

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica

ADESÃO DOS ENFERMEIROS À PRÁTICA SEGURA NA
MANIPULAÇÃO DO CATETER VENOSO PERIFÉRICO:
UMA SCOPING REVIEW

Dissertação

Ana Isabel Moreira Rodrigues

Porto, 2021

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica

**ADESÃO DOS ENFERMEIROS À PRÁTICA SEGURA NA
MANIPULAÇÃO DO CATETER VENOSO PERIFÉRICO:
*UMA SCOPING REVIEW***

Nurses Adherence to safe practice in handling PVC: a scoping
review

Dissertação orientada pelo Professor Doutor Paulo Machado
e coorientada pela Professora Doutora Celeste Bastos

Ana Isabel Moreira Rodrigues

Porto, 2021

AGRADECIMENTOS

O trabalho que aqui se expõe resulta de vários fatores, nomeadamente do contributo daqueles que me são mais próximos.

Um enorme OBRIGADA a todos.

Ao Professor Doutor Paulo Machado e à Professora Doutora Celeste Bastos pelo acompanhamento ao longo deste percurso, pela elucidação nos momentos mais difíceis e pela partilha.

À Inês pela caminhada ao longo destes meses, pela partilha de dúvidas, pelo esclarecimento de outras, pelo companheirismo e pela Amizade.

À minha família pelo amor, pela presença permanente, pelo apoio incondicional, pelas refeições, pelo carinho e pela paciência.

Ao Simão, pelo amor, compreensão e presença.

Aos amigos pela permanência além de todos os “não posso”.

Aos colegas pela disponibilidade em trocar turnos quando assim era necessário.

OBRIGADA a TODOS, sem estes fatores seria ainda mais difícil a concretização de todos os objetivos iniciais.

RESUMO

INTRODUÇÃO: As infeções associadas a cuidados de saúde contribuem para um aumento da morbilidade e mortalidade dos clientes. O Enfermeiro tem como função a identificação atempada de complicações. Uma dessas complicações é a infeção, que pode ser desencadeada por diversas intervenções, nomeadamente a introdução e manutenção do cateter venoso periférico (CVP), da qual o enfermeiro é responsável. Para assegurar a adesão dos enfermeiros às boas práticas no manuseamento do CVP, é essencial a existência de normas e a atualização profissional por via da formação. O estudo está integrado no projeto de investigação “Controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde” do grupo NursID do CINTESIS.

OBJETIVOS: Examinar e ampliar o conhecimento sobre as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP.

METODOLOGIA: Foi criado um protocolo de *scoping review* sustentado na metodologia de *Joanna Briggs Institute* que obedece aos critérios de elegibilidade com base na População (enfermeiros), Conceito (adesão à prática segura na manipulação do CVP) e Contexto (hospital). Foi construída a frase booleana de acordo com a base de pesquisa e descritores indexados. Posteriormente realizou-se a pesquisa nas bases de dados e literatura cinzenta, seguindo-se a seleção de artigos, realizada por dois investigadores independentes e por um terceiro, nas situações de falta de consenso.

RESULTADOS: Após pesquisa obteve-se um total de 637 documentos, que após triagem de duplicados foram reduzidos para 440. Destes artigos, após análise de título e resumo e posterior leitura integral, obtiveram-se nove documentos. Os artigos selecionados apresentaram-nos, cada um, um programa constituído por intervenções promotoras de adesão a uma prática segura no manuseamento do CVP, resultando todos eles numa melhoria de práticas de enfermagem e/ou na redução de infeção relacionada com o dispositivo. As intervenções transversais a todos os estudos selecionados cingiam-se a quatro grandes grupos: Educação/ Formação; Treino; Feedback; Avaliação/ Auditorias. Sendo estas a base para um programa de sucesso na promoção da adesão.

CONCLUSÃO: Com a presente *scoping review* foi possível evidenciar as principais intervenções promotoras de adesão à prática segura na manipulação do CVP, ou seja, foi possível alcançar o objetivo proposto. O que permite um contributo na ampliação do conhecimento sobre a temática e ainda uma possível melhoria da segurança nos cuidados ao CVP. No entanto, trata-se de um tema que carece de mais evidência, pois a atenção está mais direcionada para o CVC, negligenciando-se a infeção decorrente do CVP.

PALAVRAS-CHAVE: Controlo de Infeção; Enfermagem; Cateter venoso periférico; Educação; Formação

ABSTRACT

INTRODUCTION: Healthcare-associated infections contribute to an increase in client morbidity and mortality. It is the nurses' role to identify complications in a timely manner. Infection is one of these complications, and can be triggered by various interventions, namely the introduction and maintenance of the peripheral venous catheter (PVC), which is the nurse's responsibility. To ensure the nurses' adherence to good practices in handling the PVC, the existence of norms and professional training is essential. This study is integrated in the group "NurID: Inovation & Development in Nursing" - CINTESIS-FMUP.

OBJECTIVES: Examining and amplifying the knowledge about educational or formative interventions that promote the nurse's adherence to safe practice in handling CVP.

METHODOLOGY: A scoping review protocol sustained in the Joanna Briggs Institute methodology that obeys to eligibility criteria based on the population (nurses), concept (adherence to safe practice in handling the PVC) and context (hospital) was created. The Boolean phase was built according to the search base and indexed descriptors. Subsequently, the search was carried out in the databases and grey literature, followed by the selection of articles, carried out by two independent investigators and by a third, in situations with lack of consensus.

RESULTS: After researching, a total of 637 documents were obtained, which after screening for duplicates was reduced to 440. Of these articles, after title and abstract analysis and subsequent integral reading, nine documents were obtained. Each of the selected articles presented a program consisting of interventions that promote safe practices in handling the PVC, all of which resulted in an improvement in nursing practices and/or the reduction of infection related to the device. Cross-cutting interventions for all the selected articles were limited to four large groups: Education/Training; Training; Feedback; Assessment/Audits. These are the base to a successful program that promotes the adherence.

CONCLUSIONS: With this scoping review the main interventions promoting adherence to safe practice in handling the PVC were highlighted, which means the proposed objective was fulfilled. Enabling a contribution to the expansion of knowledge on the subject and a possible improvement in the safety in caring for the PVC. However, this topic needs further evidence, as attention is more focused on the CVC neglecting the infection resulting from the PVC.

KEYWORDS: Infection control; Nursing; Peripheral Venous Catheter; Education; Training.

ABREVIATURAS

CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

DGS - Direção-Geral da Saúde

IACS - Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

NursID - Innovation & Development in Nursing (Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem)

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

SABA - Solução Antissética de Base Alcoólica

CVP - Cateter Venoso Periférico

CVC - Cateter Venoso Central

CIACS - Controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INCS - Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea

OE - Ordem dos Enfermeiros

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infecção

JBI - Joanna Briggs Institute

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	17
1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO	21
1.1A História da infecção em saúde	21
1.2Infecção Associada aos Cuidados de Saúde.....	22
1.2.1 Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea.....	23
1.2.2 Cateter Venoso Periférico	24
1.3Adesão dos enfermeiros à prática segura	26
1.3.1 Formação nos cuidados de saúde.....	27
1.3.1.1Formação em controlo de infecção	27
2 MÉTODO	31
2.1Tipo de estudo.....	31
2.2Protocolo de investigação	32
2.3Estratégia de pesquisa	34
2.4Análise de evidências.....	36
3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	39
4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	73
4.1 Formação e Educação	74
4.2 Treino.....	75
4.3 <i>Feedback</i>	75
4.4 Avaliação/ Auditoria.....	76
CONCLUSÃO	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
ANEXOS	83
ANEXO I - Teste de pertinência aplicado ao título e resumo.....	85
ANEXO II- Teste de pertinência aplicado ao texto integral.....	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Feixe de intervenções de prevenção de infecção relacionada com o CVP (Rocha et al., 2019, p.121-122).....	25
Tabela 2 - Formulação da frase booleana	35
Tabela 3- Teste de pertinência do título e resumo do estudo	37
Tabela 4- Apresentação de resultados.....	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Etapas do protocolo de investigação para o desenvolvimento de uma scoping review	32
Figura 2- Formulação da pergunta de investigação.....	33
Figura 3 - Critérios de inclusão e exclusão.....	34
Figura 4 - Estratégia de pesquisa - Diagrama Prisma.....	38
Figura 5- Intervenções promotoras da adesão à prática segura	74

INTRODUÇÃO

O Enfermeiro tem como enunciado descritivo da qualidade do seu exercício profissional a prevenção de complicações, onde é espectável que identifique no menor tempo possível, os problemas do cliente passíveis de serem controlados e/ou evitados, através de intervenções de enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

Uma das muitas complicações que devem ser identificadas pelo enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica é a infeção. Esta pode ser provocada em múltiplos contextos da atuação de Enfermagem, nomeadamente pelas várias intervenções invasivas necessárias para o diagnóstico, tratamento e/ou manutenção da qualidade de vida do cliente. Assim, é crucial uma resposta eficaz ao nível da prevenção, da intervenção e do controlo da infeção (Decreto de lei nº135/ 2018 de 16 de julho).

Também o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica tem como competência específica “Maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos decorrente de doença aguda ou crónica” (Decreto de lei nº135/ 2018, de 16 de julho de 2018, p.19359).

O controlo de infeção começou a usufruir de mais ênfase a partir da Guerra da Crimeia, onde Florence Nightingale diminuiu substancialmente a mortalidade dos enfermos (Ellis, 2010) a partir da perceção da relação que o meio ambiente tem sobre a propagação de infeção em doentes imunologicamente frágeis. Assim, controlou a propagação da infeção hospitalar e inovou a prática da Enfermagem (Martins & Benito, 2016).

A infeção despoletada em meio hospitalar, é adjetivada de Infeção associada aos cuidados de saúde (IACS), é considerada das mais comuns complicações do cliente hospitalizado (Burke, 2003 cit por Pina et al., 2010) e está associada a uma elevada percentagem de morbilidade e mortalidade, sendo por isso, um aspeto merecedor de preocupação por parte dos profissionais de saúde (Pina et al, 2010). A probabilidade de um cliente contrair IACS aumenta em diversas circunstâncias, nomeadamente, na presença de dispositivos invasivos, tais como: cateter vesical, cateter venoso central e cateter venoso periférico (Pina et al, 2010).

Os dispositivos invasivos são considerados facilitadores da propagação da IACS devido à criação de um trajeto do exterior para o interior do organismo, permitindo que os microrganismos circulem com maior facilidade, e assim diminuindo a eficácia dos

mecanismos defensores do organismo. A criação destes trajetos está associada a infecções do trato urinário, respiratório ou da corrente sanguínea (Pina et al, 2010).

A infecção da corrente sanguínea é maioritariamente causada pela presença de cateteres venosos, dos quais faz parte o cateter venoso periférico (CVP), comumente utilizado em ambiente hospitalar por várias razões, nomeadamente, a necessidade de administração de fluidoterapia, fármacos e hemoderivados (Uslusoy & Mete, 2008)

O Enfermeiro, além de ser responsável pela inserção e manuseamento do cateter venoso periférico (CVP) é também responsável pela monitorização de sinais inflamatórios como: presença de calor, dor e/ou rubor no local de inserção, obstrução do CVP, presença de hematoma, extravasamento de fluidos e infiltração (Uslusoy & Mete, 2008).

Os fatores concorrentes para a infecção da corrente sanguínea provocada pela presença do CVP são diversos. Uslusoy e Mete (2008) enumeram alguns, tais como: o calibre do CVP, o local de inserção do dispositivo, o penso utilizado para suporte do cateter, os fármacos infundidos no CVP e ainda o tempo de permanência do dispositivo. Pereira et al (2005), acrescenta ainda a assepsia.

As IACS, apesar de serem um problema para a saúde podem ser evitadas ou controladas, para isso é necessário o “cumprimento das boas práticas: precauções básicas (como higiene das mãos, uso adequado de equipamentos de proteção individual, controlo ambiental) e isolamento (...) e, uso racional de antimicrobianos” (Pina et al., 2010, p. 27).

Pereira et al. (2005), referem-se ao controlo de infeção como sendo uma responsabilidade social, técnica e ética de todos os profissionais de saúde, sendo passível de ser efetuado apenas com a colaboração multidisciplinar. Defende também a necessidade de uma “estratégia educacional conjugada a um programa com objetivos bem definidos” (Pereira et al., 2005, p. 253). Os mesmos autores abordam como desafio para o controlo de infeção “o envolvimento profissional, com enfoque para a falta de consciencialização dos profissionais, adesão às medidas de controle e o comprometimento com o serviço e o paciente” (Pereira et al., 2005, p. 254). Apresentam ainda como solução para a alteração de comportamento dos profissionais de saúde, a motivação profissional, com treino, debate e partilha de conhecimento, tornando possível a racionalização dos procedimentos, a melhoria das normas e o estabelecimento de rotinas (Pereira et al., 2005).

Refletindo sobre a importante relação existente entre a adesão dos profissionais de saúde, especialmente dos enfermeiros, às medidas de controlo de infeção e a diminuição da prevalência de infeções nosocomiais da corrente sanguínea (INCS) relacionadas com o CVP; e dada a pertinência do controlo das IACS, deparamo-nos com um tema de elevada pertinência para a Enfermagem.

Assim, a escolha do objeto de estudo para este trabalho impôs-se pela sua pertinência nos cuidados de enfermagem e prevenção de infeção, com a finalidade de contribuir para

ampliar o conhecimento sobre as intervenções que podem promover a adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP.

O objetivo principal do estudo é examinar e ampliar o conhecimento sobre as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP.

No sentido de dar resposta ao objetivo geral do nosso estudo, optamos por realizar uma revisão da literatura, especificamente uma *scoping review*. A nossa opção fundamenta-se no facto deste método nos permitir mapear a literatura referente à temática em estudo. Procuraremos desta forma responder à pergunta: Quais as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP?

É pertinente mencionar que o presente estudo está integrado no grupo NursID do CINTESIS, mais especificamente no projeto “Controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde” (CIACS), que tem como finalidade ampliar e produzir conhecimento sobre práticas clínicas relacionadas com IACS e intervenções que contribuam para aprimorar essas mesmas práticas, garantindo segurança para os clientes e para os profissionais de saúde.

O presente trabalho é apresentado em quatro capítulos. O primeiro capítulo está direccionado para o enquadramento teórico onde são explorados os temas pertinentes para o estudo em questão, no segundo capítulo, apresenta-se o enquadramento metodológico, onde é explanado todo o protocolo de realização de uma *scoping review*, no terceiro capítulo são apresentados os resultados e no capítulo seguinte a respetiva discussão. Terminamos com a conclusão, na qual se reflete sobre o alcance dos objetivos traçados inicialmente, evidenciando a utilidade dos resultados obtidos e a importância da reflexão sobre os mesmos para a prática de Enfermagem, e ainda as limitações do trabalho desenvolvido.

1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

As infeções associadas aos cuidados de saúde são uma das causas dos gastos em saúde, da mortalidade e da morbilidade dos clientes. Representam assim um problema para a saúde pública e por isso carecem de atenção por parte de todos os profissionais de saúde (Rodrigues, 2019).

1.1 A História da infeção em saúde

O surgimento do controlo de infeção deu-se desde a implementação dos hospitais no mundo. Desde a idade média que já se associa a transmissão de doenças entre pessoas a partir de contacto ou por pertences (Fontana, 2006). No ano de 1847, Ignaz Semmelweiss constatou que a prevalência de infeção puerperal era diferente entre as parturientes assistidas por médicos (responsáveis pela realização de autópsias) e as assistidas por parteiras, sendo maior nas primeiras. Assim, instituiu como prática a lavagem das mãos com solução clorada, diminuindo substancialmente a mortalidade das mães (Fontana, 2006).

Em 1863, Florence Nightingale, priorizou os cuidados com o conforto do cliente, as condições sanitárias, os ruídos, a limpeza, a temperatura, a ventilação, os cheiros, o isolamento, a diminuição do número de clientes por enfermagem e o cuidado individualizado, de forma a evitar um cruzamento de infeções. Ações que levaram à redução da mortalidade e morbilidade e a uma nova era na Enfermagem (Martins, et al., 2016 cit por Pereira, 2019). Ações que permitiram aos enfermos desenvolver a capacidade de “não adoecer ou de se recuperar das doenças” (Martins, et al., 2016, cit por Pereira, p.16)

No ano 1867 foi introduzida a prática de desinfecção da sala cirúrgica, e posteriormente no início do século XX, todos os equipamentos que contactassem com o campo cirúrgico necessitavam de esterilização prévia. Já em 1940, consequência da utilização de antimicrobianos, começaram a surgir os primeiros microrganismos resistentes a antimicrobianos (Pereira, 2019).

Em Portugal, o processo foi mais lento, no entanto, nos últimos anos é visível a preocupação com o controlo de infeção, nomeadamente na implementação de normas concordantes com as diretrizes mundiais (Pereira, 2019).

1.2 Infeção Associada aos Cuidados de Saúde

A Infeção associada aos cuidados de saúde está relacionada com intervenções e procedimentos realizados por profissionais de saúde num contexto de cuidados de saúde, seja em meio hospitalar, em ambulatório ou outros contextos. É uma evolução de conceito da infeção hospitalar, que se cingia apenas a infeções adquiridas em meio hospitalar; e também da infeção nosocomial, caracterizada por ser uma infeção que o cliente não possuía aquando da admissão no hospital, decorrente dos cuidados recebidos em meio hospitalar, podendo o doente iniciar sintomas durante o internamento, aquando da alta ou ainda no domicílio, durante o período de incubação do microrganismo (Pereira, 2019).

Após a definição de infeção nosocomial, foi notória a negligência existente relativamente às infeções transmitidas nos cuidados de saúde primários e em cuidados de saúde que não envolvessem meio hospitalar. Assim, iniciou-se a abordagem de infeção iatrogénica, que incluía todas as infeções resultantes da prestação de cuidados de saúde (Silva, 2013, cit por Pereira, 2019). Definição que vai ao encontro à atual definição de IACS, envolvendo todas as infeções resultantes de cuidados de saúde, incluindo as que afetam os profissionais de saúde infetados no decorrer do seu exercício profissional (Pereira, 2019).

Assim, define-se IACS como “uma infeção localizada ou sistémica, resultante de uma reação adversa à presença de um agente infeccioso ou da sua toxina”, que poderá “ser detetada durante o internamento (...) ou após alta hospitalar” (Pereira, 2019, p.18). De salientar que é necessário primeiramente excluir as possíveis infeções presentes ou em incubação na admissão hospitalar. E a infeção pode evidenciar-se após a alta, se o período de incubação indicar que a data de contágio corresponde ao período de internamento ou presença em serviços de saúde (Pereira, 2019).

As IASCS, são atualmente um importante problema nos cuidados de saúde, dado a sua influência no consumo dos mesmos, na mortalidade e morbilidade dos clientes e no tempo de permanência do cliente no hospital, influenciando a sua qualidade de vida. No entanto,

muitas destas infeções são evitáveis, dependendo das ações dos profissionais de saúde, no controlo das mesmas (Pina, Ferreira, Marques, & Matos, 2010).

Estas infeções, podem ser de várias etiologias, sendo as mais frequentes alvo de orientações da DGS para a sua prevenção e contenção, nomeadamente a infeção urinária associada ao cateter vesical (DGS, 2017a), a pneumonia associada à intubação (DGS, 2017b), a infeção do local cirúrgico (DGS, 2015a) e a infeção relacionada com cateter venoso central (DGS, 2015b).

1.2.1 Infeção Nosocomial da Corrente Sanguínea

A infeção nosocomial da corrente sanguínea (INCS), não sendo das mais prevalentes, é uma causa de sépsis e pode facilmente evoluir para disfunção multiorgânica. A INCS é frequentemente associada a acessos vasculares centrais. Já a associação a acessos venosos periféricos está pouco documentada (O' Grady et al., 2017), no entanto, atendendo à frequência do uso dos acessos venosos periféricos, é importante que os enfermeiros atendam às boas práticas relacionadas com a inserção e manutenção destes dispositivos invasivos (Pereira, 2019).

A utilização de dispositivos vasculares é um procedimento frequente nos cuidados de saúde tanto para procedimentos diagnósticos como terapêuticos (Rocha, Jorge & Sobral, 2019).

A utilização da cateterização vascular por rotina, não impede que a mesma não tenha riscos, pelo contrário, pode ser um fator de risco para a aquisição de INCS (Rodrigues, 2019). Infeções estas relacionadas com o aumento dos custos em saúde, com a mortalidade e morbilidade dos clientes (Oren & Cuvadar, 2020).

Além da presença de um dispositivo vascular, existem outros fatores facilitadores de INCS: o tipo de dispositivo existente, o calibre do mesmo, a desinfecção ou não das mãos do profissional de saúde que o insere, a antisepsia da pele antes do momento de inserção do dispositivo, a manipulação frequente do dispositivo, a desinfecção do obturador, a situação clínica do cliente e a utilização de penso estéril (Rodrigues, 2019), a técnica do enfermeiro na realização do procedimento, a qualidade do vaso, os fármacos administrados e ainda a estabilização do cateter, são alguns deles (Gazda et al., 2010 cit por Oren & Cuvadar, 2020; Alexander et al., 2010 cit por Oren & Cuvadar, 2020). Assim sendo, o profissional de saúde deve atender à prevenção da infeção em diversas etapas do manuseamento do cateter,

nomeadamente: “inserção, manutenção, substituição, remoção, cuidados ao local de inserção e substituição de sistemas” (Rocha, Jorge & Sobral, 2019, p.120).

1.2.2 Cateter Venoso Periférico

Os acessos vasculares mais utilizados são o Cateter venoso central (CVC) e o cateter venoso periférico (CVP), no primeiro ocorre “a inserção de um cateter numa veia de grande calibre (...) cuja extremidade termina na proximidade do coração ou num dos grandes vasos, colocado por um médico” (Rocha, Jorge & Sobral, 2019, p.120).

