

PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO CENTRAL EM UTI

Danielle de Souza¹

Maristela Villarinho de Oliveira²

RESUMO

Nas Unidades de Terapia Intensiva é muito comum o uso de cateteres, porém ele é considerado um dos principais causadores de infecção da corrente sanguínea. Essa infecção ocorre quando acontece a contaminação através de microrganismos que estão presentes no local de inserção do cateter, e a partir disso ele atinge a corrente sanguínea, provocando uma bacteremia e quando não for tratada logo cedo, pode desencadear uma infecção muito grave com comprometimento clínico do paciente, podendo levar até uma sepse. Sendo assim, o objetivo principal desse artigo é identificar as intervenções de enfermagem no cuidado com cateter venoso central de pacientes críticos. E como objetivos específicos, descrever quais são as estratégias utilizadas para fazer o manejo dos pacientes que estão fazendo uso de cvc, identificar os fatores de risco de infecção de corrente sanguínea (ICS) relacionadas ao cateter venoso central (CVC) e também descrever quais são os principais protocolos de prevenção que são relacionados a infecção de corrente sanguínea (ICS) em cateter venoso central (CVC). Esse estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foi realizado buscas em bases de dados online como o google acadêmico, SciELO, ou outros meios eletrônicos que abordassem o tema aqui trabalhado. Foram utilizados 24 artigos para serem analisados entre os anos de 2011 a 2021. Como resultado dessa revisão a amostra foi composta por 8 artigos que concordam entre si sobre o uso do bundle de cuidados com medidas de prevenção da infecção de corrente sanguínea relacionadas ao uso do cateter venoso central.

Palavras-chave: Cateter Venoso Central. Infecção. Unidade Terapia Intensiva.

ABSTRACT

In Intensive Care Units, the use of catheters is very common, but it is considered one of the main causes of bloodstream infection. This infection occurs when contamination occurs through microorganisms that are present at the catheter insertion site, and from there it reaches the bloodstream, causing bacteremia and when not treated early, it can trigger a very serious infection with clinical impairment of the patient, which can lead to sepsis. Therefore, the main objective of this article is to identify nursing interventions in central venous catheter care in critically ill patients. And as specific objectives, describe the strategies used to manage patients who are using cvc, identify the risk factors for bloodstream infection (ICS) related to the central venous catheter (CVC) and also describe what they are the main prevention protocols that are related

¹ Graduanda do Curso Enfermagem da Católica de Vitória Centro Universitário. E-mail: souzadaniele84@gmail.com

² Especialista em Gestão de Pessoas. E-mail: mvllarinho@salesiano.br

to bloodstream infection (ICS) in a central venous catheter (CVC). This study is an integrative literature review, in which searches were performed in online databases such as academic google, SciELO, or other electronic media that addressed the topic discussed here. Twenty-four articles were used to be analyzed between the years 2011 to 2021. As a result of this review, the sample consisted of 8 articles that agree with each other on the use of the care bundle with measures to prevent bloodstream infection related to the use of the central venous catheter.

Keywords: Central Venous Catheter. Infection. Intensive Care Unit.

1. INTRODUÇÃO

O uso de Cateter Venoso Central (CVC) viabiliza a administração de medicamentos, dieta parenteral prolongada, quimioterapias e hemoderivados, dentre outros tratamentos que sejam realizados com fluídos líquidos. Contudo, práticas inadequadas contribuem como fatores de riscos que possam levar as infecções de corrente sanguínea (ROSADO; ROMANELLI; CAMARGOS, 2011).

Almeida e outros (2018, p.01), afirmam que:

Define-se canulação ou cateterização venosa central (CVC) como o posicionamento de um dispositivo de acesso vascular com sua extremidade distal localizada na veia cava inferior ou superior para proporcionar acesso seguro à circulação sistêmica, e assim permitir a administração de medicamentos irritantes e/ou vesicantes vasopressores e soluções hiperosmolares. Possibilita, ainda, a monitorização da pressão venosa central e a coleta de amostras de sangue.

A infecção hospitalar oferece um grande risco e um desafio para pacientes que estão hospitalizados em um estado mais crítico, bem como a prevenção desses procedimentos mais invasivos. O uso do cateter venoso central (CVC) pode gerar diversos tipos de infecções que dependerá do tipo de cateter utilizado e a frequência da manipulação do mesmo (BRACHINE; PETERLINI; PEDREIRA, 2012).

Dentre as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), destacam-se as IPCS, por estarem entre as mais comumente relacionadas ao implante de um CVC. Elas estão associadas à elevada taxa de mortalidade, a um maior tempo de internação e a incrementos nos custos relacionados à assistência. A mortalidade varia entre pacientes, conforme a existência ou não de outros fatores de risco associados, como, por exemplo, internação em Unidade de Terapia Intensiva, na qual a mortalidade por IPCS pode atingir até 69% (SANTOS et al., 2014, p.220).

Por outro lado, os cuidados de enfermagem executados através de medidas preventivas, tais como, o uso dos protocolos e das diretrizes aplicáveis aos cuidados sobre a inserção, manutenção e a retirada dos cateteres venosos centrais, auxiliam na diminuição de infecções de sítio e de corrente sanguínea. Tudo isso somado as capacitações e os programas de educação continuada, que devem estar presentes e serem ensinadas para as equipes de enfermagem. (ROSADO; ROMANELLI; CAMARGOS, 2011).

Diante disso busca-se responder o seguinte questionamento: A equipe de enfermagem está capacitada a intervir nas complicações relacionadas a infecção de corrente sanguínea (ICS) de pacientes em uso de cateter venoso central (cvc)?

