format=pdf&lang=pt

Silva, A. & Oliveira, A. (2016). Prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central: uma revisão integrativa. *Revista Vigilância em Debate*, 4(2), 117-125. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/351283770_Prevencao_da_infeccao_da_corrente_sanguinea_relacionada_ao_cateter_venoso_central_Uma_revisao_integrativa_Prevention_of_bloodstream_infection_related_to_central_venous_catheter_An_integrative_review

Silva, M & Figueiredo, M. (2010). Desafios históricos da enfermagem à luz do pensamento bioético. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(5), 841-843. Recuperado de https://www.scielo.br/j/reben/a/WWjQK59YpKs9bpwKYLNV83B/?format=pdf&lang=pt

Silva, R., Bittencourt, I.& Paixão, G. (2016). *Enfermagem avançada: um guia para aprática*. Editora Sanar. Recuperado de https://www.sanarsaude.com/images/p/Enfermagem%20Avan%C3%A7ada%20-%20Trecho.pdf

Stocco, J., Hoers, H., Pott,F., Crozeta, K., Barbosa, D. & Meier, M. (2016). Cateteres venosos centrais de segunda geração na prevenção de infecção de corrente sanguínea: revisão sistemática. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24(e2722), 1-11. Recuperado de https://www.scielo.br/j/rlae/a/sMZXVPJXFrQdcG3sKkDft9r/?format=pdf&lang=pt

The Joanna Briggs Institute (2014). *The Joanna Briggs Institute Reviewer Manual: 2014 edition/suplement*. Adelaide, Australia. Recuperado de https://nursing.lsuhsc.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Economic.pdf

Viana, R. (2016). *A importância do estágio supervisionado para a formação do profissional técnico em enfermagem: análise de satisfação dos alunos de uma instituição federal de ensino* (Dissertação de mestrado). Universidade Cândido Mendes, Brasil. Recuperado de https://doi.org/10.29184/1980-7813.rcfmc.300.vol.15.n1.2020

APÊNDICES

Apêndice I – Avaliação da Qualidade Metodológica dos Artigos Selecionados

R1

JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses

Reviewer _____ Date _____
Author _____ Year _____ Record Number

		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Is the review question clearly and explicitly stated?	X			
2.	Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	X			
3.	Was the search strategy appropriate?	X			
4.	Were the sources and resources used to search for studies adequate?	X			
5.	Were the criteria for appraising studies appropriate?	X			
6.	Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	X			
7.	Were there methods to minimize errors in data extraction?	X			
8.	Were the methods used to combine studies appropriate?	X			
9.	Was the likelihood of publication bias assessed?	X			
10.	Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	X			
11.	Were the specific directives for new research appropriate?	X			

Overall appraisal: Include [X] Exclude [ ] Seek further info [ ]

_____

_____

_____

Checklist avaliação da qualidade metodológica de R1 (Fonte: JBI, 2014 adaptado)

R2

JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses

Reviewer _____ Date _____
Author _____ Year _____ Record Number

		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Is the review question clearly and explicitly stated?	X			
2.	Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	X			
3.	Was the search strategy appropriate?	X			
4.	Were the sources and resources used to search for studies adequate?	X			
5.	Were the criteria for appraising studies appropriate?	X			
6.	Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?			X	
7.	Were there methods to minimize errors in data extraction?	X			
8.	Were the methods used to combine studies appropriate?	X			
9.	Was the likelihood of publication bias assessed?			X	
10.	Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	X			
11.	Were the specific directives for new research appropriate?	X			

Overall appraisal: Include [X] Exclude [ ] Seek further info [ ]

_____

_____

_____

Checklist avaliação da qualidade metodológica de R2 (Fonte: JBI, 2014 adaptado)

R3

JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses

Reviewer _____ Date _____
Author _____ Year _____ Record Number

		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Is the review question clearly and explicitly stated?	X			
2.	Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	X			
3.	Was the search strategy appropriate?	X			
4.	Were the sources and resources used to search for studies adequate?	X			
5.	Were the criteria for appraising studies appropriate?	X			
6.	Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	X			
7.	Were there methods to minimize errors in data extraction?			X	
8.	Were the methods used to combine studies appropriate?	X			
9.	Was the likelihood of publication bias assessed?		X		
10.	Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	X			
11.	Were the specific directives for new research appropriate?	X			

Overall appraisal: Include [X] Exclude [ ] Seek further info [ ]

_____

_____

_____

Checklist avaliação da qualidade metodológica de R3 (Fonte: JBI, 2014 adaptado)

R4

JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses

Reviewer _____ Date _____
Author _____ Year _____ Record Number

		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Is the review question clearly and explicitly stated?	X			
2.	Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	X			
3.	Was the search strategy appropriate?	X			
4.	Were the sources and resources used to search for studies adequate?	X			
5.	Were the criteria for appraising studies appropriate?			X	
6.	Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?			X	
7.	Were there methods to minimize errors in data extraction?			X	
8.	Were the methods used to combine studies appropriate?	X			
9.	Was the likelihood of publication bias assessed?		X		
10.	Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	X			
11.	Were the specific directives for new research appropriate?	X			

Overall appraisal: Include [X] Exclude [ ] Seek further info [ ]

_____

_____

_____

Checklist avaliação da qualidade metodológica de R4 (Fonte: JBI, 2014 adaptado)