Relativamente ao CVP, ocorre “inserção de um cateter de curto comprimento e diâmetro variável numa veia superficial” (Rocha, Jorge & Sobral, 2019, p.120).

Vários autores relatam a subestimação do CVP relativamente à infeção da corrente sanguínea, relacionando-a com as reduzidas pesquisas de bacteriemia efetuadas a estes cateteres e ao deficiente reconhecimento pela classe médica (Lolom et al., 2008).

No entanto, a presença do CVP também é um fator concorrente para o aparecimento de INCS, tendo em conta ser um dispositivo que destrói a barreira de defesa, a pele, e origina um trajeto do exterior para o interior do organismo (Pina et al., 2010).

Garcia-Gasalla et al. (2019), durante o seu estudo, identificaram 544 INCS, sendo que 16,5% destas eram relacionadas com o CVC e 18,6% relacionadas com o CVP. O que demonstra a prevalência das INCS relacionadas com o CVP.

O Enfermeiro, com todo o conhecimento que possui, é um dos profissionais que participa na decisão de colocar e remover este dispositivo. É também o profissional de saúde responsável pelo manuseamento e vigilância do CVP, pertencendo-lhe o dever de prevenção da infeção neste contexto. Assim, são essenciais a constante atualização teórica e a adoção de uma boa prática, representativa da evidência científica atual que contribua para ganhos em saúde (Alexandre & Carreiro, 2019; Oren & Cuvadar, 2020). A boa prática prende-se várias vezes no cumprimento de diretrizes, pelo que a formulação e atualização destas é importante (Rocha, Jorge & Sobral, 2019). A constante atualização teórica e adoção de uma boa prática, nem sempre é fácil de cumprir. É por isso essencial a existência de sessões educativas para os profissionais de saúde relativas à prática segura destes dispositivos, tendo em conta o risco que o CVP representa (Garcia- Gasalla, et al., 2019).

Rocha et al. (2019), no 8º capítulo do livro “Controlo de Infecção Hospitalar”, apresentam um “Feixe de intervenções de prevenção de infeção relacionada com o CVP” que inclui todas as medidas que devem ser tomadas pelos enfermeiros para um manuseamento do CVP sem erros (Tabela 1).

Tabela 1- Feixe de intervenções de prevenção de infeção relacionada com o CVP (Rocha et al., 2019, p.121-122)

Avaliar necessidade de colocar CVP e registar a razão da sua necessidade		
Colocação	Realizar higiene das mãos com água e sabão ou solução antisséptica de base alcoólica (SABA).	Antes e após a manipulação do cateter e dispositivos associados e a palpação do local de introdução do cateter
	Realizar antisepsia da pele do doente com clorexidina a 2% em álcool, antes da colocação do CVP	Fricção durante, pelo menos, 30 segundos Deixar secar durante 30 segundos.
	Utilizar equipamentos de proteção individual obrigatórios (luvas limpas) para colocação do cateter, mantendo técnica assética no manuseamento do mesmo.	
	Utilizar técnica assética na realização do penso	Garantir local de introdução limpo sem sangue Usar kit de penso Usar clorexidina a 2% em álcool Usar penso estéril e transparente, que permita a visualização do local de inserção (se local de inserção sangrante, optar por penso com compressa estéril) Datar o penso
Manutenção	Avaliar diariamente a necessidade de manter o CVP	
	Realizar higiene das mãos com água e sabão ou SABA, antes de manusear o CVP	
	Descontaminar as conexões a 2% em álcool ou álcool a 70%, antes de qualquer manuseamento local	Descontaminar os pontos de acesso dos sistemas e prolongamentos, por fricção, com clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, durante 10 a 15 segundos e deixar secar, antes de conectar qualquer dispositivo estéril. O cateter e as suas conexões não deverão ser molhados com água As torneiras devem estar tapadas quando não estão a ser utilizadas.
	Avaliar diariamente a necessidade de manter CVP	
	Avaliar diariamente sinais de sensibilidade no local de inserção do CVP	
	Manter o penso do local de inserção seco, aderente em todo o rebordo e intacto	
	Mudar penso com periodicidade adequada e utilizando técnica assética	Para realização de penso: - Usar clorexidina a 2% em álcool na antisepsia da pele - Datar o penso Mudar penso sempre que se verifique uma destas condições: Penso visivelmente sujo, com sangue ou descolado da pele

		Diariamente ou sempre que necessário, quando o penso não permite a visualização do local de inserção.
	Devido ao risco de resistência aos antibióticos e de infecções fúngicas, não devem ser utilizadas pomadas ou cremes antibióticos no local de inserção do CVP	
Substituição/ Remoção	Preconiza-se que se substituam os CVP a cada 72 a 96 horas (três em três ou quatro em quatro dias), sempre que há sinais de infecção no local de inserção ou quando existem sinais de mau funcionamento	
	Utilizar uma veia diferente na substituição	
	Previamente à remoção do cateter, realizar antisepsia da pele com clorhexidina 2% em álcool, permitindo a sua secagem, e só posteriormente proceder à sua remoção.	
	Utilizar um novo par de luvas, após remover o cateter e antes de manusear o cateter novo	
	Manter a assepsia em todo o procedimento	

No entanto, o conhecimento por si só nem sempre é suficiente para promover a alteração de comportamentos, existindo evidência de que enfermeiros que possuem conhecimento sobre medidas de prevenção de infeção, não demonstram adesão às boas práticas (Biswas, 2007 cit por Frigerio et al., 2010).

1.3 Adesão dos enfermeiros à prática segura

A adesão dos enfermeiros às boas práticas é a grande incógnita deste trabalho, assim, há diversos fatores que a podem influenciar como: a informação encontrada nas pesquisas realizadas, a experiência de cada enfermeiro, os recursos disponíveis aquando da intervenção, as circunstâncias clínicas e as particularidades do cliente (Johanssons, Pilhammar & Willman, 2009, cit por Frigerio et al., 2010).

Dada a importância da adesão à prática segura no manuseamento do CVP para o controlo da infeção da corrente sanguínea relacionada com CVP, torna-se urgente compreender quais as intervenções adequadas a tomar, nomeadamente, quais as melhores estratégias formativas (Teixeira, Pires & Simões, 2019).

1.3.1 Formação nos cuidados de saúde

A formação em saúde promove o potencial das equipas interdisciplinares a um expoente máximo no tema em questão. Na especificidade do controlo de infeção, a formação é imprescindível tendo em conta as consequências que a infeção acarreta para a segurança do cliente e para os custos em saúde. Desta forma, é importante intervir não só ao nível do conhecimento, mas também ao nível das habilidades, das competências e das atitudes dos profissionais de saúde (Teixeira, Pires & Simões, 2019)

A OE (2016) considera a “formação e o desenvolvimento profissional (...) um pilar fundamental e determinante para a melhoria continua da qualidade do desempenho profissional e, consequentemente, dos serviços prestados” (OE, 2016, p. 1). Também aponta estes aspetos como promotores da excelência e do desenvolvimento da investigação em Enfermagem e consequentemente da própria profissão. Priorizando o conhecimento e a formação contínua dos Enfermeiros, como é notável através da sua missão: “desenvolver, produzir e disponibilizar produtos formativos e informativos para os membros da Ordem dos Enfermeiros” (OE, 2016, p.1)

1.3.1.1 Formação em controlo de infeção

O controlo de infeção é importante devido à sua relação com diversos ganhos em saúde, tais como: a redução da mortalidade, da morbilidade, dos gastos em saúde, melhorias na segurança dos clientes, controlo da utilização desmedida de antimicrobianos e consequente melhoria da qualidade dos cuidados (Pais, 2019)

Para a obtenção destes ganhos em saúde, a prevenção e controlo de infeção deve estabelecer-se segundo quatro áreas de intervenção:

- “Divulgação e implementação de boas práticas, mediante elaboração de políticas, procedimentos, normas ou recomendações;

- Formação e sensibilização dos profissionais;
- Realização de auditorias internas no âmbito do controlo de infeção para monitorização dos procedimentos;
- Vigilância epidemiológica, que consiste na recolha, registo e análise sistemática de informações sobre doentes e infeções, permitindo a obtenção das taxas de infeção, de forma a implementar medidas apropriadas de prevenção e controlo de infeção.” (Pais, 2019, p.21)

Como benefícios para a saúde, o controlo de infeção promove: uma boa imagem institucional, pois, a taxa de IACS é um indicador de qualidade e segurança para os clientes; uma redução ao nível da mortalidade e morbilidade dos clientes, tendo em conta a elevada percentagem de mortalidade relacionada com infeções da corrente sanguínea; ganhos económicos, uma vez que os clientes ao serem infetados com um microrganismo necessitam de mais tempo de internamento, o que representa gastos económicos que estão associados à necessidade de realização de exames complementares de diagnóstico e medicação necessária em todos os dias de internamento (Pais, 2019).

O controlo de infeção proporciona também uma melhor gestão da utilização de antimicrobianos, pois, ao existirem menos infeções, os mesmos não serão necessários, diminuindo por consequência, a existência dos microrganismos multirresistente. E por último, permitirá ao cliente uma recuperação mais rápida e mais económica, reduzindo os dias de internamento, reduzindo os fármacos que necessitará e permitindo o regresso precoce às suas funções (Pais, 2019).

A adoção de medidas preventivas para combater a infeção é crucial para uma melhoria da qualidade de cuidados prestados e consequente melhoria da segurança dos clientes (Rodrigues, 2019).

Alinhando-se com o que foi relatado anteriormente, a 20 de julho de 2021, foi publicado no Diário da República, 2ª série, n.º 674/ 2021, o Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infeção.

A Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infeção visa promover uma cultura de segurança em cuidados de saúde relativamente às infeções. Incide especialmente na planificação dos cuidados prestados através da “conceção, (...) implementação e na gestão de um programa de prevenção de controlo de infeção” (Decreto de lei n.º 674/ 2021 de 20 de julho de 2021, p. 139), “garantindo a qualidade e a segurança dos cuidados e da prática profissional” (Decreto de lei n.º 674/ 2021 de 20 de julho de 2021, p. 138), e objetivando ganhos em saúde.

O Enfermeiro em Prevenção e Controlo de Infeção é responsável pela proteção do indivíduo alvo de cuidados, relativamente à infeção associada a cuidados de saúde, promovendo, além de uma melhoria dos cuidados prestados, uma melhoria da prática profissional, agindo de acordo com a evidência científica (Decreto de lei n.º 674/ 2021 de 20 de julho de 2021).

É também responsabilidade do Enfermeiro em Prevenção e Controlo de Infecção a melhoria da qualidade de cuidados de saúde através de formação contínua aos restantes profissionais de saúde (Decreto de lei n.º 674/ 2021 de 20 de julho de 2021).

Assim, é possível verificar a importância da aprovação deste Regulamento, e consequentemente da formação em Controlo de Infecção, para a obtenção de ganhos em saúde e para a valorização e desenvolvimento da profissão de Enfermagem (Decreto de lei n.º 674/ 2021 de 20 de julho de 2021).

2 MÉTODO

A Ordem dos Enfermeiros (OE) em 2006, defendeu que a Enfermagem, enquanto disciplina, está dependente da investigação em enfermagem para evoluir e obter maior visibilidade. Tendo em conta que a investigação “é um processo sistemático, científico e rigoroso”, que permite a renovação e produção de conhecimento específico da disciplina e o desenvolvimento de uma prática baseada em evidência (OE, 2006, p. 1).

O recurso à prática baseada em evidência, garante cuidados mais adequados e promove a segurança dos utentes, com ganhos nos resultados em saúde e, simultaneamente, promove o desenvolvimento profissional dos enfermeiros (OE, 2006), possibilitando uma maior visibilidade social da enfermagem (Martins, 2008).

2.1 Tipo de estudo

O trabalho aqui apresentado é uma *scoping review*, um tipo de revisão da literatura utilizada com a finalidade de mapear a literatura pertinente sobre uma determinada área de pesquisa (Arksey e O'Malley, 2005).

Na *scoping review* está subjacente o requisito de ser incluída no estudo toda a literatura pertinente, o que permite uma área de estudo mais ampla, sem avaliação obrigatória da qualidade metodológica dos estudos, e uma identificação de lacunas num número de estudos mais abrangente (Arksey & O'Malley, 2005). Permitindo ainda uma visão geral do conhecimento disponível sobre o tema (Joanna Briggs Institute [JBI], 2020).

Estes tipos de revisões são indicados quando o investigador objetiva: obter uma visão holística sobre as evidências disponíveis acerca da área em estudo; identificar falhas no conhecimento disponível; contribuir para uma melhor prática clínica, esclarecer definições e conceitos e ainda contribuir para a criação de novas políticas (JBI, 2020).

Assim, o presente trabalho de *scoping review*, tem como finalidade o esclarecimento sobre a evidência disponível relativamente ao tema em estudo e através da identificação das

melhores intervenções formativas, contribuir posteriormente para uma melhoria da prática clínica dos enfermeiros.

2.2 Protocolo de investigação

No desenvolvimento de uma *scoping review*, tal como na realização de todas as revisões da literatura, é aconselhado a elaboração de um protocolo, definindo o método a utilizar, a pergunta de investigação, os objetivos do estudo, quais os critérios de inclusão e exclusão, e quais as bases de dados a utilizar na pesquisa. Este protocolo inicial, permitirá ao investigador uma monitorização das etapas percorridas, evitando possíveis desvios e viés (JBI, 2020).

O protocolo foi desenvolvido tendo por base a metodologia de *Joanna Briggs Institute (2020)*, “organização internacional de pesquisa em saúde baseada em evidências (...) foca-se em melhorar globalmente os resultados em saúde, produzindo e disseminando evidência sobre a pesquisa, software, treino, recursos e publicações baseadas em evidência no âmbito da medicina” (JBI, 2020, p.6), que inclui as seguintes etapas: definição do título e desenvolvimento da pergunta de investigação; definição dos critérios de inclusão e exclusão; estratégia de pesquisa; seleção das fontes de evidência; extração dos dados; análise das evidências e finalmente apresentação dos dados. Etapas que estão plasmadas na Figura 1.

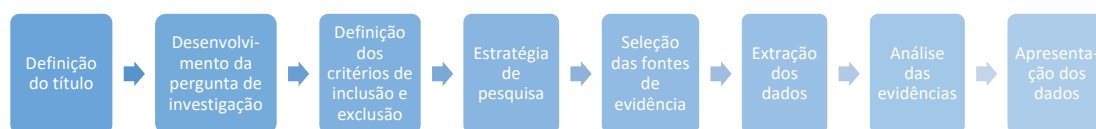


Figura 1- Etapas do protocolo de investigação para o desenvolvimento de uma *scoping review*

Foi definido o título do estudo, tendo especial atenção para a clareza do mesmo e para a inclusão da designação “uma *scoping review*”. Seguiu-se a formulação da pergunta de investigação, atendendo à sua clareza, de forma a facilitar a elaboração do protocolo, a eficácia da pesquisa e a fornecer uma estrutura clara para o desenvolvimento da *scoping review* (JBI, 2020).

Com base na estratégia PCC, defendidos pela JBI (2020), nos quais P (participantes) se refere aos “Enfermeiros”, C (conceito) à “adesão à prática segura na manipulação do CVP” e C (contexto) ao “hospital”, foi desenvolvida uma pergunta inicial: “Quais as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP?”, os componentes referidos são apresentados na Figura 2.

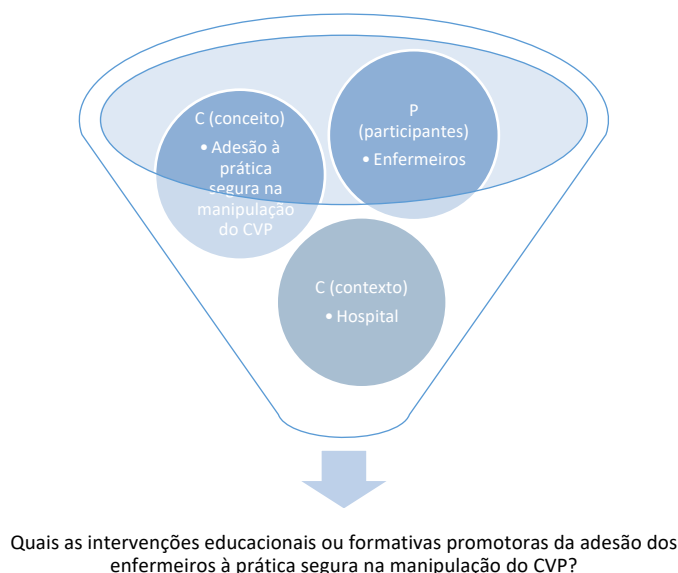


Figura 2- Formulação da pergunta de investigação

O protocolo segue com a nomeação dos critérios de inclusão e exclusão, visíveis na Figura 3, etapa muito importante para as próximas fases, pois possibilita que o investigador selecione os estudos e que o leitor compreenda a intenção do investigador (JBI, 2020). Assim, tendo em conta serem considerados como participantes (P) todos os indivíduos que possuam o curso de licenciatura em enfermagem e exerçam a profissão de Enfermagem, os artigos que não abordem como participantes os Enfermeiros, serão excluídos da pesquisa, uma vez que “enfermeiro” é critério de inclusão e “outros profissionais de saúde” é critério de exclusão. Relativamente ao conceito (C) corresponde a “adesão à prática segura na manipulação do CVP”. Foi nomeado como critério de inclusão “adesão à prática segura de manipulação do CVP” e como critério de exclusão “adesão à prática segura de manipulação de outros dispositivos/ acessos vasculares” e todos os artigos que abordem “avaliação de outros fatores que não a adesão”. Assim, excluíram-se todos os artigos que abordam outros dispositivos, como o CVC, e incluíram-se todos os estudos que abordam a manipulação do CVP, tanto sobre a inserção como sobre o manuseamento ou a remoção do mesmo, tendo em conta a manipulação dizer respeito a todas as intervenções de enfermagem realizadas

ao CVP, seja a inserção, o manuseamento e/ou a remoção do dispositivo. (Steffens & Brandão, 2012).

Um terceiro critério centra-se no contexto (C) e são excluídos todos os artigos que abordam contextos extra-hospitalares, pois foi definido como critério de inclusão “cuidados de saúde hospitalares” e como critério de exclusão “cuidados de saúde não hospitalares”.

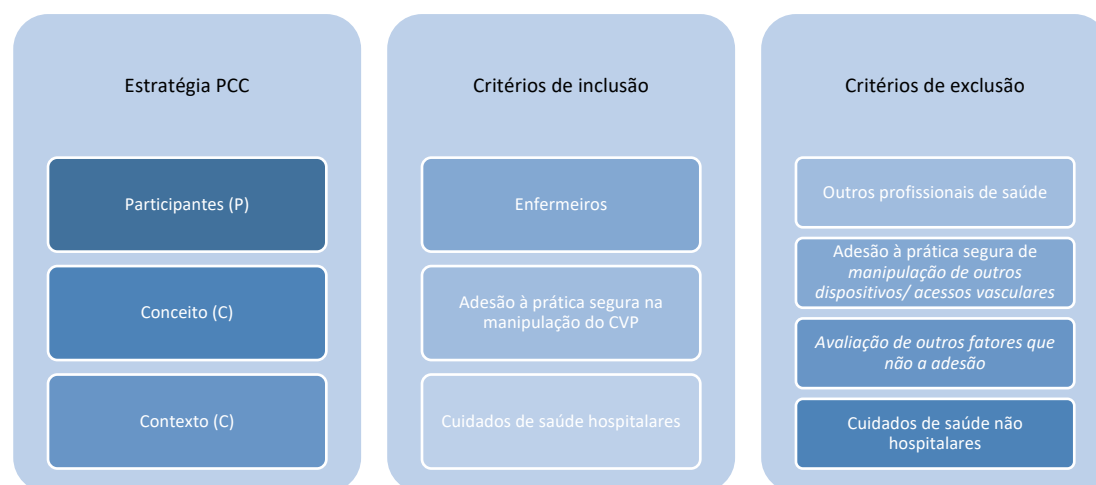


Figura 3 - Critérios de inclusão e exclusão

2.3 Estratégia de pesquisa

O passo seguinte, segundo a JBI (2020), é a estratégia de pesquisa que deve ter a máxima abrangência e profundidade possível, permitindo o alcance a diversos tipos de evidência e o máximo de artigos possível (Arksey & O'Malley, 2005). Numa *scoping review* é objetivado que as fontes de evidência incluam toda a literatura existente, sendo o investigador que decide se são necessárias, ou não, restrições ao tipo de fontes de evidência e à qualidade dos estudos (JBI, 2020). Neste trabalho não são impostas restrições quanto ao tipo de literatura encontrada e não existe triagem da qualidade da evidência.

Com a evolução da investigação, torna-se imperioso o aumento da investigação em Enfermagem. A construção da disciplina de Enfermagem e posterior valorização da mesma depende disso, como também depende a evolução das práticas e saberes de Enfermagem, que devem ser sempre baseados em evidência. Assim, são urgentes a amplificação da

investigação em Enfermagem e a contínua pesquisa sobre temas importantes para a disciplina (OE, 2006).

Procedemos então à pesquisa propriamente dita, identificando primeiramente, as palavras e termos de indexação a utilizar, posterior formulação da frase booleana e seleção das bases de dados adequadas para a pesquisa (Berwanger et al., 2007).

Os descritores foram identificados através de uma pesquisa de termos Mesh, apropriados para a pesquisa na base MEDLINE; de termos Headings, indicados para a pesquisa na base de dados CINAHL e pela identificação de sinónimos dos termos da estratégia PCC e da pergunta inicial. Posteriormente analisamos a existência de palavras semelhantes com terminação diferente, ou palavras que poderiam melhorar a pesquisa com a colocação da truncatura “*”, possibilitando múltiplas variações da mesma palavra. Finalmente procedeu-se à junção dos descritores, utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”, resultando na frase booleana apresentada na tabela 2.

Esta primeira frase foi experimentada nas bases de dados e houve uma necessidade de reformular a frase de maneira a obter melhores resultados, surgindo a frase booleana final: “((Nurs*) AND (education OR "Educational Activit*" OR "Training Program*" OR Intervent* OR Strateg* OR Program* OR "Best practice*" OR Practic*) AND ("Peripheral intravenous catheter" OR "Venous catheter" OR "Peripheral venous catheter" OR "Peripheral intravenous devices" OR "Peripheral venous devices") AND ("Infection control" OR "Infection prevention" OR "Infection Risk" OR Infection) AND Hospital)”.

Tabela 2 - Formulação da frase booleana

Pergunta inicial	Quais as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP?				
PCC	Participantes	Conceito			Contexto
Termos da estratégia PCC e da pergunta inicial	Enfermagem	Intervenções educacionais / formativas	CVP	Controlo de Infecção	Hospital
OR	• Nurs*	• Education • Educational Activities • Training Program* • Intervent* • Strategies • Program* • Best practices • Practic*	• Peripheral intravenous catheter • Venous catheter • Peripheral venous catheter • Peripheral intravenous devices • Peripheral venous devices	• Infection control • Infection prevention • Infection Risk • Infection	• Hospital care
	Termos Mesh, termos Headings e sinónimos				
Operadores booleanos	AND				

Frase booleana	1ª - (Nurs*) AND (education OR "Educational Activities" OR "Training Program*" OR Intervent* OR Strategies OR Program* OR "Best practices" OR Practic*) AND ("Peripheral intravenous catheter" OR "Venous catheter" OR "Peripheral venous catheter" OR "Peripheral intravenous devices" OR "Peripheral venous devices") AND ("Infection control" OR "Infection prevention" OR "Infection Risk" OR Infection) AND ("Hospital care") 2ª- ((Nurs*) AND (education OR "Educational Activit*" OR "Training Program*" OR Intervent* OR Strateg* OR Program* OR "Best practice*" OR Practic*) AND ("Peripheral intravenous catheter" OR "Venous catheter" OR "Peripheral venous catheter" OR "Peripheral intravenous devices" OR "Peripheral venous devices") AND ("Infection control" OR "Infection prevention" OR "Infection Risk" OR Infection) AND Hospital)
----------------	---

A pesquisa não necessitou da aplicação de filtros e foi realizada nas bases de dados CINAHL complete, MEDLINE with Full Text, Web of Science e Embase. Esta pesquisa, foi realizada por dois investigadores com recurso aos motores de busca EBSCO HOST via ESEP e Scopus Preview, via ESEP.

Após pesquisa nas bases de dados procedemos à pesquisa de literatura cinzenta nas bases de dados OpenGrey e RCAAP, recorrendo à frase booleana referida anteriormente.

Por falta de resultados, realizou-se a pesquisa recorrendo aos seguintes termos: CVP, Enfermagem, manipulação do CVP e controlo de infeção, obtendo sete documentos de literatura cinzenta.

Após a realização da pesquisa, foi necessário registar os resultados, assim, recorreu-se ao programa *Mendeley Desktop*, um gestor bibliográfico, que permitiu armazenar, organizar e partilhar os 637 artigos obtidos após pesquisa.

2.4 Análise de evidências

Posteriormente à realização da pesquisa procedeu-se à seleção dos artigos relevantes para o tema em estudo, seguindo-se a análise de evidência.

A análise de evidência numa *scoping review* tem particularidades diferentes de uma revisão sistemática da literatura. JBI (2020) defende que não é expectável a sintetização dos resultados obtidos, podendo o investigador optar por extrair os dados e mapeá-los descritivamente, não avaliando a qualidade dos mesmos como seria expectável numa revisão sistemática.

Nesta etapa da *scoping review*, o mais importante é a transparência dos investigadores, sendo verdadeiros relativamente ao percurso percorrido, à abordagem adotada, explicitando a abordagem realizada e o planeamento prévio realizado (JBI, 2020).

Assim, para realizar esta seleção, construiu-se um teste de pertinência para o tema do título e resumo de cada estudo, exemplificado na Tabela 3, onde é possível ver todos os artigos obtidos da pesquisa, quais os excluídos e a razão pela qual foram excluídos (Anexo I), sendo que a inexistência de qualquer um dos fatores avaliados na tabela em questão, leva à eliminação do artigo. Os fatores eliminadores são: ano de publicação entre 2005 e 2020; Idioma em português, inglês ou espanhol e os critérios de inclusão e exclusão já abordados anteriormente; a tabela foi contruída com o seguinte critério: quem possuísse critério da coluna selecionada era colocado um “+”, quem não possuísse, era colocado um “-”.

Tabela 3- Teste de pertinência do título e resumo do estudo

E	Artigo	Ano (2005- 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E X	+ ou -	+ ou -	+ ou -	+ ou -	+ ou -	+ ou -	+ ou -

Após submissão dos artigos ao teste de pertinência do estudo para o tema a partir da leitura do título e resumo, foram selecionados 34 artigos tal como é apresentado na Figura 4. Esta seleção foi realizada por dois investigadores, independentemente, sendo que existiram dúvidas relativamente a três artigos, as quais foram esclarecidas recorrendo a um terceiro investigador.

Os 34 artigos selecionados foram lidos integralmente pelos dois investigadores e destes resultaram nove artigos, havendo consenso na seleção dos mesmos. Esta seleção foi realizada recorrendo aos mesmos critérios eliminatórios, mas desta vez relativamente ao texto completo de cada artigo (Anexo II). Nesta etapa foi necessário obter o texto completo dos 34 artigos, havendo necessidade de contactar os autores no sentido de disponibilizarem alguns dos documentos que não se encontravam disponíveis.

Finalmente, procedemos à leitura das referências bibliográficas dos nove estudos escolhidos, como é defendido pela JBI (2020), no entanto, em nada acrescentaram ao total de artigos selecionados, uma vez que alguns já estariam selecionados e outros não abordavam o tema.

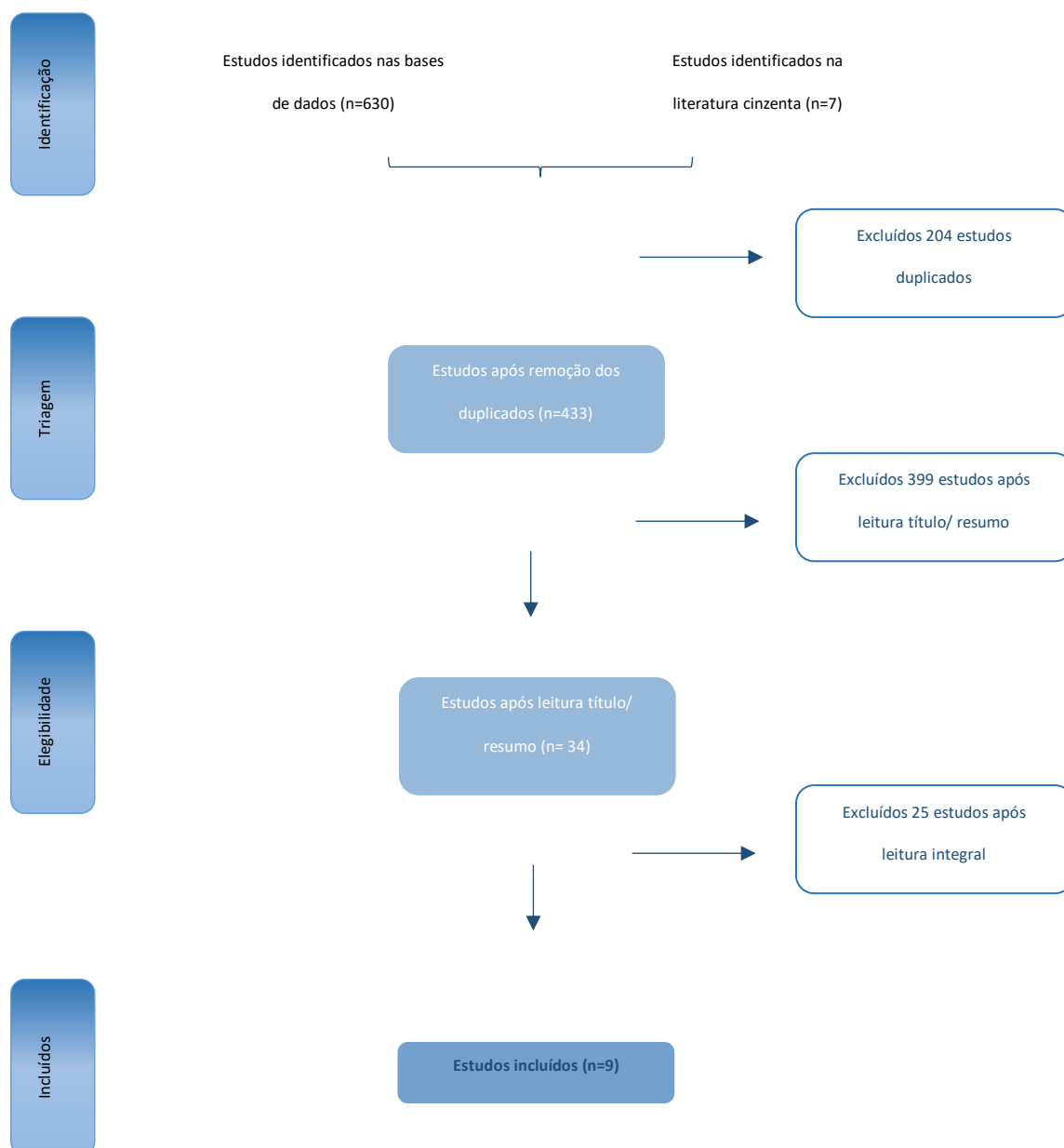


Figura 4 - Estratégia de pesquisa - Diagrama Prisma

3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados é parte integrante de um protocolo *scoping review*. É espectável que esta seja clara e permita uma boa compreensão da resposta que os resultados oferecem aos objetivos implementados e à pergunta inicial. Desta forma é suposto que exista uma discussão inicial de como se irá realizar esta mesma apresentação (JBI, 2020).

No presente trabalho discutiu-se e planeou-se a apresentação dos resultados com recurso a uma tabela, facilitando a descrição das evidências encontradas e a identificação de lacunas nos estudos selecionados, como defende Nyanhoka et al. (2009). Tendo por base JBI (2020), as categorias conceituais escolhidas para a tabela de extração de dados foram: “título”; “autores”; “ano e local”; “tipo de estudo”; “população”; “objetivos”; “duração da intervenção”; “metodologia adotada”; “principais resultados” e “lacunas observadas”, tal como está visível na Tabela 4.

Tabela 4- Apresentação de resultados

<i>Estudo</i>	<i>Título</i>	<i>Autores</i>	<i>Ano e Local</i>	<i>Tipo de estudo</i>	<i>População</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Duração da intervenção</i>	<i>Metodologia utilizada</i>	<i>Principais resultados</i>	<i>Lacunas observadas</i>
E2	Impact d'un programme prolongé d'amélioration continue de la qualité sur le risque infectieux lié aux catheters veineux périphériques	Lolom, I., Deblangy, C., Capelle, A., Guerinot, W., Bouvet, E., Barry, B., Goyau, K., L'heriteau, F. & Bonnal, C.	2008, França	Estudo experimental	Enfermeiros	Melhorar a qualidade relativa à infecção por CVP no hospital, ao longo de um período de 10 anos.	10 anos - de 1996 a 2006.	1. Auditoria observacional das práticas de inserção e manutenção de CVP (1996); • método de desinfecção da pele, higienização das mãos, uso de luvas, penso utilizado, utilização de compressas impregnadas em solução anti- séptica. 2. Realizados dois estudos de incidência de fatores de risco para infecção relacionada ao PVC (1996 e 1999); • todos os cateteres retirados foram enviados para laboratório de microbiologia. 3. 8 estudos anuais (1996 a 2006) transversais que recolheram informações sobre a duração da colocação	• No ano de 2003 foi evidente uma melhoria nas práticas sujeitas a auditorias e paralelamente uma redução significativa do número de bacteriemias. • Observou-se uma melhoria substancial das práticas e consequente redução de mais de metade das bacteriemias relacionadas com o CVP. • Não foi observada melhoria na inserção do CVP. Os autores relacionam esta falta de melhoria com a baixa percepção de risco individual de infecção, a alta carga laboral que impede o cumprimento das recomendações e a rápida	Os dados de vigilância são imperfeitos, pois não temos o número de bacteriemias no PVC desde o início do programa em 1996 Por se tratar de uma intervenção multimodal, não é possível identificar qual ação foi a mais eficaz

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E2								de CVP e outros indicadores de processo; - Auditorias de duração e manutenção do CVP: inserção, tempo de manutenção, fixação sob o penso, tipo de penso, adesão do penso à pele, registo da data de inserção, indicação para CVP, antissepsia utilizada, preparação da pele antes da inserção. 4. Vigilância de bacteriemia nosocomial de 2002 a 2006; - Recomendações preventivas: o CVP não deve permanecer mais de 3 dias inserido. - Identificação da bacteriemia relativa ao CVP e consequente envio de relatório para todo o hospital.	rotatividade da equipa de enfermagem. - O programa de prevenção incluiu indicadores de prática (pesquisas anuais de prevalência) e um indicador de resultados que é o número de bacteriemia ligada à PVC, a partir de 2002. - É possível obter, através de ações direcionadas mas prolongadas, uma melhoria substancial das práticas e uma redução em mais de metade do número de bacteriemias associadas à CVP. É importante direcionar as ações de sensibilização para uma ou duas medidas essenciais de prevenção.	

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E2								5. Sessões de educação para os profissionais de saúde, com base em dados de vigilância local. • Realização de treino específico para os diversos serviços, tendo por base os diferentes resultados das pesquisas. • Realização de intervenções direcionadas para um serviço onde foi identificado bacteriemia: envio de carta ao chefe de serviço e gestor e utilização de lembretes relativos às medidas preventivas nos dias após o acidente, organização de um treino específico imediatamente após o aparecimento de bacteriemia relacionada com CVP. •		

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E2								• A formação inicial (formação de recém-chegados) e a formação contínua (formação institucional de enfermeiros) incluíram: prevenção de infecção relacionado com CVP. • As regras de higiene foram recordadas aquando do preenchimento dos inquéritos anuais de prevalência do CVP. Introdução de soluções hidroalcoólicas para higienização das mãos;		

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E105	Results of a multi-faceted educational intervention to prevent peripheral venous catheter-associated bloodstream infections	Garcia-Gasalla, M., Arrizabalaga-Asenjo, M. Collado-Giner, C., Ventayol-Aguilo, L., Socias-Mir, A., Rodríguez-Rodríguez, A., Pérez-Seco, M. C., Payeras-Cifré, A.	2019, Espanha	Estudo descritivo	Enfermeiros e equipas médicas	Examinar os resultados obtidos após implementação da estratégia multifacetada para redução da taxa de infeções da corrente sanguínea relacionadas com o CVP.	4 anos	Três fases de implementação: 1ª • Observação - programa de vigilância de bacteriemia nosocomial; • Equipa multidisciplinar de infeção por cateter (CIT), inicialmente composta por duas enfermeiras, uma microbióloga, uma especialista em terapia intensiva e dois médicos especialistas internos. 2ª • Atualização de políticas hospitalares sobre inserção e manutenção de CVP; • Atualização de diretrizes do centro de controle e prevenção de doenças;	• A taxa mensal de PVC-BSI foi de: ○ 4,00 de agosto a dezembro de 2015; ○ 2,75 em 2016; ○ 2,50 em 2017; ○ 1,4 em 2018. • Vinte PVC-BSIs foram registados durante a primeira fase de observação de cinco meses em 2015. • Durante os anos seguintes, observou-se uma diminuição progressiva: ○ 33 em 2016 ○ 30 em 2017 ○ 18 em 2018 • A taxa de consumo de soluções à base de álcool para higiene das mãos na área de internamento (excluindo Unidade de Cuidados Intensivos (UCI)) aumentou de 13,5 L / 1000 pacientes-dia em 2016 para 22,9 L / 1000 pacientes-dia em 2018.	Estudo realizado num contexto com uma incidência elevada de infeção relacionada com CVP, podendo os resultados serem diferentes de outros contextos. Os números referentes à ocorrência de flebites foram retirados dos registos médicos e não foram confirmados pelas enfermeiras.

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E105								• Início de um extenso programa educacional para enfermeiras, e outros profissionais de saúde; • Fornecido um módulo e-learning a todos os profissionais de saúde sobre inserção e manutenção do CVP; • Informações sobre cuidados com CVP transmitidas nas TV's do hospital; • Pacientes incentivados para relatar alterações nos locais de inserção do PVC ou desconforto. • Foram disponibilizadas soluções alcoólicas nas unidades, dispensadores nas paredes e frascos individuais de bolso para todos os profissionais. • Sessões em pequenos grupos durante as quais foram apresentados dados sobre as taxas de PVC- BSI. • A equipa foi alertada para a importância da remoção do CVP quando este não é necessário ou quando apresenta sinais inflamatórios ou não se apresenta permeável.	• Redução significativa do IR de PVC- BSI ○ 2015- IR: 0,48 ○ 2016- IR: 0,31 ○ 2017- IR: 0,29 2018- IR: 0,17	Não se encontravam disponíveis informações sobre o tempo de permanência dos CVP. Não foi possível avaliar a eficácia de cada intervenção individualmente. Os dados sobre o cumprimento da higienização das mãos não foram disponibilizados como desejado.

<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E105</i>								3º • Auditoria observacional das práticas de inserção e manutenção do PVC; • Providenciado aconselhamento individual sobre manipulação do PVC e sobre escolha do cateter e sobre remoção de CVP; Pack prevenção de infecção por CVP: formação sobre boas práticas de inserção e manutenção do CVP.		

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E113	The Effectiveness of Training for Peripheral Venous Catheter Application in Intensive Care Units of a University Hospital	Oren, B., Cuvadar, A.	2020, Turquia	Estudo quase-experimental	83 enfermeiros de uma UCI	• Avaliar os princípios relacionados à inserção, remoção e manipulação segura de cateteres venosos de acordo com os princípios orientadores nacionais. • Minimizar as complicações relacionadas aos cateteres periféricos em pacientes internados em UCI.	1 mês e meio.	• Realização de um treino de 60 minutos para o grupo de caso; • 15 dias após a realização do treino, avaliaram o efeito do mesmo. • Avaliação realizada simultaneamente ao grupo de controlo e ao grupo de caso, por duas enfermeiras com conhecimento sobre o tema. Os participantes não tinham conhecimento. • A avaliação foi realizada com recurso a uma checklist elaborada de acordo com o National Vascular Access Guide-2018. • Os dados foram recolhidos através de um formulário de informações pessoais e um questionário de 30 perguntas desenvolvido por especialistas de acordo com o National Vascular Access Guide-2018.	• O treino realizado de acordo com a diretriz para aplicação de cateter venoso periférico foi uma forma eficaz para os enfermeiros realizarem o procedimento corretamente, no entanto, os treinos tiveram que ser repetidos em determinados períodos para garantir a mudança completa de comportamento. • Este resultado mostra que a educação tem um efeito estatisticamente significativo na mudança de comportamento. • O conhecimento e as habilidades de enfermeiros experientes melhoraram.	

<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E113</i>						•Determinar a eficácia do treino dado aos enfermeiros que trabalham em unidades de cuidados intensivos sobre a aplicação de cateteres venosos periféricos. •Aplicar, aos enfermeiros, o protocolo de acordo com as diretrizes.		• Formulário de três partes, com 30 questões, incluindo higiene das mãos / uso de luvas, antissepsia da pele e administração de medicação por cateter venoso, entre os princípios determinados para a inserção do cateter venoso periférico.		

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E131	De-implementation strategy to reduce inappropriate use of intravenous and urinary catheters (RICAT): a multicentre, prospective, interrupted time-series and before and after study	Laan, B. J., Maaskant, J. M., Spijkerman, I. J. B., Borgert, M. J., Godfried, M. H., Pasmooy, B. C., Opmeer, B. C., Vos, M. C., Geerlings, S. E.	2020, Holanda	Estudo quase-experimental	Profissionais de saúde incluindo enfermeiros	reduzir o uso de cateteres urinários e intravenosos com indicação inadequada e, com isso, reduzir as complicações relacionadas ao cateter	1 ano e meio	- Recolha de dados foi realizada a cada 2 semanas pelo médico responsável pela pesquisa primária, durante 7 meses; - Estratégia de transição de 5 meses; - Período de intervenção de 7 meses para reduzir o uso inadequado de cateteres venosos periféricos, após a recolha de dados; - Desenvolvida com base na avaliação de determinantes da manipulação inadequada de cateter. - Divulgação de lista de indicações apropriadas, com o objetivo de restringir inserção de CVP; - Nomeação de um “campeão local” que será um dos médicos mais experientes, que será responsável pelas intervenções no seu departamento;	- O uso inadequado de cateteres intravenosos periféricos diminuiu de 22,0% no período inicial para 14,4% no período de intervenção; - Redução absoluta de 65% no uso inadequado de cateteres intravenosos periféricos após estratégia de não-implementação; - O uso inadequado de um segundo cateter intravenoso periférico diminuiu de 41,5% no período inicial para 25,6% no período de intervenção; - Apesar da redução no uso inadequado de cateteres, não foi verificada nenhuma mudança na utilização geral de cateteres intravenosos periféricos e cateteres urinários desde o início até os períodos de intervenção;	As indicações para inserção de CVP foram avaliadas com base na decisão do médico assistente (prescrição de fármacos por via endovenosa ou oral). Incapacidade de avaliar cada intervenção individualmente.

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E131								• Reuniões iniciais para todos os funcionários das enfermarias participantes; ○ Divulgação dos dados, utilizados como um relatório de feedback competitivo; • Reuniões educacionais para profissionais de saúde, onde foi abordado: ○ Indicações adequadas e inadequadas no manuseamento do CVP; ○ Partilha de uma lista de indicações adequadas para o manuseamento do CVP, em cartazes e em cartões de bolso e mensagens e-mail.	• Não se verificou diferenças nos dias de permanência de cateter, infeções relacionadas ao cateter, tempo de internamento ou mortalidade intra-hospitalar; • Encontrou-se uma taxa de reinserção aumentada para cateteres intravenosos periféricos no grupo de intervenção em comparação com o grupo de linha de base.	

<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E131</i>								• Partilha de material educacional para o paciente, de forma a ele participar no tratamento; • Feedback extra durante o período de intervenção; • Intervenções extras com base nas condições locais. • Avaliação direta e entrevista.		
<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E334</i>	Peripheral venous catheter care in the emergency department: Education and feedback lead to marked improvements	Fakih, M. G., Jones, K., Rey, J. E., Takla, R., Szpunar, S., Brown, K., Boelstler, A., Saravolatz, L.	2013, EUA	Estudo quase-experimental	Profissionais de saúde incluindo enfermeiros SU	• Avaliar a inserção e manuseamento do CVP no SU; • Avaliar o efeito da educação e do feedback sobre o desempenho na prática e nos resultados.	12 meses	Pré-implementação: • Recolha de dados sobre a colocação do CVP; • Avaliação da condição do CVP; • Observação relativamente às etapas adequadas para a infusão de medicamentos. Implementação: • Educação formal para enfermeiros do SU (palestra de 30 minutos com pré e pós-testes - 12 sessões diferentes);	• O conhecimento das enfermeiras de SU sobre as etapas corretas para colocar um CVP melhorou de 71,6% (pré-teste) para 91,6% (pós-teste). • A compreensão adequada, a documentação de registos aumentou de 53,7% (pré-teste) para 89,5% (pós-teste). • Melhoria significativa no conhecimento do acesso adequado à linha para infundir medicamentos de	

									82,1% (pré-teste) para 98,9% (pós-teste).	
Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E334								- Observações diretas com feedback sobre o - desempenho (qualquer violação de segurança testemunhada pela enfermeira da pesquisa durante as auditorias foi comunicada diretamente à enfermeira que cuida do paciente). As enfermeiras receberam uma extensão de linha intravenosa com um obturador acoplado e foram solicitadas a demonstrar a infusão do medicamento. A não desinfecção do obturados com álcool ou duração inadequada de desinfecção (15 segundos) foi considerada não conforme, e a enfermeira foi instruída sobre o procedimento adequado.	- Melhorias significativas nos processos, incluindo documentação precisa sobre penso e registros, documentação de colocação de CVP, conformidade com as etapas apropriadas para colocação de CVP e simulação de cuidados adequados da linha. - Com educação e feedback, é visível uma melhoria no conhecimento e na prática. - O conhecimento por si só, não se traduz numa mudança na prática, a menos que seja acoplado a auditorias e feedback.	

<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E334</i>								- Os CVPs usados por mais de 96 horas (se colocados assepticamente) ou mais de 24 horas (se colocados em condições sem assepsia) foram considerados não conformes aos padrões de cuidado baseados nas diretrizes institucionais. - Pré e pós-testes (15 questões de múltipla escolha) antes e imediatamente após as palestras. Educação adicional: - Materiais foram partilhados com o SU; - Criação de cartões-lembrete distribuídos pelos enfermeiros e disponibilizados nos locais	A prática dos enfermeiros do SU foi alterada pelo feedback direto no momento da colocação do CVP ou aquando das auditorias ao CVP e à documentação correspondente.	

							utilizados para a inserção de CVP. Pós-implementação 1 e 2: • Observação direta e feedback de desempenho, reduzindo o número de auditorias por semana no SU.		
Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
Sustained Improvements in Peripheral Venous Catheter Care in Non-Intensive Care Units: A Quasi-Experimental Controlled Study of Education and Feedback	Fakih, M. G., Jones, K., Rey, J. E., Berriel-Cass, D., Kalinicheva, T., Szpunar, S., Saravolatz, L.	2012, Michigan	Estudo quase-experimental	Enfermeiros	• Melhorar as medidas processuais relacionadas ao cuidado do CVP a partir de formação dos enfermeiros e feedback sobre o desempenho em ambiente de terapia não intensiva.	11 meses	Grupo A: • Período pré-intervenção: dados linha de base; • Período de intervenção I: Educação formal em enfermagem com apresentação aos enfermeiros, utilização de materiais educativos (cartazes e fichas), feedback sobre o desempenho com auditorias semestrais e relatórios mensais aos enfermeiros gestores. Continuação da recolha de dados.	As avaliações dos padrões de atendimento durante a infusão indicaram: •81% de enfermeiros estavam em conformidade com a simulação de atendimento de linha. •A adesão melhorou de quase metade das enfermeiras a não cumprir (antes da intervenção), para mais de 90% a cumprir (durante os períodos de intervenção). •A maioria das enfermeiras que não aderiram ao procedimento não desinfetaram o obturador pelo	

									tempo recomendado de 15 segundos.	
Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E361								• Período de intervenção II: Feedback sobre o desempenho com sinais semestrais e relatórios mensais para gestores de enfermagem. Continuação da recolha de dados. • Período de intervenção III: Feedback sobre o desempenho com auditorias semestrais e relatórios mensais para os gestores de enfermagem. Continuação da recolha de dados. Grupo B • Período pré intervenção: dados de linha de base; • Período de intervenção I: Recolha de dados contínua sem qualquer intervenção	•Redução significativa nas taxas de infeção durante os períodos de intervenção em comparação com o período pré-intervenção; •A conformidade com a duração do uso de CVP melhorou significativamente para o grupo A para o período de intervenção 1, em comparação com antes da intervenção, mas não melhorou para o grupo B (o grupo de controle). •Uma comparação do período pré-intervenção com o período de intervenção 1 mostra uma melhora significativa no número de casos em que o penso estava intacto para o grupo A, mas sem alteração significativa para o grupo B (o grupo controle).	

							(serviu como grupo de controle)			
Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E361								• Período de intervenção II: Educação formal em enfermagem com apresentação aos enfermeiros, utilização de materiais educacionais (cartazes e cartões), e feedback sobre o desempenho com auditorias semestrais e relatórios mensais aos enfermeiros gestores. Continuação de recolha de dados. • Período de intervenção III: Feedback sobre o desempenho com auditorias semestrais e relatórios mensais para os gestores de enfermagem. Continuação da recolha de dados.	•A disponibilidade de tampas melhorou para os grupos A e B com a implementação da intervenção. •180 enfermeiras que participaram na educação formal responderam aos questionários antes e depois da palestra. - Pontuação média melhorou de 14,6 para 15,4; •93,2% dos enfermeiros sentiram que a sua prática melhorou após o programa e 92% viram uma mudança na abordagem do atendimento em linha na sua unidade. •Quando questionados sobre a apropriação do processo, 97,7% consideraram-se responsáveis pelas complicações relacionadas à	

								As regras incluíram: Avaliação da informação correta no penso da CVP: data de inserção e o tamanho do cateter.	inserção e manutenção do CVP. 71,6% consideraram que houve maior envolvimento do gestor após a implementação do estudo.	
Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E361								- Documentação incompleta ou imprecisa foi considerada não conforme. - Avaliação da duração do CVP: CVPs usados há mais de 96 horas (se colocado assepticamente) ou há mais de 24 horas (se colocado em condições sem assepsia) foram considerados não conforme. - Avaliação do acesso das enfermeiras a compressas humedecidas em álcool e tampas: existência do mesmo era considerado conforme.Avaliações de enfermeiras na demonstração de como infundem medicamentos (simulação de linha de cuidado): as enfermeiras receberam uma	93% das enfermeiras sentiram que a sua prática melhorou com o o programa.	

								extensão de linha intravenosa com um obturador acoplado. Deixar de esfregar o obturador com álcool ou esfregar com duração inadequada (> 15 segundos) foi considerado incompatível.		
Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E361								- A enfermeira responsável pela pesquisa forneceu várias apresentações didáticas para as 10 unidades envolvidas (13 apresentações para o grupo A durante o primeiro mês do período de intervenção 1 e 11 apresentações para o grupo B durante o primeiro mês do período de intervenção 2). - Os testes (16 questões, com cada resposta correta recebendo 1 ponto) foram fornecidos imediatamente antes e depois das palestras. - Feedback direto foi dado aos enfermeiros no momento das avaliações do		

								CVP durante as auditorias semestrais.		
Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E361								Qualquer violação de segurança testemunhada pela enfermeira responsável pela pesquisa durante as auditorias (por exemplo, penso não intacto, infiltração e/ou flebite) foi comunicada diretamente à enfermeira que cuida do paciente.		
Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E365	Managing peripheral venous catheters: an investigation on the efficacy of a strategy for the	Frigerio, S., Giulio, P. D., Gregori, D., Gavetti, D., Ballali, S., Bagnato, S., Guidi, G.,	2010, Turim, Itália	Estudo experimental	Enfermeiros	Descrever o processo de desenvolvimento de diretrizes sobre a manipulação de cateteres venosos periféricos (CVPs)	7meses	1. Revisão, realizada por duas enfermeiras responsáveis pelo departamento de qualidade do hospital e duas enfermeiras do controlo de infeção, do antigo protocolo de CVP, de acordo com as diretrizes;	- O risco de usar pensos inadequados foi significativamente reduzido; - O uso de penso transparente aumentou; - Número de pensos com a data de inserção aumentou significativamente;	Curto período de tempo entre a implementação do novo protocolo e a

	implementation of evidence-based guidelines	Foltran, F., Renga, G.				num hospital italiano		2. Documentação dos itens importantes em poster: fixação com penso estéril e transparente; Tempo de permanência do CVP;	Número de datas de inserção documentadas em diário clínico aumentou, no entanto, diferenças estatisticamente insignificantes;	avaliação dos resultados.
<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E365</i>								registro da data de inserção no registro clínico. 3. Reunião do grupo de controlo de infeção com enfermeiros, das 13 enfermarias, nomeados e treinados para atuarem como transmissores de informação. O enfermeiro transmissor de informação apresentou um poster como objetivo de divulgar o protocolo; informou o enfermeiro gestor sobre o novo protocolo; forneceu cópias a todos os enfermeiros e disponibilizou-se para esclarecimento de dúvidas. Foi recomendada a marcação de uma reunião formal para	- O maior uso de pensos transparentes aumentou a possibilidade de avaliar os sinais de infeção; - Número de CVP's mantidos in situ por mais de 96 horas aumentou em correlação com a idade médica de experiência de trabalho dos enfermeiros; - Verificou-se aumento do número de casos de sensibilidade e endurecimento ao redor do local de inserção ou ao longo da veia canulizada, no entanto, diferenças estatisticamente insignificantes.	

							esclarecimento de dúvidas e várias reuniões informais.			
Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E365								4. Recolha de dados e posterior introdução do protocolo. • A recolha de dados foi realizada em duplicata, 2 dias de recolha de dados, 10 dias de intervalo. • A recolha de dados baseou-se na observação direta, exceto na documentação da data de inserção. • A avaliação baseou-se na comparação do tipo/ tamanho do cateter e local de inserção.		

<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E586</i>	Improving patient safety during insertion of peripheral venous catheters: an observational intervention study	Kampf, G., Reise, G., James, C., Gittelbauer, K., Gosch, J., Alpers, B.	2013, Hamburgo	Estudo observacional	Enfermeiros e médicos	- Desenvolver um procedimento padrão para a inserção de cateteres venosos periféricos; - Determinar se uma intervenção multimodal constituída por um procedimento padrão com cinco etapas específicas relevantes para a segurança, promove uma conformidade na prática.	5 meses	Iniciou-se com um período de controlo, onde a enfermeira responsável pela investigação observou os procedimentos sem que os profissionais de saúde tivessem conhecimento do motivo da observação. A intervenção, consistiu em 5 elementos de inserção do CVP, constituídos por aspetos importantes para a segurança do cliente: 1. Uma sessão de ensino credenciada pela Câmara Médica de Hamburgo, realizada entre o período de referência e o período de intervenção.	- Após a intervenção foi observado um aumento significativo na adesão relativamente aos quatro tipos de atividades, tanto em médicos como enfermeiros; - Aumento significativo na conformidade com as diretrizes de desinfeção das mãos antes do contato com o paciente (aumento de 46,3%) e antes dos procedimentos assépticos (aumento de 45,0%). - Melhoria significativa no cumprimento das orientações de não palpação do local da punção (aumento de 33,0%) e uso de pensos estéreis para cobertura do local da punção (aumento de 48,7%)	

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E586								2. Um treino simulado sobre como inserir um cateter venoso periférico oferecido a todos os quatro departamentos entre o período da linha de base e o período de intervenção. 3. Seis treinos de 30 minutos para os profissionais de saúde na unidade de dermatologia, três treinos de 3 a 4 horas foram para os trabalhadores da unidade de endoscopia e três treinos de 15 minutos para os profissionais de saúde do departamento de admissão de emergência central. O departamento de pediatria não solicitou este treino.	• O feedback pessoal da enfermeira responsável pela investigação foi visto como útil porque foi de apoio ao invés de controle; • A melhoria na ordem das etapas após a intervenção indicou que muitos profissionais de saúde compreenderam a necessidade da desinfecção das mãos. • O feedback geral foi classificado como “muito útil”, útil”, “ neutro ”, “ perturbador ”e“ muito perturbador ”. • A estratégia multimodal para melhorar a conformidade com as etapas de segurança do paciente e o desempenho de um procedimento padrão, foi eficaz e considerada útil pelos profissionais de saúde.	

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E586								4. Uma ferramenta de e-learning com gráficos para que os utilizadores compreendam o processo correto de inserção de um cateter venoso. A ferramenta esteve disponível durante todo o período da intervenção. 5. Um tablet e pôster; • O pôster era uma lista de verificação (“O que preciso levar para a inserção do cateter venoso?”) com as cinco etapas da intervenção apresentadas em figuras. • As fotos foram escolhidas para que profissionais de saúde com baixo conhecimento da língua alemã pudessem entender as etapas mais relevantes.		

<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E586</i>								• O pôster foi localizado na sala de preparação e num tablet, onde foi utilizado para selecionar o material necessário para a inserção do cateter antes de se dirigirem ao paciente. • Tanto o tablet quanto o pôster estiveram disponíveis durante todo o período de intervenção. 6. Foi utilizado feedback direto da enfermeira responsável pela investigação para os profissionais de saúde durante o período de intervenção, se erros fossem observados. • O objetivo do feedback era descobrir o que ajudaria os profissionais de saúde a realizar o procedimento corretamente (por exemplo, mudança de local do dispensador de gel para as mãos).		

<i>Estudo</i>	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
<i>E586</i>								No departamento os pensos esterilizados não estavam disponíveis para os profissionais de saúde; isso foi descoberto durante a observação e discussão após a sessão de ensino. Os pensos estéreis foram disponibilizados, corrigindo facilmente um deficit estrutural. Durante a última semana da intervenção, todos os profissionais de saúde dos quatro departamentos estudados foram convidados a dar feedback sobre a intervenção geral de cada componente, por meio de um formulário padronizado.		

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
E598	Reducing Risks and Improving Vascular Access Outcomes	Morrell, E.	2020, Califórnia	Estudo experimental	Profissionais de saúde incluindo enfermeiros	• Identificar e reduzir o risco; • Mitigar complicações do CVP; • Melhorar o desempenho clínico e reduzir custos.	3 anos	• Avaliação inicial dos clientes; • Implementação de um dispositivo novo; • Reavaliação. • Componentes avaliadas: ○ nº de tentativas de inserção; ○ tempo de permanência do cateter; ○ fatores de risco presentes (extravasamento); ○ penso não oclusivo; ○ riscos observados na inserção do CVP (exposição a sangue, seleção inadequada do local de punção; uso inadequado de equipamento de proteção individual). • Treino da equipa. • Educação continua aos profissionais de saúde: ○ Produtos; ○ melhores práticas de infusão.	• Melhoria significativa no sucesso da primeira inserção, tempo de permanência do cateter e documentação das tentativas de inserção do cateter; • Melhoria significativa pós-programa: 53 horas no tempo médio de permanência do cateter; • Tanto o treino dos profissionais de saúde quanto o uso de produtos mais avançados contribuíram, provavelmente, para a redução das complicações relacionadas à inserção que levam à falha do cateter, como a infeção.	Período de observação longo (6 anos). Existindo probabilidade de ocorrência de rotatividade de profissionais de saúde, correndo o risco de alguns deles não receberem treino. Reavaliação efetuada em apenas um hospital.

Estudo	Título	Autores	Ano e Local	Tipo de estudo	População	Objetivos	Duração da intervenção	Metodologia utilizada	Principais resultados	Lacunas observadas
								- Dois anos após a implementação do programa: avaliação pós- programa: - mudança nos parâmetros; - Comparação dos conjuntos de dados pré e pós programa, relativamente a: - limpeza de obturador; - extravasamento de sangue ou outros fluidos; - presença de riscos no local de inserção (local de inserção sem rótulo; fita não estéril sob penso; seleção inadequada do local; local de inserção não visível; sinais inflamatórios no local de inserção; presença de sangue no obturador).	- Redução significativa noutros riscos potenciais de segurança, tais como: locais de inserção de cateter não rotulados, pensos não oclusivos e locais de inserção de cateter não visíveis; - Melhoria significativa por parte dos profissionais de saúde no uso de higienização das mãos e EPI adequados.	

O nosso estudo, objetiva “Examinar e ampliar o conhecimento sobre as intervenções educacionais ou formativas promotoras da adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP” e os artigos selecionados tendem a responder a este objetivo.

Dos nove artigos selecionados, oito tinham opção de texto completo em língua inglesa e um em língua francesa. Relativamente ao ano de publicação, o mais antigo é referente ao ano de 2008 e o mais recente ao ano de 2020. Como espectável, todos abordam a temática de intervenções promotoras da adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP, tendo como finalidade, a redução da infeção e/ou melhoria da qualidade da prática dos enfermeiros.

Algumas das intervenções apresentadas são transversais a todos os estudos, existindo outras específicas de cada um.

Os artigos constituintes dos resultados obtidos apresentam, cada um deles, um protocolo constituído por diversas intervenções, com a finalidade de promover a adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP. Segue-se a apresentação desses resultados.

Todos os artigos encontrados, exceto o estudo de Fakihi, et al. (2013), evidenciam a recolha de dados como a primeira intervenção a realizar, de maneira a ser possível compreender as etapas que os participantes desempenham e as matérias que devem ser melhoradas.

Posteriormente à recolha de dados, Lolom et al. (2008) opta por um estudo de incidência de fatores de risco, no qual todos os cateteres retirados foram enviados para laboratório de microbiologia. Já outros autores, optaram por rever e/ou atualizar as políticas hospitalares e as diretrizes sobre a inserção e manutenção do CVP, de forma que os enfermeiros tivessem acesso a evidência atualizada.

Lolom et al. (2008), optou por, antes de iniciar a formação dos participantes, realizar uma identificação da bacteriemia, divulgando a informação entre os serviços participantes no grupo e promovendo um *feedback* competitivo entre os participantes.

A educação e formação foi uma intervenção transversal a todos os artigos selecionados. No entanto, foram adotadas várias estratégias para a implementação desta intervenção. Tanto Lolom et al. (2008) como Laan et al. (2020), abordaram, numa fase inicial, as recomendações preventivas do manuseamento do CVP, nomeadamente o tempo de permanência do CVP. Lolom et al. (2008), utilizou os dados recolhidos na primeira fase para individualizar a formação, abordando os temas com os profissionais que demonstraram mais dificuldade.

Uma estratégia *e-learning*, foi utilizada por Garcia-Gasalla et al. (2019); Morrell (2020) e Fakihi et al. (2012), existindo apresentações dinâmicas para os participantes e partilha de informação pertinente nos televisores dos serviços.

Fakih et al. (2012; 2013), promoveram a formação e educação com recurso a palestras, com avaliação antes e após a intervenção, compreendendo a pertinência do método através da comparação das respostas.

Alguns artigos (Garcia-Gasalla et al., 2019; Laan et al., 2020) integraram os clientes no estudo, alertando-os para as possíveis complicações e incentivando-os a alertar o profissional de saúde se as mesmas fossem visíveis.

Outra das intervenções transversais a quase todos os estudos seleccionados (Morrel, 2020; Fakih et al., 2013; Kampf et al., 2013 e Oren & Cuvadar, 2020), foi o treino dos enfermeiros no manuseamento do CVP.

Em alguns estudos é relatada a inexistência de recursos, como por exemplo: tampas, pensos estéreis, obturadores. Assim, Lolom et al. (2008); Kampf et al. (2013); Morrel (2020) e Garcia-Gasalla et al. (2019), optaram por introduzir os recursos que estavam em falta nos serviços, verificando uma melhoria na prática dos profissionais após a implementação da medida, com uma elevada utilização dos recursos disponibilizados.

A partilha de informação foi visível em vários estudos (Fakih et al., 2013; Fakih et al., 2012 e Kampf et al., 2013), notando-se uma diversidade de meios de partilha, como cartões de bolso para os profissionais de saúde, pósteres afixados na sala de enfermagem ou no local de manuseamento do CVP, e ainda a utilização de tablets com informação para reunir o material necessário para a inserção de CVP, possibilitando a seleção pelo enfermeiro, de todo o material necessário para a intervenção, antes de este se dirigir ao cliente.

Todos os artigos referem como etapa final do programa a avaliação através da observação da prática dos participantes.

No estudo de Garcia-Gasalla et al. (2019), após a avaliação, foi fornecido *feedback* a todos os participantes. O *feedback* é uma estratégia várias vezes referida nos estudos seleccionados (Fakih et al., 2012 e Fakih et al., 2013) tanto após a avaliação final como ao longo do programa, como forma de correção imediata, dando oportunidade ao participante de corrigir o erro enquanto realiza a intervenção.

No estudo de Morrell (2020), foi pedido aos participantes que fornecessem *feedback* sobre a experiência de participação no estudo, de forma a ser possível compreender a pertinência do mesmo.

Relativamente aos resultados dos programas de cada estudo, foi evidente uma melhoria da adesão dos enfermeiros e uma consequente redução do número de infeções relacionadas com o CVP.

No estudo de Lolom et al. (2008), foi observada uma melhoria nas práticas dos enfermeiros e uma diminuição das bacteriemias. No estudo de Garcia-Gasalla et al. (2019), verificou-se uma diminuição progressiva da infeção relacionada com o CVP, ao longo dos anos e um

aumento da utilização de soluções alcoólicas para higienização das mãos, medida que concorre para a adesão à prática segura de manuseamento do CVP.

O estudo de Oren & Cuvadar (2020) evidencia uma alteração no comportamento dos enfermeiros, isto é, a adoção de uma melhor prática, facilitada pelo treino repetido e pelas intervenções de educação.

Relativamente ao estudo de Laan et al. (2020) é referida uma diminuição do uso inadequado dos cateteres, existindo uma melhor ponderação no momento da tomada de decisão de inserção do CVP, contribuindo também para uma redução da infeção relacionada com o CVP.

O conhecimento e a prática dos enfermeiros melhoraram substancialmente, no estudo de Fakhri et al. (2013), com recurso a intervenções de ensino e com a utilização de *feedback*.

O estudo de Fakhri et al. (2012) evidencia um aumento da adesão dos enfermeiros de quase 50% de incumprimento para quase 90% de cumprimento. Já no estudo de Frigerio et al. (2012) é visível uma melhoria na prática de inserção do CVP com o cumprimento das etapas do procedimento.

Finalmente, o estudo de Kampf et al. (2013), apresenta um aumento na adesão à prática segura no manuseamento do CVP, por parte dos enfermeiros.

Assim, podemos constatar uma melhoria da adesão dos enfermeiros à prática segura, transversal a todos os estudos.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No presente capítulo será apresentada uma contextualização dos resultados obtidos pela pesquisa, na política, prática e literatura atual (JBI, 2020).

A adesão dos enfermeiros à adoção de boas práticas é a chave para o controlo de infeção. No entanto, esta adesão é documentada como sendo baixa (Trinh et al., 2011 cit por Fakih et al., 2013). Esta pode ser influenciada por vários fatores, nomeadamente: a baixa perceção de risco de infeção, a elevada carga de trabalho e a rotatividade dos enfermeiros (Lolom et al., 2008).

Laan et al. (2020), defendem a implementação de programas de prevenção de infeções relacionadas com CVP, como das melhores medidas a tomar no controlo de infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVP.

Os nove artigos selecionados, contribuíram para que fosse possível dar resposta à nossa pergunta de partida e assim, compreender quais as intervenções mais adequadas para a promoção da adesão dos enfermeiros a prática segura do manuseamento do CVP.

Foi notória a existência de uma panóplia de intervenções sugeridas nos diversos artigos, algumas transversais a todos eles e outras mais específicas de cada um.

Lolom et al. (2008) demonstram que a eficácia das intervenções se deve a estas serem direcionadas, múltiplas e prolongadas, salientando a atuação logo após a ocorrência de acidentes, com a adoção de medidas como por exemplo, a identificação de bacteriemia relacionada com o CVP e posterior divulgação da informação aos diversos serviços do hospital. Esta estratégia contribuiu para um feedback competitivo entre os participantes. Os autores sugerem ainda, o envio de uma carta dirigida ao chefe de serviço e o envio de lembretes aos enfermeiros, nos dias seguintes ao acidente. Recomendam também a importância de serem intervenções direcionadas para apenas uma ou duas medidas, facilitando a adesão às mesmas.

Verificou-se em diversos estudos, a indisponibilidade de recursos materiais no local de punções, nomeadamente, dispensadores de álcool e pensos estéreis. Assim, a adoção de medidas de disponibilização destes recursos, demonstrou um aumento exponencial na utilização dos mesmos, promovendo a adesão dos enfermeiros a práticas seguras de manuseamento do CVP (Lolom et al., 2008 e Garcia-Gasalla et al., 2019).

A intervenção de alertar os clientes para possíveis sinais inflamatórios e para os mesmos avisarem os enfermeiros, contribuiu para uma melhor notificação de sinais inflamatórios (Garcia-Gasalla et al., 2019),

São verificadas reduções nas taxas de infeção relacionadas com o CVP, implementando medidas transversais a todos os estudos, como sessões de formação sobre prática de inserção e manutenção do CVP, treino desta técnica e ainda auditorias a estas mesmas intervenções (Lolom et al., 2008; Garcia- Gasalla et al., 2019) (*Figura 5*).



Figura 5- Intervenções promotoras da adesão à prática segura

4.1 Formação e Educação

As sessões de formação são importantes devido à componente teórica necessária para que a adesão dos enfermeiros ocorra. Os enfermeiros, para aderirem às práticas seguras, necessitam previamente de conhecer essas mesmas práticas e compreender o porquê de as mesmas serem importantes. No estudo de Oren & Cuvadar (2020) foi comprovada a melhoria da inserção de CVP após sessões de formação e educação, promovendo mesmo a alteração do comportamento dos enfermeiros. No entanto, o conhecimento, não é suficiente para alterar o comportamento destes profissionais, necessitando de ser acompanhado por outras estratégias (Fakih et al., 2013).

Existem várias atividades promotoras de conhecimento, que podem ser utilizadas nas sessões de formação. São referidas nos estudos selecionados, medidas como realização de palestras, antecipadas e seguidas por um teste e disponibilização de material didático com informação importante (Fakih et al., 2013).

4.2 Treino

Outro fator importante é a habilidade de cada enfermeiro, componente desenvolvida através de sessões de treino referidas transversalmente nos estudos selecionados e que comprovam eficácia na promoção de alterações do comportamento dos participantes (Garcia-Gasalla et al., 2019; Oren & Cuvadar, 2020).

Os programas devem ser compostos por sessões teóricas e práticas, com treinos realizados periodicamente, com sessões de avaliação de conhecimentos e habilidade. A periodicidade das sessões de treino é recomendada por Laan et al. (2020), tendo em conta uma sessão de treino isolada não ter contribuído com melhorias significativas, ao contrário das sessões de treino periódicas (Laan et al., 2020).

Outras estratégias evidenciadas nos estudos selecionados são as auditorias e o feedback (Fakih et al., 2013).

4.3 Feedback

O *feedback* promove um aprimoramento da responsabilidade dos enfermeiros e consequente melhoria na prática de manuseamento do CVP. Os resultados são mais evidenciados se o *feedback* for dado logo após a realização do procedimento ou aquando as auditorias (Fakih et al., 2013).

Esta estratégia promoveu eficácia na melhoria da prática dos enfermeiros em diversos estudos selecionados, nomeadamente Fakih et al. (2012), Fakih et al. (2013) e Kampf et al. (2013).

A utilização do *feedback* pode ainda ser utilizado na demonstração de melhoria na prática do Enfermeiro. Fakihi et al. (2013), demonstram a eficácia do feedback de melhoria dado aos enfermeiros gestores, que resultou num efeito duradouro das intervenções educacionais.

4.4 Avaliação/ Auditoria

Outro fator determinante é a avaliação periódica das práticas dos enfermeiros, e a avaliação antes e após as sessões de formação, melhorando as intervenções de processo e os resultados, ou seja, percentagem de infeção relacionada com CVP (Fakihi et al., 2013).

As boas práticas após serem atingidas necessitam de ser mantidas, é essencial um plano de monitorização das mesmas, o que poderá ser obtido a partir de auditorias periódicas (Fakihi et al., 2013; Morrell, 2020).

Da análise dos resultados emerge que o processo de promoção de adesão da prática segura na manipulação do CVP, deve integrar sessões de formação/educação, sessões de treino regular, *feedback* aos participantes e auditorias periódicas, permitindo que as competências alcançadas sejam mantidas. Aspetos sintetizados na Figura 5, anteriormente apresentada.

CONCLUSÃO

A Ordem dos Enfermeiros, no ano de 2006, descreve a Investigação em enfermagem como uma arma fortíssima para a construção da disciplina de Enfermagem e para a evolução das práticas e saberes específicos da Enfermagem (OE, 2006).

A presente *scoping review* permitiu evidenciar as principais intervenções promotoras de adesão à prática segura na manipulação do CVP, o que levou ao alcance do objetivo proposto e à resposta da questão de partida.

Concluiu-se que intervenções como a formação teórica seguida de treino, a utilização do feedback e a execução de auditorias periódicas, contribuem para a promoção da adesão a práticas seguras de manipulação do CVP. Estas estratégias contribuem para a ampliação de conhecimento sobre a temática e ainda para uma possível melhoria da segurança nos cuidados ao CVP.

A *scoping review* aqui apresentada, constituiu uma oportunidade para a autora desenvolver capacidades de pesquisa, potenciou um contacto com a investigação sobre a temática e aprimorou a sua capacidade de tomada de decisão e pensamento crítico. O paralelismo entre a prática clínica e a investigação contribuiu para uma prática baseada em evidência, promovendo uma reflexão antes da execução de alguns procedimentos técnicos que anteriormente eram realizadas de forma automatizada.

Apesar de todos os aspetos positivos que a realização deste trabalho proporcionou, não foi um processo sem percalços. A conjugação do exercício profissional com o exercício académico nem sempre foi fácil. A análise de todos os resultados em tempo útil foi um desafio e a gestão de tempo nem sempre foi eficaz. Apesar disso, foi uma excelente caminhada que contribuiu para o desenvolvimento de várias competências e para uma aprendizagem sobre diversos temas.

Relativamente às limitações da dissertação apresentada, existem vários aspetos a salientar, nomeadamente, a abordagem à literatura cinzenta que poderia ser mais explorada e aprofundada, e deste modo ter contribuído para uma amostra de estudos mais abrangente. Ainda, outro aspeto considerado como limitador foi a utilização de filtros na análise dos estudos, tais como, a limitação temporal e a limitação relativa ao idioma no qual o artigo se apresenta.

A *scoping review*, segundo JBI (2020), não carece de obrigatoriedade de incluir um capítulo de recomendações para a prática clínica. Isto deve-se ao facto de a seleção de artigos neste tipo de estudo, não ser executada tendo em conta a qualidade metodológica do mesmo.

Assim, e apesar da presente dissertação apresentar as intervenções com maior quantidade de evidência para a promoção de adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do CVP, não é correto estabelecer tal informação como uma recomendação para a prática, sem que haja triagem da qualidade metodológica. Pelo que, o estudo aqui apresentado evidencia uma necessidade de pesquisa sobre o tema abordado, com a finalidade de melhorar a prática de Enfermagem.

O tema em estudo carece de mais evidência, pois a atenção está mais direccionada para o CVC, não se evidenciando a infeção decorrente do CVP. Enfatiza-se aqui a necessidade de continuação de estudo sobre esta temática, o qual poderá proporcionar contributos no âmbito do ensino de Enfermagem e da prática clínica dos Enfermeiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexandre, R. & Carreiro, E. (2019). O papel do enfermeiro no controlo da infeção. In Duarte A. & Martins, O., *Controlo da Infeção Hospitalar* (7/p. 115-118). Lisboa: Lidel
- Arksey, H. & O'Malley, L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19- 32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Berwanger, O., Suzumura, E. A., Buehler, A. M., Oliveira, J. B. (2007). Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises? *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 19 (4), 475-480. <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2007000400012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/Fvg5xB98NtDGdxRmCWxmzcr/?lang=pt>
- Decreto Lei nº 429/ 2018 de 16 de Julho de 2018. Diário da República: 2ª série, Nº 135 (2018). Acedido a 20 de maio de 2021. Disponível em <https://dre.pt/home/-/dre/115692952/details/4/maximized?serie=II&day=2018-07-16&date=2018-07-01>
- Decreto Lei nº 674/ 2021 de 20 de Julho de 2021. Diário da República: 2ª série, Nº 139 (2021). Acedido a 15 de agosto de 2021. Disponível em <https://dre.pt/application/conteudo/167839756>
- Direção Geral de Saúde (DGS). (2015a). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico. Norma nº 020/2015 de 15/12/ 2015. Lisboa: DGS.
- Direção Geral de Saúde (DGS). (2015b). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central. Norma nº 022/2015 de 16/12/ 2015. Lisboa: DGS.
- Direção Geral de Saúde (DGS). (2017a). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical. Norma nº 019/2015 de 15/12/ 2015 atualizada a 30/05/2017. Lisboa: DGS.
- Direção Geral de Saúde (DGS). (2017b). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Norma nº 021/2015 de 16/12/ 2015 atualizada a 30/05/2017. Lisboa: DGS.
- Ellis, H. (2010). Florence Nightingale: nurse and public health pioneer. *British Journal of Hospital Medicine*, 71 (1), 51-51. doi: 10.12968 [disponível em: hmed.2010.71.1.45975]
- Fakih, M. G., Jones, K., Rey, J. E., Berriel-Cass, D., Kalinicheva, T., Szpunar, S. & Saravolatz, L. D. (2012). Sustained improvements in peripheral venous catheter care in non-intensive care units: A quasi-experimental controlled study of education and feedback. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 33(5), 449-455. <https://doi.org/10.1086/665322>
- Fakih, M. G., Jones, K., Rey, J. E., Takla, R., Szpunar, S., Brown, K., Boelstler, A. & Saravolatz, L. (2013). Peripheral venous catheter care in the emergency department: Education and feedback lead to marked improvements. *American Journal of Infection Control*, 41(6), 531-536. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2012.07.010>

Fontana, R. T. (2006). As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 59(5), 703- 706. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000500021>

Frigerio, S., Di Giulio, P., Gregori, D., Gavetti, D., Ballali, S., Bagnato, S., Guidi, G., Foltran, F., & Renga, G. (2012). Managing peripheral venous catheters: An investigation on the efficacy of a strategy for the implementation of evidence-based guidelines. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(2), 414-419. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01590.x>

Garcia-Gasalla, M., Arrizabalaga-Asenjo, M., Collado-Giner, C., Ventayol-Aguiló, L., Socias-Mir, A., Rodríguez-Rodríguez, A., Pérez-Seco, M. C. & Payeras-Cifré, A. (2019). Results of a multi-faceted educational intervention to prevent peripheral venous catheter-associated bloodstream infections. *Journal of Hospital Infection*, 102(4), 449-453. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2019.02.004>

Joanna Briggs Institute (2020). JBI Manual for Evidence Synthesis. Disponível em: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>. <https://synthesismanual.jbi.global>.

Kampf, G., Reise, G., James, C., Gittelbauer, K., Gosch, J. & Alpers, B. (2013). Improving patient safety during insertion of peripheral venous catheters: an observational intervention study. *GMS Hygiene and Infection Control*, 8(2), 1-9. <https://doi.org/10.3205/dgkh000218>

Laan, B. J., Maaskant, J. M., Spijkerman, I. J. B., Borgert, M. J., Godfried, M. H., Pasmooij, B. C., Opmeer, B. C., Vos, M. C. & Geerlings, S. E. (2020). De-implementation strategy to reduce inappropriate use of intravenous and urinary catheters (RICAT): a multicentre, prospective, interrupted time-series and before and after study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(7), 864-872. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30709-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30709-1)

Lolom, I., Deblangy, C., Capelle, A. (2009). Impact d'un programme prolongé d'amélioration continue de la qualité sur le risqué infectieux lié aux catheters veineux périphériques. *Presse Medicale*, 38(1), 34- 42. doi: 10.1016 / j.lpm.2008.03.017

Martins, J. C. A. (2008). Investigação em Enfermagem: Alguns apontamentos sobre a dimensão ética. *Pensar Enfermagem*, 12 (2), 62- 66. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/23998>

Martins, D. F. & Benito, L. A. O. (2016). Florence Nightingale e suas contribuições para o controle das infecções hospitalares. *Universitas: Ciências da Saúde*, 14(2), 153-166. doi: hmed.2010.71.1.45975

Morrell, E. (2020). Reducing Risks and Improving Vascular Access Outcomes. *Journal of Infusion Nursing*, 43(4), 222-228. <https://doi.org/10.1097/nan.0000000000000377>

Nyanchoka, L., Tudur-Smith, C., Thu, VN, Iversen, V., Tricco, A. C. & Porcher, R. (2019). A scoping review describes methods used to identify, prioritize and display gaps in health research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 109(2019), 99-110. doi: 10.1016 / j.jclinepi.2019.01.005

O' Grady, N.P., Alexandre, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O.,... Healthcare Infections Control Practices Advisory Committee. (2017). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter- Related Infections, 2011. USA: CDC. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2006). Investigação em Enfermagem: Tomada de Posição. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Disponível em:

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_26Abr2006.pdf

- Ordem dos Enfermeiros. (2012). Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem Enquadramento conceptual enunciados descritivos. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidad81ualidadeidadados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). Regulamento da Formação Profissional da Ordem dos Enfermeiros. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/6153/regulamentoformacaoprofissionaloe.pdf>
- Oren, B. & Cuvadar, A. (2020). The Effectiveness of Training for Peripheral Venous Catheter Application in Intensive Care Units of a University Hospital. *International Journal of Caring Sciences*, 13(1), 163-170.
- Pais, A. (2019). Ganhos em saúde associados ao controlo de infeção hospitalar. In Duarte A. & Martins, O., *Controlo da Infeção Hospitalar* (3/p. 21-24). Lisboa: Lidel
- Pereira, M. S., Souza, A. C. S., Tipple, A. F. V., & Prado, M. A. (2005). A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 14(2), 250-257. doi:10.1590/s0104-07072005000200013
- Pereira, A. G. (2019). Aspetos históricos do controlo de infeção hospitalar. In A. Duarte & O. Martins, *Controlo da Infeção Hospitalar* (1/p. 1-13). Lisboa: Lidel
- Pereira, A. G. (2019). Conceito de infeção hospitalar. In A. Duarte & O. Martins, *Controlo da Infeção Hospitalar* (2/p. 14-19). Lisboa: Lidel
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista portuguesa de saúde pública*, (10), 27-39.
- Rocha, A. C., Jorge, A. M., Sobral, A. L. (2019). Controlo da infeção hospitalar em diferentes contextos. In A. Duarte & O. Martins, *Controlo da Infeção Hospitalar* (8/p. 119-138). Lisboa: Lidel
- Rodrigues, L. R. (2019). Infecções associadas aos cuidados de saúde: o estado da arte. In A. Duarte & O. Martins, *Controlo da Infeção Hospitalar* (2/p. 14-19). Lisboa: Lidel
- Silva, M. G. (2013). Controlo de infeção em Portugal: evolução e atualidade. *Revista de Ciências da Saúde da ESSCVP*, 5, 2-8.
- Steffens, A. & Brandão, D. (2012). Introdução à terapia intravenosa: visão global. In W. Malagutti & H. Roehrs (eds.), *Terapia intravenosa: atualidades* (p. 33-44). São Paulo: Martinari.
- Teixeira, F., Pires, M. & Simões, N. (2019). Importância das Comissões de Controlo da Infeção Hospitalar. In A. Duarte & O. Martins, *Controlo da Infeção Hospitalar* (9/ p.183-210). Lisboa: Lidel
- Uslusoy, E. & Mete, S. (2008). Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: A descriptive study. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 20 (2008), 172- 180. doi: 10.1111/j.1745-7599.2008.00305.x

ANEXOS

ANEXO I - Teste de pertinência aplicado ao título e resumo

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E1	Assessment of hygiene practices in anaesthesia between 1998 and 2007 in lorraine	2009	+	+	+	+	+
E2	Effect of a long-term quality improvement program on the risk of infection related to peripheral venous catheters	2009	+	+	+	+	
E3	Efficacy of educational intervention for patients wearing peripheral inserted central catheter. A pilot study	2016		-			
E4	Getting to zero infections" in hemodialysis		+	-	-		
E5	Getting to zero infections" in hemodialysis						
E6	Nosocomial infections in cancerology	<u>2000</u>		-			
E7	Project work: formation of health-care personnel for self-care of tunnelled central venous catheters in hemodialysis patients of the territory			-			
E8	Risk factors associated with the acquisition of multiresistant bacteria in a pediatric nursery	<u>2000</u>					
E9	Risk factors associated with the acquisition of multiresistant bacteria in a pediatric nursery						
E10	A personalized education program allows self-management in adult cf patients for intravenous antibiotic therapy at home	2015			-		
E11	Implementation of a staphylococcus aureus screening and decolonization program in a multisite urban healthcare system	2019		-		-	
E12	A crossover randomized prospective pilot study evaluating a central venous catheter team in reducing catheter-related bloodstream infections in pediatric oncology patients			-			
E13	A multidisciplinary approach to incorporate bedside nurses into antimicrobial stewardship and infection prevention	2019		-			
E14	Adesão às medidas para prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central			-			
E15	Analysis of central venous catheter utilization at a quaternary care hospital			-			
E16	Analysis of central venous catheter utilization at a quaternary care hospital						

Legenda:
Palavra - duplicado
□ - excluídos
■ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E17	Antibiotics at the time of removal of central venous catheter to reduce morbidity and mortality in newborn infants			-			
E18	Antibiotics at the time of removal of central venous catheter to reduce morbidity and mortality in newborn infants						
E19	Avaliação das práticas de curativo de cateter venoso central de curta permanência			-			
E20	Bacteriological profile among critically ill patients with open versus closed central venous catheter access system			-			
E21	Can an evidence-based intervention reduce the rate of bloodstream infections in patients with venous catheters?	2007		-			
E22	Catéter venoso central de acceso periférico bilumen: procedimiento de inserción y criterios de selección			-			
E23	Catheter-associated bloodstream infection in the pediatric intensive care unit: a multidisciplinary approach	2012		-			
E24	Catheter-associated bloodstream infection in the pediatric intensive care unit: a multidisciplinary approach						
E25	Central venous catheter (cvc) removal for patients of all ages with candidaemia			-			
E26	Central venous catheter bundle adherence: kamishibai card (k-card) rounding for central-line-associated bloodstream infection (clabsi) prevention			-			
E27	Central venous catheter bundle adherence: kamishibai card (k-card) rounding for central-line-associated bloodstream infection (clabsi) prevention						
E28	Central venous catheter bundle adherence: kamishibai card (k-card) rounding for central-line-associated bloodstream infection (clabsi) prevention						
E29	Central venous catheter placement by advanced practice nurses demonstrates low procedural complication and infection rates--a report from 13 years of service			-			
E30	Commentary: hugonnet s et al. (2007). The effect of workload on infection risk in critically ill patients			-			
E31	Comparison of central venous catheter dressings in bone marrow transplant recipients			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E32	Complication rates of 3% hypertonic saline infusion through peripheral intravenous access	2017		-		-	
E33	Complication rates of 3% hypertonic saline infusion through peripheral intravenous access						
E34	Complication rates of 3% hypertonic saline infusion through peripheral intravenous access						
E35	Contamination of intravenous fluids: a continuing cause of hospital bacteremia	2010				-	
E36	Decreasing central line-associated bloodstream infections acquired in the home setting among pediatric oncology patients			-			
E37	Decreasing central line-associated bloodstream infections acquired in the home setting among pediatric oncology patients						
E38	Device selection for vascular access guideline implementation at a regional hospital intensive care unit (icu)	2019	+	+	+	+	
E39	Device-associated infection rates in adult intensive care units in catalonia: vincat program findings	2012		-			
E40	Device-associated infection rates in adult intensive care units in catalonia: vincat program findings						
E41	Effect of an education program on decreasing catheter-related bloodstream infections in the surgical intensive care unit	2002	+	?	+	+	+
E42	Device-associated infections in a colombian neonatal intensive care unit.	2007		-			
E43	Device-associated infections in a colombian neonatal intensive care unit						
E44	Effective prevention bundle to eliminate catheter-related bloodstream infections in ambulatory hemodialysis patients			-	-		
E45	Electronic documentation of central venous catheter-days: validation is essential			-			
E46	Electronic documentation of central venous catheter-days: validation is essential						
E47	Electronic documentation of central venous catheter-days: validation is essential						
E48	Eliminating catheter-related bloodstream infections in the intensive care unit	2004		-			
E49	Epidemiologic associations between short-bowel syndrome and bloodstream infection among hospitalized children					-	

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E50	Epidemiologic associations between short-bowel syndrome and bloodstream infection among hospitalized children						
E51	Évaluation des pratiques d'hygiène en anesthésie entre 1998 et 2007 en Lorraine						
E52	Factors influencing infection prevention self-care behaviors in patients with hematologic cancer after discharge				-		
E53	Factors influencing infection prevention self-care behaviors in patients with hematologic cancer after discharge						
E54	Failure of central venous catheter insertion and care bundles in a high central line-associated bloodstream infection rate, high bed occupancy hospital			-			
E55	First step to reducing infection risk as a system: evaluation of infection prevention processes for 71 hospitals	2013		-			
E56	First step to reducing infection risk as a system: evaluation of infection prevention processes for 71 hospitals						
E57	Group style central venous catheter education using the glad model			-			
E58	Guidelines for evidence-based practice for the control of nursing intervention in the prevention of central venous catheter-related infection, a challenge in practical ICU care - systematized literature review			-			
E59	Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections			-			
E60	Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections			-			
E61	Handwashing practice and policy variability when caring for central venous catheters in paediatric intensive care			-			
E62	Handwashing practice and policy variability when caring for central venous catheters in paediatric intensive care						
E63	Health care workers' knowledge and practices regarding the prevention of central venous catheter-related infection			-			
E64	Health care workers' knowledge and practices regarding the prevention of central venous catheter-related infection						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E65	Impact of an innovative securement dressing and tourniquet in peripheral intravenous catheter-related complications and contamination: an interventional study	2019				-	
E66	Impact of new practice guideline to prevent catheter-related blood stream infection (crbsi): experience at the pediatric intensive care unit of phramongkutklao hospital			-			
E67	Impact of new practice guideline to prevent catheter-related blood stream infection (crbsi): experience at the pediatric intensive care unit of phramongkutklao hospital						
E68	Implementation of a knowledge mobilization model to prevent peripheral venous catheter-related adverse events: prebacp study-a multicenter cluster-randomized trial protocol	2018	+	+	+	+	
E69	Increased splanchnic oxygen extraction because of routine nursing procedures			-		-	
E70	Increasing hand hygiene compliance requires culture change			-		-	
E71	Indagine conoscitiva sulla gestione degli accessi venosi centrali basata sulle linee guida 2011 del center for disease control in terapia intensiva pediatrica			-			
E72	Knowledge, attitudes, and practice on the prevention of central line-associated bloodstream infections among nurses in oncological care: a cross-sectional study in an area of southern Italy			-			
E73	Knowledge, attitudes, and practice on the prevention of central line-associated bloodstream infections among nurses in oncological care: a cross-sectional study in an area of southern Italy						
E74	Level of knowledge on evidence-based infection control and influencing factors on performance among nurses in intensive care unit			-			
E75	Level of knowledge on evidence-based infection control and influencing factors on performance among nurses in intensive care unit						
E76	Making it stick: central line dressing adherence			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E77	Multidisciplinary central-line bundle audit rounding: a strategy to reduce clabsis...sixth decennial international conference on healthcare-associated infections			-			
E78	National survey of practices to prevent healthcare-associated infections in thailand: the role of safety culture and collaboratives	2012		-			
E79	National survey of practices to prevent healthcare-associated infections in thailand: the role of safety culture and collaboratives						
E80	New strategies to identify patients harbouring antibiotic-resistant bacteria at hospital admission			-		-	
E81	New strategies to identify patients harbouring antibiotic-resistant bacteria at hospital admission						
E82	Nurses and physicians knowledge of guidelines for preventing catheter-related blood stream infection	2020		-			
E83	Nurses and physicians knowledge of guidelines for preventing catheter-related blood stream infections						
E84	Nurses' knowledge of evidence-based guidelines on the prevention of peripheral venous catheter-related infections: a multicentre survey	2014		+		+	+
E85	Nursing team adherence to measures for prevention of blood current infections	2017		-			
E86	Nursing-placed midline catheters and ultrasound- guided peripheral ivs promote more appropriate catheter selection	2020		-		-	
E87	Outpatient parenteral antibiotic therapy: evaluation of practices and limits of use in rural areas in france	2018			-		
E88	Outpatient parenteral antibiotic therapy: evaluation of practices and limits of use in rural areas in france						
E89	Outpatient parenteral antibiotic therapy: evaluation of practices and limits of use in rural areas in france						
E90	Patient education--a strategy for prevention of infections caused by permanent central venous catheters in patients with haematological malignancies: a randomized clinical trial			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E91	Patient safety catheter infection prevention of venous central: systematized review of literature for clinical protocol			-			
E92	Periferik venöz kateter kaynaklı flebit gelişme durumu ve hemşirelerin kanıta dayalı uygulamalara ilişkin bilgi düzeyleri: nokta prevalans çalışması	2020		-		-	
E93	Positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections in intensive care	2017		-			
E94	Positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections in intensive care						
E95	Positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections in intensive care						
E96	Positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections in intensive care						
E97	Preventing catheter-associated bloodstream infections: a survey of policies for insertion and care of central venous catheters from hospitals in the prevention epicenter program			-			
E98	Preventing catheter-associated bloodstream infections: a survey of policies for insertion and care of central venous catheters from hospitals in the prevention epicenter program						
E99	Prevention of central venous catheter-related bloodstream infections: is it time to add simulation training to the prevention bundle?			-			
E100	Prevention of central venous catheter-related bloodstream infections: is it time to add simulation training to the prevention bundle?						
E101	Prospective surveillance of nosocomial device-associated bacteremia in three adult intensive units in malaysia	2010		-			
E102	Pseudomonas aeruginosa and pseudomonas putida outbreak associated with contaminated water outlets in an oncohaematology paediatric unit			-		-	
E103	Pseudomonas aeruginosa and pseudomonas putida outbreak associated with contaminated water outlets in an oncohaematology paediatric unit						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E104	Reaching one peripheral intravenous catheter (pivc) per patient visit with lean multimodal strategy: the piv5rights™ bundle	2019		-		-	
E105	Results of a multi-faceted educational intervention to prevent peripheral venous catheter-associated bloodstream infections	2019	+	+	+	+	+
E106	Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters. A randomized controlled trial	1991					
E107	Risk factors for invasive methicillin-resistant staphylococcus aureus infection after recent discharge from an acute-care hospitalization, 2011-2013	2016		-		-	
E108	Risk factors for invasive methicillin-resistant staphylococcus aureus infection after recent discharge from an acute-care hospitalization, 2011-2013						
E109	Santral venöz kateter enfeksiyonlarının önlenmesinde kanıta dayalı uygulamalar: yoğun bakım hemşirelerinin bilgileri			-			
E110	Sustained reduction of central line-associated bloodstream infections outside the intensive care unit with a multimodal intervention focusing on central line maintenance			-			
E111	Sustained reduction of central line-associated bloodstream infections outside the intensive care unit with a multimodal intervention focusing on central line maintenance						
E112	The effect of workload on infection risk in critically ill patients						
E113	The effectiveness of training for peripheral venous catheter application in intensive care units of a university hospital	2020	+	+	+	+	+
E114	The experiences of patients and nurses with a nurse-led peripherally inserted central venous catheter line service			-			
E115	The experiences of patients and nurses with a nurse-led peripherally inserted central venous catheter line service						
E116	The impact of primary nursing care pattern: results from a before-after study	2018	+	+	+	+	+

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E117	The incidence of infectious complications of central venous catheters at the subclavian, internal jugular, and femoral sites in an intensive care unit population			-			
E118	The incidence of infectious complications of central venous catheters at the subclavian, internal jugular, and femoral sites in an intensive care unit population						
E119	Use of peripheral venous catheters in two norwegian hospitals	2020				-	
E120	Using evidence in central catheter			-			
E121	Vascular access and infection prevention and control: a national survey of routine practices in irish haemodialysis units			-			
E122	Vascular access and infection prevention and control: a national survey of routine practices in irish haemodialysis units						
E123	Zeroing in on zero tolerance for central line-associated bacteremia			-			
E124	Zeroing in on zero tolerance for central line-associated bacteremia						
E125	Catheter securement impact on picc-related clabsi: a university hospital perspective			-			
E126	Catheter securement impact on pice-related clabsi: a university hospital perspective						
E127	Central venous catheter bundle adherence: kamishibai card (k-card) rounding for central line-associated bloodstream infection (clabsi) prevention			-			
E128	The respect trial-replacement of peripheral intravenous catheters according to clinical reasons or every 96 h: a randomized, controlled, non-inferiority trial	2020				-	
E129	The respect trial-replacement of peripheral intravenous catheters according to clinical reasons or every 96 hours: a randomized, controlled, non-inferiority trial						
E130	Failure of central venous catheter insertion and care bundles in a high central line-associated bloodstream infection rate, high bed occupancy hospital						
E131	De-implementation strategy to reduce inappropriate use of intravenous and urinary catheters (ricat): a multicentre, prospective, interrupted time-series and before and after study	2020	+	+	+	+	+

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E132	Pre- and post-review of a standardized ultrasound-guided central venous catheterization curriculum evaluating procedural skills acquisition and clinician confidence			-			
E133	Use of peripheral venous catheters in two norwegian hospitals	2020					
E134	Use of peripheral venous catheters in two norwegian hospitals						
E135	Decreasing central line-associated bloodstream infections acquired in the home setting among pediatric oncology patients						
E136	The impact of infection control cost reimbursement policy on central line-associated bloodstream infections.	2020				-	
E137	The impact of infection control cost reimbursement policy on central line-associated bloodstream infections						
E138	Implementing clinical practice guidelines for replacing peripheral intravenous catheters	2020				-	
E139	Implementing clinical practice guidelines for replacing peripheral intravenous catheters						
E140	Effectiveness of intracavitary electrocardiogram-guided peripherally inserted central catheter tip placement in premature infants: a multicentre pre-post intervention study			-			
E141	Assessing burden of central line-associated bloodstream infections present on hospital admission			-			
E142	Assessing burden of central line-associated bloodstream infections present on hospital admission						
E143	Malassezia furfur emergence and candidemia trends in a neonatal intensive care unit during 10 years: the experience of fluconazole prophylaxis in a single hospital	2020		-		-	
E144	Nurses and physicians knowledge of guidelines for preventing catheter-related blood stream infections						
E145	Implementation of the krinko vascular catheter guideline at a tertiary care hospital: focus on peripheral venous catheters	2020	+	+	+	+	-
E146	Positive effect of care bundles on patients with central venous catheter insertions at a tertiary hospital in beijing, china			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E147	Positive effect of care bundles on patients with central venous catheter insertions at a tertiary hospital in Beijing, China						
E148	How common are indwelling devices in hospitalized adults? A contemporary point prevalence study in a tertiary care hospital. - quão comuns são os dispositivos residenciais em adultos hospitalizados?					-	
E149	The impact of replacing peripheral intravenous catheters when clinically indicated on infection rate, nurse satisfaction, and costs in ccu, step-down, and oncology units	2020				-	
E150	The impact of replacing peripheral intravenous catheters when clinically indicated on infection rate, nurse satisfaction, and costs in ccu, step-down, and oncology units						
E151	Global pediatric peripheral intravenous catheter practice and performance: a secondary analysis of 4206 catheters	2020				-	
E152	Global pediatric peripheral intravenous catheter practice and performance: a secondary analysis of 4206 catheters						
E153	Peripheral intravenous administration of high-risk infusions in critical care: a risk-benefit analysis.	2019				-	
E154	Peripheral intravenous administration of high-risk infusions in critical care: a risk-benefit analysis						
E155	Peripheral intravenous administration of high-risk infusions in critical care: a risk-benefit analysis						
E156	Impact of an innovative securement dressing and tourniquet in peripheral intravenous catheter-related complications and contamination: an interventional study						
E157	Impact of an innovative securement dressing and tourniquet in peripheral intravenous catheter-related complications and contamination: an interventional study						
E158	A model of phlebitis associated with peripheral intravenous catheters in orthopedic inpatients	2019				-	
E159	A model of phlebitis associated with peripheral intravenous catheters in orthopedic inpatients						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E160	A multidisciplinary approach to incorporate bedside nurses into antimicrobial stewardship and infection prevention						
E161	A multidisciplinary approach to incorporate bedside nurses into antimicrobial stewardship and infection prevention						
E162	Central line-associated bloodstream infections in children with hematologic and oncologic diseases: first prevalence results from a university hospital			-			
E163	Skin complications associated with pediatric central venous access devices: prevalence, incidence, and risk			-			
E164	Results of a multi-faceted educational intervention to prevent peripheral venous catheter-associated bloodstream infections						
E165	Results of a multi-faceted educational intervention to prevent peripheral venous catheter-associated bloodstream infections						
E166	Outcomes associated with peripherally inserted central catheters in hospitalised children: a retrospective 7-year single-centre experience			-			
E167	Mobilizing education to nurses at the bedside	2019		-			
E168	Mobilizing education to nurses at the bedside						
E169	A hospital-based program to reduce central line-associated bloodstream infections among hospitalized patients receiving hemodialysis using a central venous catheter for vascular access			-			
E170	Trifecta of collaboration: working together to improve central line-associated bloodstream infection reduction in a pediatric cardiac intensive care unit			-			
E171	Factors associated with development of early symptoms of phlebitis in hospitalized patients in general wards: a retrospective study	2019				-	
E172	Group-style central venous catheter education using the glad model						
E173	Group-style central venous catheter education using the glad model						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E174	Peripheral intravenous access: applying infusion therapy standards of practice to improve patient safety	2019				-	
E175	Analysis of central venous catheter utilization at a quaternary care hospital						
E176	Development of the peripheral and central venous catheter-related bloodstream infection prevention knowledge and attitudes scale	2019	+	+	+	+	+
E177	Effectiveness of an education program on nurses' practices toward preventing central venous catheter related infection in al-nasiriya hospitals			-			
E178	Improving hand hygiene practices to reduce clabsi rates: nurses education integral for success			-			
E179	Cvad homecare management: investigating the use of a digital education tool during nurse-delivered instruction to parents for new central lines in children with cancer			-			
E180	Training of children's and adolescents' family members in home parenteral nutrition care	2019			-		
E181	Training of children's and adolescents' family members in home parenteral nutrition care						
E182	The adherence to guidelines for preventing cvc-related infections: a survey among italian health-care workers 11 medical and health sciences 1117 public health and health services			-			
E183	Interventions to reduce unnecessary central venous catheter use to prevent central-line-associated bloodstream infections in adults: a systematic review			-			
E184	Interventions to reduce unnecessary central venous catheter use to prevent central-line-associated bloodstream infections in adults: a systematic review						
E185	Changes in central line-associated bloodstream infection rates among children with immune compromised conditions: an 11-year review			-			
E186	Cost effectiveness of dressing in the prevention of catheter-related infection in critically ill patients	2018		-			
E187	Cost effectiveness of dressing in the prevention of catheter-related infection in critically ill patients						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E188	Clinical outcomes related to over-the-wire catheter exchange for peripherally inserted central catheter re insertion: a two-centre retrospective study .			-			
E189	Factors influencing infection prevention self care behaviors in patients with hematologic cancer after discharge						
E190	The extended dwell peripheral intravenous catheter is an alternative method of nicu intravenous access	2018				-	
E191	Burden of invasive methicillin-resistant staphylococcus aureus infections in nursing home residents	2018		-		-	
E192	Burden of invasive methicillin-resistant staphylococcus aureus infections in nursing home residents						
E193	Implementation of a knowledge mobilization model to prevent peripheral venous catheter-related adverse events: prebacp study a multicenter cluster-randomized trial protocol						
E194	Implementation of a knowledge mobilization model to prevent peripheral venous catheter-related adverse events: prebacp study a multicenter cluster-randomized trial protocol						
E195	Phlebitis-related peripheral venous catheterization and the associated risk factors			-			
E196	Innovative use of existing public and private data sources for postmarketing surveillance of central line-associated bloodstream infections associated with intravenous needleless connectors			-			
E197	Central line bundle maintenance among adults in a university hospital intensive care unit in são paulo, brazil: a best practice implementation project			-			
E198	An alternative icu staffing model: implementation of the non-physician provider			-			
E199	Antibiotics at the time of removal of central venous catheter to reduce morbidity and mortality in newborn infants						
E200	Nurses' compliance with central line associated blood stream infection prevention guidelines: observational study			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E201	Outpatient parenteral antibiotic therapy: evaluation of practices and limits of use in rural areas in france				-		
E202	The impact of primary nursing care pattern: results from a before-after study						
E203	The impact of primary nursing care pattern: results from a before-after study						
E204	Use of peripherally inserted central venous catheters (piccs) in children receiving autologous or allogeneic stem-cell transplantation			-			
E205	Assessing nurses' adherence to a central line maintenance care checklist on a pediatric inpatient unit			-			
E206	Recurrent migration of peripherally inserted central catheter into the azygos vein			-			
E207	Gamification and microlearning for engagement with quality improvement (gameqi): a bundled digital intervention for the prevention of central line-associated bloodstream infection			-			
E208	Management of peripherally inserted central catheter use in an intensive care unit of a teaching hospital in brazil: a best practice implementation project			-			
E209	Adherence to central-line insertion practices (clip) with peripherally inserted central catheters (picc) and central venous catheters (cvc): a prospective study of 50 hospitals in china			-			
E210	Adherence to central-line insertion practices (clip) with peripherally inserted central catheters (picc) and central venous catheters (cvc): a prospective study of 50 hospitals in china						
E211	Ultrasound-guided peripheral intravenous catheters to reduce central venous catheter use on the inpatient medical			-			
E212	Ultrasound-guided peripheral intravenous catheters to reduce central venous catheter use on the inpatient medical						
E213	Medical and nursing team self-reported knowledge on bloodstream infection prevention measures.	2018		-			
E214	Using targeted solution tools as an initiative to improve hand hygiene: challenges and lessons learned			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E215	Controlling catheter-related bloodstream infections through a multi-centre educational programme for intensive care units	2017		-			
E216	Controlling catheter-related bloodstream infections through a multi-centre educational programme for intensive care units						
E217	Predicting multidrug-resistant gram-negative bacterial colonization and associated infection on hospital admission	2017		-		-	
E218	Efforts of a unit practice council to implement practice change utilizing alcohol impregnated port protectors in a burn icu	2017		-			
E219	Patient satisfaction in an outpatient parenteral antimicrobial therapy (opat) unit practising predominantly self-administration of antibiotics with elastomeric pumps				-		
E220	Point prevalence of complications between the y connection technique and the usual care technique for blood restitution in patients of an outpatient hemodialysis unit: a comparison				-		
E221	Point prevalence of complications between the y connection technique and the usual care technique for blood restitution in patients of an outpatient hemodialysis unit: a comparison						
E222	Knowledge, attitudes, and practice on the prevention of central line-associated bloodstream infections among nurses in oncological care: a cross-sectional study in an area of southern Italy						
E223	Knowledge, attitude, and practice of blood culture contamination: a multicenter study	2017		-		-	
E224	How prepared are medical and nursing students to identify common hazards in the intensive care unit?	2017		-		-	
E225	Safety and efficacy of outpatient parenteral antibiotic therapy in an academic infectious disease clinic.				-		
E226	Optimising peripheral venous catheter usage in the general inpatient ward: a prospective observational study	2017				-	
E227	Reducing central line-associated bloodstream infection rates in the context of a caring- healing environment: a patient safety program evaluation			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E228	Assessment of short-term central venous catheter dressing practices	2017		-			
E229	The relationship between bloodstream infections and hemodialysis catheters in hospital-based hemodialysis units			-		-	
E230	Impact of personalized report cards on nurses managing central lines			-			
E231	Central venous access: the missed patient safety goal			-			
E232	Positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections in intensive care						
E233	Positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections in intensive care						
E234	Complication rates of 3% hypertonic saline infusion through peripheral intravenous access	2017					
E235	Teaming up to take down community-acquired bloodstream infections: a program aimed at educating and training nurses in the community				-		
E236	Current state of pediatric intensive care and high dependency care in nepal	2016		-			
E237	Challenges for nurses caring for individuals with peripherally inserted central catheters in skilled nursing facilities			-			
E238	Post-discharge methicillin-resistant staphylococcus aureus infections: epidemiology and potential approaches to control	2016		-		-	
E239	Rapid cycle development of a multifactorial intervention achieved sustained reductions in central line-associated bloodstream infections in haematology oncology units at a children's hospital: a time series analysis			-			
E240	Rapid cycle development of a multifactorial intervention achieved sustained reductions in central line-associated bloodstream infections in haematology oncology units at a children's hospital: a time series analysis						
E241	Potential effectiveness of copper surfaces in reducing health care-associated infection rates in a pediatric intensive and intermediate care unit: a nonrandomized controlled trial			-		-	
E242	Late ebola virus relapse causing meningoencephalitis: a case report			-		-	

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E243	Central venous catheter (cvc) removal for patients of all ages with candidaemia						
E244	Central venous catheter (cvc) removal for patients of all ages with candidaemia						
E245	Epidemiology and clinical consequences of occupational exposure to blood and other body fluids in a university hospital in saudi arabia			-		-	
E246	Impact of a multimodal program to improve care for patient with a central venous catheter in a tertiary hospital			-			
E247	A central line care maintenance bundle for the prevention of central line-associated bloodstream infection in non-intensive care unit settings			-			
E248	The use of vascular access audit and infections in home hemodialysis				-		
E249	Prevention of late onset sepsis and central-line associated blood stream infection in preterm infants			-			
E250	Prevention of peripherally inserted central catheter-related infections in very low-birth-weight infants by using a central line bundle guideline with a standard checklist			-			
E251	Prospective evaluation of ultrasound-guided short catheter placement in internal jugular veins of difficult venous access patients	2016		-			
E252	A cluster-randomized controlled trial of the catheter reminder and evaluation program			-			
E253	Marked reduction in compliance with central line insertion practices (clip) when accounting for missing clip data and incomplete line capture			-			
E254	Molecular comparison of bacterial communities on peripheral intravenous catheters and matched skin swabs	2016				-	
E255	A review of the effectiveness of evidence-based recommendations for prevention of catheter related bloodstream infections in intensive care unit patients			-			
E256	Cost analysis and evaluation of nosocomial infections in intensive care units			-		-	
E257	Risk factors for invasive methicillin-resistant staphylococcus aureus infection after recent discharge from an acute care hospitalization, 2011-2013						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E258	Implementation of an innovative hands-on training to improve adherence to hygiene rules: a feasibility study			-			
E259	Introduction of picc-line in an university hospital: a two year review			-			
E260	Risk factors and outcomes of carbapenem-resistant klebsiella pneumoniae infections			-			
E261	Case report: inflammatory bowel disease and thrombosis			-		-	
E262	Efficacy of educational intervention for patients wearing peripheral inserted central catheter. A pilot study						
E263	Efficacy of educational intervention for patients wearing peripheral inserted central catheter. A pilot study						
E264	A community collaborative to develop consensus guidelines to standardize out-of-hospital maintenance care of central venous catheters			-			
E265	Getting to zero infections" in hemodialysis. Giornale italiano di nefrologia: organo ufficiale della società italiana di nefrologia, 32(5)						
E266	Development and validation of a clinical prediction rule for candidemia in hospitalized patients with severe sepsis and septic shock			-		-	
E267	Improving the central venous access devices maintenance process to reduce associated infections in paediatrics: evaluation of a practical, multi-faceted quality-improvement initiative			-			
E268	Effectiveness of a care bundle to reduce central line-associated bloodstream infections			-			
E269	Preventing central venous catheter-related bloodstream infection			-			
E270	Preventing central venous catheter-related bloodstream infection						
E271	Aseptic non-touch technique and catheter-related bloodstream infection in children receiving parenteral nutrition at home				-		
E272	Prevention of healthcare-associated infections in neonates: room for improvement			-			
E273	Prevention of healthcare-associated infections in neonates: room for improvement						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☐ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E274	Health care workers' knowledge and practices regarding the prevention of central venous catheter-related infection						
E275	Epidemiology of methicillin-susceptible staphylococcus aureus in a neonatology ward			-			
E276	Preventing central line-associated bloodstream infections: a qualitative study of management practices			-			
E277	Successful reduction in central line-associated bloodstream infections in a chinese neonatal intensive care unit			-			
E278	Patient safety and adverse events related with obstetric care			-		-	
E279	Improving compliance with central venous catheter care bundles using electronic records			-			
E280	Improving compliance with central venous catheter care bundles using electronic records						
E281	Epidemiologic associations between short-bowel syndrome and bloodstream infection among hospitalized children						
E282	Significant reduction of central-line associated bloodstream infections in a network of diverse neonatal nurseries			-			
E283	Experiences of the first picc team in the czech republic. - experiências da primeira equipe picc da república tcheca			-			
E284	Improving registered nurses' knowledge of evidence-based practice guidelines to decrease the incidence of central line-associated bloodstream infections: an educational intervention			-			
E285	How parents and practitioners experience research without prior consent (deferred consent) for emergency research involving children with life threatening conditions: a mixed method study			-		-	
E286	Care of peripheral venous catheter sites: advantages of transparent film dressings over tape and gauze.					-	
E287	Incidence of central line related/associated bloodstream infections in an acute hospital			-			
E288	Microbial monitoring and methods of sample collection: a gitmo survey (gruppo trapianto di midollo osseo).			-		-	

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E289	Hospital-wide multidisciplinary, multimodal intervention programme to reduce central venous catheter-associated bloodstream infection						
E290	Hospital-wide multidisciplinary, multimodal intervention programme to reduce central venous catheter-associated bloodstream infection						
E291	Central venous catheter placement by advanced practice nurses demonstrates low procedural complication and infection rates: a report from 13 years of service						
E292	Central venous catheter placement by advanced practice nurses demonstrates low procedural complication and infection rates: a report from 13 years of service						
E293	Prevention of central venous catheter infections: a survey of paediatric icu nurses' knowledge and practice			-			
E294	Prevention of central venous catheter infections: a survey of paediatric icu nurses' knowledge and practice						
E295	Cost-effectiveness analysis of clinically indicated versus routine replacement of peripheral intravenous catheters					-	
E296	Effect of community nurse training in peripherally inserted central catheter on nursing quality of tumour patients with indwelled catheter during intermission of chemotherapy				-		
E297	Sustained reduction of central line-associated bloodstream infections outside the intensive care unit with a multimodal intervention focusing on central line maintenance						
E298	Epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in nhs hospitals in england	+	+	+	+	+	+
E299	Nurses' knowledge of evidence-based guidelines on the prevention of peripheral venous catheter-related infections: a multicentre survey						
E300	Nurses' knowledge of evidence-based guidelines on the prevention of peripheral venous catheter-related infections: a multicentre survey						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E301	Idle central venous catheter-days pose infection risk for patients after discharge from intensive care			-			
E302	Reducing bloodstream infection risk in central and peripheral intravenous lines: initial data on passive intravenous connector disinfection					-	
E303	Prevention of meticillin-resistant staphylococcus aureus bloodstream infections in european hospitals: moving beyond policies			-		-	
E304	Prevention of meticillin-resistant staphylococcus aureus bloodstream infections in european hospitals: moving beyond policies						
E305	A prevalence survey of intravascular catheter use in a general hospital					-	
E306	The influence of an antimicrobial peripherally inserted central catheter on central line-associated bloodstream infections in a hospital environment			-			
E307	Implementing the central venous catheter infection prevention bundle in the emergency department: experiences among early adopters			-			
E308	Implementing the central venous catheter infection prevention bundle in the emergency department: experiences among early adopters						
E309	Making the business case for infusion teams: the purpose, people, and process			-		-	
E310	Chlorhexidine and gauze and tape dressings for central venous catheters: a randomized clinical trial.			-			
E311	Single-center study of interrater agreement in the identification of central line-associated bloodstream infection			-			
E312	The effect of bundle care on central line associated bloodstream infection in a medical intensive care unit			-			
E313	A comprehensive intervention program on the long-term placement of peripherally inserted central venous catheters			-			
E314	Invasive candida infections in the nursery: state of the art			-			
E315	Safe administration of vancomycin through a novel midline catheter: a randomized, prospective clinical trial			-		-	

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E316	Evaluation of midline vascular access: a descriptive study					-	
E317	A multicenter quasi-experimental study: impact of a central line infection control program using auditing and performance feedback in five belgian intensive care units			-			
E318	Bundling for the handling of central venous catheters: an exploratorydescriptive research			-			
E319	First step to reducing infection risk as a system: evaluation of infection prevention processes for 71 hospitals						
E320	A multicenter study using positive deviance for improving hand hygiene compliance			-			
E321	Central line maintenance bundles and clabsis in ambulatory oncology patients			-			
E322	Central line maintenance bundles and clabsis in ambulatory oncology patients						
E323	Central venous catheter dress rehearsals: translating simulation training to patient care and outcomes			-			
E324	Central venous catheter dress rehearsals: translating simulation training to patient care and outcomes						
E325	Application of evidence-based nursing in the prevention of postoperative complications with picc insertion			-			
E326	Obtaining blood cultures by venipuncture versus from central lines: impact on blood culture contamination rates and potential effect on central line-associated bloodstream infection reporting			-			
E327	Evaluation of peripherally inserted central catheters in a pediatric population			-			
E328	Electronic documentation of central venous catheter days: validation is essential			-			
E329	Are cuffed peripherally inserted central catheters superior to uncuffed peripherally inserted central catheters? A retrospective review in a tertiary pediatric center			-			
E330	Are cuffed peripherally inserted central catheters superior to uncuffed peripherally inserted central catheters? A retrospective review in a tertiary pediatric center						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E331	Project work: formation of health-care personnel for self-care of tunnelled central venous catheters in hemodialysis patients of the territory			-			
E332	Project work: formation of health-care personnel for self-care of tunnelled central venous catheters in hemodialysis patients of the territory						
E333	Peripherally inserted central catheter: compliance with evidence-based indications for insertion in an inpatient setting			-			
E334	Peripheral venous catheter care in the emergency department: education and feedback lead to marked improvements	+	+	+	+	+	+
E335	Peripheral venous catheter care in the emergency department: education and feedback lead to marked improvements						
E336	Vascular access and infection prevention and control: a national survey of routine practices in Irish haemodialysis units.						
E337	Beyond the bundle - journey of a tertiary care medical intensive care unit to zero central line-associated bloodstream infections			-			
E338	An evidence-based project to decrease catheter-related bloodstream infections			-			
E339	Neonatal sepsis: new preventive strategies			-		-	
E340	Best practices for vascular resource teams	+	+	+	+	+	+
E341	Effect of computer assisted instructions on central venous catheter care in knowledge and practice of staff nurses in a selected hospital in uttar pradesh			-			
E342	Effect of computer assisted instructions on central venous catheter care in knowledge and practice of staff nurses in a selected hospital in uttar pradesh						
E343	Health care failure mode and effect analysis to reduce nicu line-associated bloodstream infections			-			
E344	The quality assessment of the management of venous catheters			-			
E345	The healthcare and technology synergy (hats) framework for comparative effectiveness research as part of evidence-based practice in vascular access.	+	+	+	+	+	+
E346	Outpatient parenteral antimicrobial therapy				-		

Legenda:

Palavra - duplicado
 □ - excluídos
 ■ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E347	Extending total parenteral nutrition hang time in the neonatal intensive care unit: is it safe and cost effective?			-		-	
E348	Retrospective analysis of a pediatric vascular access program and clinical outcomes			-			
E349	Prevention of central venous catheter-related bloodstream infections: is it time to add simulation training to the prevention bundle?						
E350	A crossover randomized prospective pilot study evaluating a central venous catheter team in reducing catheter-related bloodstream infections in pediatric oncology patients						
E351	A crossover randomized prospective pilot study evaluating a central venous catheter team in reducing catheter-related bloodstream infections in pediatric oncology patients						
E352	Management of port-a-cath devices in long-term acute care hospitals			-		-	
E353	Challenges in the management of pediatric central venous access devices in the community				-		
E354	National survey of practices to prevent healthcare-associated infections in thailand: the role of safety culture and collaboratives						
E355	National survey of practices to prevent healthcare-associated infections in thailand: the role of safety culture and collaboratives						
E356	Short peripheral intravenous catheters and infections			+		+	
E357	Feasibility of the use of a reliable and valid central venous catheter blood draw bundle checklist			-			
E358	Feasibility of the use of a reliable and valid central venous catheter blood draw bundle checklist						
E359	Device associated infection rates in adult intensive care units in catalonia: vincat program findings						
E360	An american journal of infection control and national healthcare safety network data quality collaboration: a supplement of new case studies		+	+	+	+	+
E361	Sustained improvements in peripheral venous catheter care in non-intensive care units: a quasi-experimental controlled study of education and feedback	2012	+	+	+	+	+

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E362	Sustained improvements in peripheral venous catheter care in non-intensive care units: a quasi-experimental controlled study of education and feedback						
E363	Effectiveness of stepwise interventions targeted to decrease central catheter-associated bloodstream infections			-			
E364	Central line insertion bundle: experiences and challenges in an adult icu			-			
E365	Managing peripheral venous catheters: an investigation on the efficacy of a strategy for the implementation of evidence-based guidelines	2012	+	+	+	+	+
E366	Nurse-led central venous catheter insertion-procedural characteristics and outcomes of three intensive care based catheter placement services			-			
E367	Nurse-led central venous catheter insertion-procedural characteristics and outcomes of three intensive care based catheter placement services						
E368	Catheter-associated bloodstream infection in the pediatric intensive care unit: a multidisciplinary approach						
E369	Care of peripheral venous cannula sites	2012	+	+	+	+	+
E370	Level of knowledge on evidence-based infection control and influencing factors on performance among nurses in intensive care unit						
E371	Guidelines on timing in replacing peripheral intravenous catheters					-	
E372	Assessing guidelines for the discontinuation of prehospital peripheral intravenous catheters					-	
E373	Strategic patient education program to prevent catheter-related bloodstream infection		-			-	
E374	Routine versus clinically indicated replacement of peripheral intravenous catheters: a randomised controlled equivalence trial.					-	
E375	Routine versus clinically indicated replacement of peripheral intravenous catheters: a randomised controlled equivalence trial						
E376	Developing an alternative workflow model for peripherally inserted central catheter placement			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E377	Achieving zero central line-associated bloodstream infections: connector design combined with practice in the long-term acute care setting			-			
E378	Burn management			-		-	
E379	A simulation-based “just in time” and “just in place” central venous catheter education program			-			
E380	A simulation-based “just in time” and “just in place” central venous catheter education program						
E381	Effectiveness of a hand hygiene promotion strategy using alcohol-based handrub in 6 intensive care units in colombia			-			
E382	Nursing considerations to complement the surviving sepsis campaign guidelines			-		-	
E383	Modeling for the decision process to implement an educational intervention: an example of a central venous catheter insertion course			-			
E384	Modeling for the decision process to implement an educational intervention: an example of a central venous catheter insertion course						
E385	Management of central venous catheters at the intensive care units in yemen. Survey of practices			-			
E386	Management of central venous catheters at the intensive care units in yemen. Survey of practices						
E387	Knowledge and practices regarding prevention of infections associated with central venous catheters: a survey of intensive care unit medical and nursing staff.			-			
E388	Knowledge and practices regarding prevention of infections associated with central venous catheters: a survey of intensive care unit medical and nursing staff.						
E389	Pediatric central line: bundle implementation and outcomes			-			
E390	Catheter-related bloodstream infections in neonatal intensive care units			-			
E391	A retrospective study on the long-term placement of peripherally inserted central catheters and the importance of nursing care and education			-			
E392	Have we forgotten the most important thing to prevent bacteremias associated with tunneled hemodialysis catheters?			-	-		

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E393	Prospective surveillance of nosocomial device-associated bacteremia in three adult intensive units in malaysia						
E394	Prospective surveillance of nosocomial device-associated bacteremia in three adult intensive units in malaysia						
E395	Outpatient parenteral antimicrobial therapy today				-		
E396	The unique issues of outpatient parenteral antimicrobial therapy in children and adolescents				-		
E397	Routine resite of peripheral intravenous devices every 3 days did not reduce complications compared with clinically indicated resite: a randomised controlled trial					-	
E398	Routine resite of peripheral intravenous devices every 3 days did not reduce complications compared with clinically indicated resite: a randomised controlled trial						
E399	Infusion alliances: benchmarking and data collection.			-		-	
E400	Implementing and maintaining an infusion alliance			-		-	
E401	Sustained and prolonged reduction in central line-associated bloodstream infections as a result of multiple interventions.			-			
E402	Triple-lumen peripherally inserted central catheter in patients in the critical care unit: prospective evaluation			-			
E403	Reduction in catheter-related bloodstream infections in critically ill patients through a multiple system intervention			-			
E404	Contamination of intravenous fluids: a continuing cause of hospital bacteremia						
E405	Contamination of intravenous fluids: a continuing cause of hospital bacteremia						
E406	An evidence-based systematic review of literature for the reduction of picc line occlusions			-			
E407	Evaluation of unnecessary central venous catheters in critically ill patients: a prospective observational study			-			
E408	Impact of new practice guideline to prevent catheter-related blood stream infection (crbsi): experience at the pediatric intensive care unit of phramongkutklao hospital						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E409	Evaluating central venous catheter care in a pediatric intensive care unit			-			
E410	Evaluating central venous catheter care in a pediatric intensive care unit						
E411	Parenteral nutrition in the critically ill patient			-		-	
E412	Espen guidelines on parenteral nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications).			-			
E413	Central catheter blood sampling: the impact of changing the needleless caps prior to collection			-			
E414	Reducing central venous catheter-related bloodstream infections in children with cancer			-			
E415	Reducing central venous catheter-related bloodstream infections in children with cancer						
E416	Effect of a long-term quality improvement program on the risk of infection related to peripheral venous catheters						
E417	Effect of a long-term quality improvement program on the risk of infection related to peripheral venous catheters						
E418	Centers for disease control and prevention guidelines for preventing central venous catheter-related infection: results of a knowledge test among 3405 european intensive care nurses			-			
E419	Centers for disease control and prevention guidelines for preventing central venous catheter-related infection: results of a knowledge test among 3405 european intensive care nurses						
E429	Assessment of hygiene practices in anaesthesia between 1998 and 2007 in lorraine . avaliação das práticas de higiene em anestesia entre 1998 e 2007 em lorraine						
E421	Assessment of hygiene practices in anaesthesia between 1998 and 2007 in lorraine . avaliação das práticas de higiene em anestesia entre 1998 e 2007 em lorraine						
E422	Catheter-associated bloodstream infections in the nicu: getting to zero			-		-	
E423	Catheter-associated bloodstream infections in the nicu: getting to zero						

E424	Educational interventions to reduce the rate of central catheter-related bloodstream infections in the nicu: a review of the research literature			-			
------	--	--	--	---	--	--	--

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E425	The management of totally implanted venous ports in the ambulatory oncologic patient				-		
E426	Increased splanchnic oxygen extraction because of routine nursing procedures						
E427	Increased splanchnic oxygen extraction because of routine nursing procedures						
E428	Vascular access in oncology patients			-		-	
E429	Care of the non-tunneled central venous catheter. Literature search on disinfectants, dressings and intervals between dressing changes			-			
E430	Care of the non-tunneled central venous catheter. Literature search on disinfectants, dressings and intervals between dressing changes						
E431	Prevention of hospital-acquired infections: review of non-pharmacological interventions			-		-	
E432	Intensive care nurses' knowledge about the evidence-based guidelines of preventing centralvenous catheter related infection			-			
E433	The efficacy of upper arm placement of peripherally inserted central catheters using bedside ultrasound and microintroducer technique.			-			
E434	Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study.			-		-	
E435	Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study						
E436	Zeroing in on zero tolerance for central line-associated bacteremia						
E437	Epidemiology of bloodstream infection associated with parenteral nutrition			-		-	
E438	Predictors of hemodialysis central venous catheter exit-site infections			-			
E439	Predictors of hemodialysis central venous catheter exit-site infections						
E440	Smart approaches for reducing nosocomial infections in the icu			-		-	

E441	the impact of hospital practice on central venous catheter-associated bloodstream infection rates at the patient and unit level: a multicenter study			-			
------	--	--	--	---	--	--	--

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E442	The impact of hospital practice on central venous catheter-associated bloodstream infection rates at the patient and unit level: a multicenter study						
E443	Does the number of exogenous infections increase in paediatric oncology patients when sterile surgical gloves are not worn for accessing central venous access devices?			-			
E444	Effect of education on the rate of and the understanding of risk factors for intravascular catheter-related infections	2007	+	+	+	+	+
E445	Does the number of exogenous infections increase in paediatric oncology patients when sterile surgical gloves are not worn for accessing central venous access devices?			-			
E446	Increased rate of catheter-related bloodstream infection associated with use of a needleless mechanical valve device at a long-term acute care hospital						
E447	Increased rate of catheter-related bloodstream infection associated with use of a needleless mechanical valve device at a long-term acute care hospital						
E448	Implementing evidence-based nursing practice in the pediatric intensive care unit.-			-		-	
E449	Epic2: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in nhs hospitals in england			-		-	
E450	A care bundle for management of central venous catheters			-			
E451	The effect of workload on infection risk in critically ill patients						
E452	The effect of workload on infection risk in critically ill patients						
E453	A proactive approach to combating venous depletion in the hospital setting.					-	
E454	Neonatal peripherally inserted central catheter team: evolution and outcomes of a bedside-nurse-designed program			-			

E455	Achieving zero catheter related blood stream infections: 15 months success in a community based medical center				-		
E456	Pseudomonas aeruginosa and pseudomonas putida outbreak associated with contaminated water outlets in an oncohaematology paediatric unit						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E457	Clinical analysis of nosocomial infection in neonatal intensive care units			-		-	
E458	Clinical analysis of nosocomial infection in neonatal intensive care units						
E459	Preventing catheter-associated bloodstream infections: a survey of policies for insertion and care of central venous catheters from hospitals in the prevention epicenter program			-			
E460	Candidaemia in a large teaching hospital: a clinical audit					-	
E461	Peripheral venous catheter-related inflammation: a randomized prospective trial					-	
E462	Pediatric vascular access			-		-	
E463	Sustained reductions in neonatal nosocomial infection rates following a comprehensive infection control intervention			-			
E464	Ergonomic and economic aspects of total parenteral nutrition			-			
E465	Handwashing practice and policy variability when caring for central venous catheters in paediatric intensive care						
E466	Peripheral venous catheters setting in the french teaching hospital of strasbourg					-	
E467	Catheter connection			-		-	
E468	Central venous catheters: a review of skin cleansing and dressings			-			
E469	Central venous access device infections in the critical care unit.			-			
E470	New strategies to identify patients harbouring antibiotic-resistant bacteria at hospital admission						
E471	Patient education - a strategy for prevention of infections caused by permanent central venous catheters in patients with haemeatological malignancies: a randomized clinical trial						
E472	Patient education - a strategy for prevention of infections caused by permanent central venous catheters in patients with haematological malignancies: a randomized clinical trial						

E473	Venous access devices in hematological patients: where are we going			-			
E474	Evaluation of a unique, nurse-inserted, peripherally inserted central catheter program			-			
E475	Pediatric catheter-related bloodstream infections: latest strategies to decrease risk			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E476	Surveillance and infection control in an intensive care unit					-	
E477	What do central venous catheter-associated bloodstream infections have to do with bundles?			-			
E478	Advocating for the infant: preventing healthcare associated infections in the neonatal unit	2005	+	+	+	+	
E479	Peripheral intravenous catheters: considerations in theory and practice		+	+	+	+	
E480	The incidence of infectious complications of central venous catheters at the subclavian, internal jugular, and femoral sites in an intensive care unit population						
E481	Eliminating catheter-related bloodstream infections in the intensive care unit						
E482	Eliminating catheter-related bloodstream infections in the intensive care unit						
E483	Incidence and nature of epidemic nosocomial infections			-		-	
E484	Incidence and nature of epidemic nosocomial infections						
E485	The impact of bedside behavior on catheter-related bacteremia in the intensive care unit			-			
E486	The impact of bedside behavior on catheter-related bacteremia in the intensive care unit						
E487	The effect of an education program on the incidence of central venous catheter-associated bloodstream infection in a medical icu	2004					
E488	The effect of an education program on the incidence of central venous catheter-associated bloodstream infection in a medical icu						
E489	Vascular catheters inserted in the trenches versus guideline documents: can the discrepancies be resolved?	2003		-			

E490	Preventing central venous catheter-associated primary bloodstream infections: characteristics of practices among hospitals participating in the evaluation of processes and indicators in infection control (epic) study			-			
------	--	--	--	---	--	--	--

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☐ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E491	Preventing central venous catheter-associated primary bloodstream infections: characteristics of practices among hospitals participating in the evaluation of processes and indicators in infection control (epic) study						
E492	Effect of nurse staffing and antimicrobial-impregnated central venous catheters on the risk for bloodstream infections in intensive care units			-			
E493	Elderly patients presenting with fever and respiratory problems in an intensive care unit: diagnostic, therapeutic and prognostic impact of a systematic infectious disease consultation			-		-	
E494	Peripheral venous catheters: a review of current practices.					-	
E495	Impact of a dedicated infusion therapy team on the reduction of catheter-related nosocomial infections			-			
E496	Vascular access validity and treatment efficiency in hemodialysis			-			
E497	Vascular access validity and treatment efficiency in hemodialysis						
E498	Improving the process of informed consent in the critically ill			-		-	
E499	Risk factors for <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> bacteremia in oncology patients: a case-control study.			-		-	
E500	A randomised controlled trial to evaluate the clinical and cost-effectiveness of hickman line insertions in adult cancer patients by nurses.			-			
E501	Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections						
E502	Weekly transparent dressing changes linked to increased bacteremia rates			-		-	

E503	A review of risk factors for catheter-related bloodstream infection caused by percutaneously inserted, noncuffed central venous catheters: implications for preventive strategies.			-			
------	--	--	--	---	--	--	--

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E504	A review of risk factors for catheter-related bloodstream infection caused by percutaneously inserted, noncuffed central venous catheters: implications for preventive strategies.						
E505	The commonality of risk factors for nosocomial colonization and infection with antimicrobial-resistant staphylococcus aureus, enterococcus, gram-negative bacilli, clostridium difficile, and candida			-		-	
E506	The commonality of risk factors for nosocomial colonization and infection with antimicrobial-resistant staphylococcus aureus, enterococcus, gram-negative bacilli, clostridium difficile, and candida						
E507	Prevention of nosocomial infections in the neonatal intensive care unit	<u>2002</u>	+	+	+	+	
E508	Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. The hospital infection control practices advisory committee, center for disease control and prevention, u.s			-			
E509	Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. The hospital infection control practices advisory committee, center for disease control and prevention, u.s						
E510	Effect of an education program on decreasing catheter-related bloodstream infections in the surgical intensive care unit						
E511	Effect of an education program on decreasing catheter-related bloodstream infections in the surgical intensive care unit						
E512	Using evidence in central catheter care						
E513	Using evidence in central catheter care						

E514	Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for disease control and prevention			-			
E515	Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for disease control and prevention						
E516	Catheter induced septicaemia			-			
E517	Catheter related infection in the intensive care unit			-		-	

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E518	The epic project: developing national evidence-based guidelines for preventing healthcare associated infections: foreword	<u>2001</u>		-			
E519	Making health care safer: a critical analysis of patient safety practices	<u>2001</u>					
E520	Nosocomial infections in cancerology						
E521	Nosocomial infections in cancerology						
E522	Strategies to prevent central venous catheter infection			-			
E523	Strategies to prevent central venous catheter infection						
E524	The experiences of patients and nurses with a nurse-led peripherally inserted central venous catheter line service						
E525	Infections in the elderly - what is different?					-	
E526	Selection and management of central venous access devices in the home setting			-			
E527	Complications of subcutaneous infusion port in the general oncology population			-			
E528	Complications of subcutaneous infusion port in the general oncology population						
E529	Administering intravenous antibiotics at home				-		
E530	Home intravenous antibiotics				-		
E531	Downsizing	1998					
E532	Increased bloodstream infection rates in surgical patients associated with variation from recommended use and care following implementation of a needleless device			-			
E533	Umbilical arterial and venous catheters: placement, use, and complications			-			
E534	Central venous catheter placement: extending the role of the nurse			-			
E535	Central venous catheter placement: extending the role of the nurse						

E536	Research utilization: development of a central venous catheter procedure			-			
E537	Research utilization: development of a central venous catheter procedure						

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E538	Evaluation of the introduction of the groshong central venous catheter into the oncology/haematology department of a district general hospital			-			
E539	Evaluation of the introduction of the groshong central venous catheter into the oncology/haematology department of a district general hospital						
E540	Care of central venous catheters for total parenteral nutrition			-			
E541	Prevention of indwelling central venous catheter sepsis			-			
E542	Prevention of indwelling central venous catheter sepsis						
E543	Comparison of central venous catheter dressings in bone marrow transplant recipients						
E544	Comparison of central venous catheter dressings in bone marrow transplant recipients						
E545	Methods of drawing blood samples through central venous catheters in pediatric patients undergoing bone marrow transplant: results of a national survey			-			
E546	Guidelines for good practice in central venous catheterization			-			
E547	Efficacy of heparin in peripheral venous infusion in neonates	<u>1992</u>		-		-	
E548	Efficacy of heparin in peripheral venous infusion in neonates						
E549	Heparin and infusion phlebitis: a prospective study	<u>1992</u>					
E550	Heparin and infusion phlebitis: a prospective study						
E551	Staff training: a key factor in reducing intravascular catheter sepsis	<u>1991</u>		-			
E552	Staff training: a key factor in reducing intravascular catheter sepsis			-			
E553	Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters: a randomized controlled trial	<u>1991</u>				-	

E554	Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters: a randomized controlled trial						
E555	Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters: a randomized controlled trial						
E556	Nursing observations of central venous catheters: the effect on patient outcome			-			

Legenda:

Palavra - duplicado

☐ - excluídos

☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E557	Nursing audit at the hospital - peripheral intravenous catheters	1983					
E558	Patient-oriented hospital hygiene			-		-	
E559	Collaborative in situ simulation-based pediatric readiness improvement program for community emergency departments			-		-	
E560	Pichia anomala outbreak in a nursery: exogenous source? - surto de pichia anomala em viveiro: fonte exógena?			-		-	
E561	Validation of the surveillance and reporting of central line-associated bloodstream infection data to a state health department			-			
E562	Examination of nursing drug administration practices via central venous catheter: an observational study			-			
E563	Randomized controlled trial of vascular access in newborns in the neonatal intensive care unit			-		-	
E564	A quality improvement initiative to reduce central line-associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit			-			
E565	Care of peripheral intravenous catheters in three hospitals in Spain: mapping clinical outcomes and implementation of clinical practice guidelines					-	
E566	Productive ward implementation with focus on central venous catheter care			-			
E567	Central venous access devices site care practices: an international survey of 34 countries			-			
E568	Barriers to implementing protocol-based sepsis resuscitation in the emergency department - results of a national survey			-		-	
E569	Human factors related to time-dependent infection control measures: "scrub the hub" for venous catheters and feeding tubes	2017	+	+	+	+	+

E570	Surveillance with successful reduction of central line-associated bloodstream infections among neutropenic patients with hematologic or oncologic malignancies			-			
E571	Practice of nosocomial infection management in burn department based on the american hospital evaluation standard of the joint commission international			-		-	

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E572	Standardizing best nursing practice for implanted ports			-			
E573	Peripheral intravenous catheter dressing and securement practice is associated with site complications and suboptimal dressing integrity: a secondary analysis of 40,637 catheters					-	
E574	Peripheral intravenous catheter insertion in the emergency department	2016	+	+	+	?	+
E575	Central vascular catheters and infections			-			
E576	Preventing infections due to intravascular catheters in burn victims					-	
E577	Long-term reduction of vascular access-associated bloodstream infection	2005	+	+	+	+	
E578	Double-lumen peripherally inserted central catheter. Insertion procedure and selection criteria			-			
E579	At-home management of adult patients following consolidation chemotherapy for acute myeloid leukemia				-		
E580	Early planned removal versus expectant management of peripherally inserted central catheters to prevent infection in newborn infants (review)			-			
E581	Reduction in central line-associated bloodstream infections by implementation of a postinsertion care bundle			-			
E582	University healthsystem consortium quality performance benchmarking study of the insertion and care of central venous catheters			-			
E583	Changing concepts in long-term central venous access: catheter selection and cost savings			-			
E584	A meta-analysis of hemodialysis catheter locking solutions in the prevention of catheter-related infection			-	-		

E585	Knowledge and performance level of infection control guidelines on indwelling urinary catheter, central venous catheter and ventilator among intensive care nurses			-			
E586	Improving patient safety during insertion of peripheral venous catheters: an observational intervention study	2013	+	+	+	+	+

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E587	Seroprevalence and risk factors of hcv in dialysis patients in a university hemodialysis, center of southeast anatolia, turkey			-	-		
E588	Reducing central venous catheter infection rates amongst hematology patients: real-life implementation of a 'matching michigan' approach in this patient population			-			
E589	Study on central line bundle cognition, knowledge and performance level of infection management on central venous catheter among intensive care nurses			-			
E590	Hand hygienization challenge for the implementation of the central venous cateter bundles			-			
E591	Chronic obstructive pulmonary disease surveillance--united states, 1971-2000			-		-	
E592	Knowledge and behavior of professionals about bundled strategies of central venous cateter			-			
E593	Peripheral intravenous catheter non-infectious complications in adults: a systematic review and meta-analysis	2020	+	+	+	?	+
E594	Central venous catheter-related infections in patients receiving short-term hemodialysis therapy: incidence, associated factors, and microbiological aspects			-			
E595	Prevention of intravascular catheter-related infections - não aborda implementação de intervenções	<u>2000</u>					
E596	Incidence, risk factors and associated mortality of central line-associated bloodstream infections at an intensive care unit in northern india			-			
E597	Knowledge of nursing students about central venous catheters			-			
E598	Reducing risks and improving vascular access outcomes	2020	+	+	+	+	+

E599	Managing bloodstream infections in patients who have short-term central venous catheters			-			
E600	Enhanced central venous catheter bundle for pediatric parenteral-dependent intestinal failure			-			
E601	Evidence-based practices in the prevention of central venous catheter infections: knowledge of intensive care nurses			-			
E602	Prevention of ventilator-associated pneumonia: review of national and international guidelines			-		-	

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E603	Development of a core team for the management of peripherally inserted central catheters			-			
E604	Chlorhexidine bathing in a tertiary care neonatal intensive care unit: impact on central line-associated bloodstream infections			-			
E605	The i-decided clinical decision-making tool for peripheral intravenous catheter assessment and safe removal: a clinimetric evaluation					-	
E606	Implementing the i-decided clinical decision-making tool for peripheral intravenous catheter assessment and safe removal: protocol for an interrupted time-series study	2018	+	+	+	+	
E607	Infection control practices among interventional radiologists: results of an online survey			-		-	
E608	Effect of central venous catheter type on infections: a prospective clinical trial			-			
E609	Minimizing central line-associated bloodstream infections in a high-acuity liver transplant intensive care unit			-			
E610	Recommendations to replace peripheral venous catheters every 72-96 hours: is a single reference enough?					-	
E611	50 years ago in the journal of pediatrics - the fight against infectious hospitalism in a children's nursery and hospital - du pan rm, novel e, fischer h, sangue m. J pediatr 1956;49 : 56-66			-		-	
E612	Implementation of central venous catheter bundle in an intensive care unit in kuwait: effect on central line-associated bloodstream infections			-			
E613	Breaking the chain of infection in older adults a review of risk factors and strategies for preventing device-related infections			-			

E614	Development and testing of an instrument to measure short peripheral catheter insertion confidence					-	
E615	"targeting to zero" in pediatric oncology: a review of central venous catheter-related bloodstream infections			-			

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E616	Conhecimento autorreferido das equipes médica e de enfermagem quanto às medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea						
E617	Current practices used for the prevention of central venous catheter-associated infection in hema topoiect stem cell transplantation recipients: a survey from the infectious diseases working party and nurses' group of ebmt			-			
E618	Designing and creating a central venous catheter database and electronic charting system			-			
E619	Healthcare personnel relationships related to coordination of catheter care			-			
E620	Evidence-based approach to preventing central line-associated bloodstream infection in the nicu			-			
E621	Prospective cohort study of central venous catheters among internal medicine ward patients			-			
E622	Central venous catheter use in ukccsg oncology centres			-			
E623	Performance of hand hygiene in 214 healthcare facilities in south-western france			-			
E624	Prevention of hospital infection	2005	+	+	+	+	
E625	Outbreak of catheter-associated klebsiella oxytoca and enterobacter cloacae bloodstream infections in an oncology chemotherapy center					-	
E626	Efficacy of a care bundle to prevent multiple infections in the intensive care unit: a quasi-experimental pretest-posttest design study	2018	+	?	+	+	+
E627	Central-venous catheter-related infections and intensive care unit organization systems (epic study, spain)			-			
E628	Hospital-wide survey of the use of central venous catheters			-			
E629	Development of the peripheral and central venous catheter-related bloodstream infection prevention knowledge and attitudes scale			-			

E630	Failure of central venous catheter insertion and care bundles in a high central line-associated bloodstream infection rate, high bed occupancy hospital						
E631	Flebite e infiltração: traumas vasculares associados ao cateter venoso periférico	2018	+	+	+	-	+
E632	O modelo de Betty Neuman no cuidado ao doente com cateter venoso periférico	2018	+	+	+	-	+

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E633	Taxa de incidência e o uso do flushing na prevenção das obstruções de cateter venoso periférico	2018	+	+	+	-	+
E634	Saberes e práticas dos enfermeiros na prevenção de flebites associadas ao cateter venoso periférico	2017	+	+	+	-	+
E635	Construção e validação de um instrumento de classificação de risco para flebite em pacientes adultos em uso de cateter venoso periférico: Escala DILEONE	2015	+	+	+	-	+
E636	As práticas de cuidado à criança com cateter venoso periférico e seus reflexos na interação enfermeiro-familiar	2007	+	+	+	-	+
E637	Análise da parametrização nacional do Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem - SAPE	2014	+	-	-	-	+

Legenda:

Palavra - duplicado
☐ - excluídos
☒ - selecionados

ANEXO II- Teste de pertinência aplicado ao texto integral

<i>E</i>	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
<i>E1</i>	Assessment of hygiene practices in anaesthesia between 1998 and 2007 in lorraine	2009	+	-	+	-	+
<i>E2</i>	Effect of a long-term quality improvement program on the risk of infection related to peripheral venous catheters	2009	+	+	+	+	+
<i>E38</i>	Device selection for vascular access guideline implementation at a regional hospital intensive care unit (icu)	2019	+	+	+	-	+
<i>E41</i>	Effect of an education program on decreasing catheter-related bloodstream infections in the surgical intensive care unit	<u>2002</u>	+	-	+	+	+
<i>E68</i>	Implementation of a knowledge mobilization model to prevent peripheral venous catheter-related adverse events: prebacp study-a multicenter cluster-randomized trial protocol	2018	+	+	+	-	+
<i>E84</i>	Nurses' knowledge of evidence-based guidelines on the prevention of peripheral venous catheter-related infections: a multicentre survey	2014	+	+		-	+
<i>E105</i>	Results of a multi-faceted educational intervention to prevent peripheral venous catheter-associated bloodstream infections	2019	+	+	+	+	+
<i>E113</i>	The effectiveness of training for peripheral venous catheter application in intensive care units of a university hospital	2020	+	+	+	+	+
<i>E116</i>	The impact of primary nursing care pattern: results from a before-after study	2018	+	-	+	+	+
<i>E131</i>	De-implementation strategy to reduce inappropriate use of intravenous and urinary catheters (ricat): a multicentre, prospective, interrupted time-series and before and after study	2020	+	+	+	+	+
<i>E176</i>	Development of the peripheral and central venous catheter-related bloodstream infection prevention knowledge and attitudes scale	2019	+	+	+	-	+

E298	Epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in nhs hospitals in england	2014	+	+	+	-	+
-------------	---	------	---	---	---	---	---

Legenda:

- - excluídos
- - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ESP	ING,
E334	Peripheral venous catheter care in the emergency department: education and feedback lead to marked improvements	2013	+	+	+	+	+	
E340	Best practices for vascular resource teams	2013	+	+	+	-	+	
E345	The healthcare and technology synergy (hats) framework for comparative effectiveness research as part of evidence-based practice in vascular access.	2013	+	+	+	-	+	
E356	Short peripheral intravenous catheters and infections	2012	+	+		-		
E360	An american journal of infection control and national healthcare safety network data quality collaboration: a supplement of new case studies	2012	+	+	+	-	+	
E365	Managing peripheral venous catheters: an investigation on the efficacy of a strategy for the implementation of evidence-based guidelines	2012	+	+	+	+	+	
E361	Sustained improvements in peripheral venous catheter care in non-intensive care units: a quasi-experimental controlled study of education and feedback	2012	+	+	+	+	+	
E369	Care of peripheral venous cannula sites	2012	+	+	+	-	+	
E444	Effect of education on the rate of and the understanding of risk factors for intravascular catheter-related infections	2007	+	-	+	+	+	
E478	Advocating for the infant: preventing healthcare associated infections in the neonatal unit	2005	+	+	+	-	+	
E479	Peripheral intravenous catheters: considerations in theory and practice	2005	+	+	+	-		
E507	Prevention of nosocomial infections in the neonatal intensive care unit	<u>2002</u>	+	+	+	-	+	
E569	Human factors related to time-dependent infection control measures: "scrub the hub" for venous catheters and feeding tubes	2017	+	-	+	+	+	

E574	Peripheral intravenous catheter insertion in the emergency department	2016	+	+	+	-	+
E577	Long-term reduction of vascular access-associated bloodstream infection	2005	+	-	+	+	+

Legenda:

- - excluídos
- - selecionados

E	Artigo	Ano (2005 - 2020)	Enfermeiros	CVP	Cuidados hospitalares	Intervenções promotoras de adesão	PT, ING, ESP
E586	Improving patient safety during insertion of peripheral venous catheters: an observational intervention study	2013	+	+	+	+	+
E593	Peripheral intravenous catheter non-infectious complications in adults: a systematic review and meta-analysis	2020	+	+	+	-	+
E598	Reducing risks and improving vascular access outcomes	2020	+	+	+	+	+
E606	Implementing the i-decided clinical decision-making tool for peripheral intravenous catheter assessment and safe removal: protocol for an interrupted time-series study	2018	-	+	+	-	+
E624	Prevention of hospital infection	2005	+	+	+	-	+
E626	Efficacy of a care bundle to prevent multiple infections in the intensive care unit: a quasi-experimental pretest-posttest design study	2018	+	-	+	+	+

Legenda:

- - excluídos
- - selecionados