Com base no questionamento principal desse artigo, temos como objetivo geral: identificar as intervenções de enfermagem no cuidado com cateter venoso central de

pacientes crítico, e como objetivos específicos: descrever as estratégias de manejo do paciente crítico no uso de cateteres venosos centrais em UTI; identificar os fatores de risco de infecção de corrente sanguínea (ICS) relacionado ao cateter venoso central (CVC), descrever os principais protocolos de prevenção de infecção relacionados a infecção de corrente sanguínea (ICS) em cateter venoso central (CVC).

A escolha pelo tema é que podemos observar o despreparo das equipes de enfermagem no manejo de cuidado com os pacientes que estão em uso de cateter venoso central em estado crítico na UTI. Esse despreparo pode acarretar no surgimento de infecções, perda de punção, dentre outros problemas. Sendo assim, o projeto de pesquisa se torna relevante para as equipes de enfermagem, pois busca trazer orientações e informações sobre o manuseio e o cuidado dos pacientes em uso do cateter venoso central em UTI.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Uma unidade de terapia intensiva (UTI), é uma parte muito importante e restrita de hospitais, onde estão alocados aqueles pacientes que possuem um grau de complexidade de tratamento muito maior do que os demais casos, eles necessitam de maiores cuidados e de mais monitoramento. Ela é suprida com equipamentos especiais e avançados que são essenciais no suporte a vida. São necessários para que possam ser usados de forma imediata quando houver a necessidade devido a complicações de pacientes (ROSADO; ROMANELLI; CAMARGOS, 2011).

“Uma UTI presta cuidados a pacientes graves e de alto risco que exijam assistência médica e de enfermagem ininterruptas, além de equipamentos e recursos humanos especializados [...]” (LOPES; OLIVEIRA; SARAT, 2012, p. 26).

Segundo Freitas, Marcomini e Paula (2021, p. 2183), o cateter venoso central (CVC), é um “dispositivo invasivo utilizado para acesso ao sistema intravascular[...], muito utilizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)”.

Rosado, Romanelli e Camargos (2011, p. 470), afirmam que o uso de cateteres vasculares (CVC) “[...] no processo terapêutico do paciente hospitalizado possibilita a administração contínua de fluidos intravenosos, medicamentos, nutrição parenteral (NP) prolongada [...]”, entre outros. Porém a pratica inadequada relacionada à sua inserção ou manutenção em um paciente, pode claramente contribuir para que aconteça um aumento do risco de infecções, e assim contribuir para um grande aumento da mortalidade.

O planejamento é muito importante juntamente com a aplicação de medidas que possam auxiliar na prevenção dessas infecções, trazendo uma diminuição dessas taxas, e conseqüentemente trazer uma grande mudança na qualidade à assistência à saúde (ROSADO; ROMANELLI; CAMARGOS, 2011).

A infecção é uma das complicações mais graves causadas pelo uso do cateter venoso central (CVC). De uma forma geral, “a incidência de IPCS em pacientes em uso do CVC pode variar de 3,2 a 40,4 casos por 1.000 dias de cateter. A taxa de mortalidade dos pacientes em uso de CVC oscilou entre 6,7 e 75% (SANTOS et al., 2014, p. 220).

Os desafios para conseguir prevenir as infecções hospitalares são muitos, e os locais de terapia intensiva (UTI) são os principais, por ser um local onde há uma variedade muito grande de micro-organismos que são multirresistentes, o que acaba comprometendo muitas vezes o uso de antimicrobianos de amplo espectro. Com isso

o diagnóstico e o controle das infecções tornam-se mais complicados. A maior parte das infecções é da corrente sanguínea central, sendo a principal complicação que ocorre durante o uso dos cateteres venosos centrais (PERIN et al., 2016).

Um dos pontos a ser colocado como prioridade são os cuidados com os cateteres venosos centrais pela equipe assistencial, a qual deve atuar prevenindo as possíveis ocorrências de eventos adversos como as infecções de corrente sanguínea (COSTA et al., 2020).

De acordo com Perin (2016), é notável os riscos que esses pacientes estão sujeitos, isso mostra a precariedade do sistema de saúde e/ou a falta de orientação dos profissionais de saúde durante a realização desses procedimentos. Há uma necessidade de melhoria durante a inserção e manutenção dos mesmos. Medidas precisam ser tomadas para dar suporte e auxiliar quanto ao cuidado durante esses procedimentos.

Devido à grande importância das IPCS que estão ligados diretamente ao uso do cateter venoso central, os hospitais procuram sempre achar melhorias e medidas que possam buscar o controle e prevenção das infecções (COSTA et al., 2020).

2.1 TIPOS DE CATÉTERES VENOSOS CENTRAIS

O uso do cateter foi um grande avanço na área da saúde. Como dito anteriormente é “um dispositivo vascular, que pode ter um único lúmen ou ser composto com vários lúmens. Dentro da sua composição temos o poliuretano ou silicone. O seu uso auxilia no tratamento dos pacientes (LIMA, 2020).

Existem três tipos de cateteres venosos centrais, sendo eles: o mono lúmen, o duplo e o triplo lúmen. Esses dispositivos são os mais utilizados nos setores de longa permanência. A maior quantidade de lúmens é a melhor opção, pois possibilita a administração simultânea de diversas infusões, em contrapartida aumenta os riscos de infecção, devido à maior manipulação pela equipe profissional (COSTA et al., 2020).

Os cateteres são muito importantes para a assistência à saúde, principalmente na área da UTI (Unidade de Terapia Intensiva), onde possui uma grande quantidade de pacientes com indicação de tratamento com cateter venoso central (CVC). Na área da UTI o risco de infecção pode ser muito maior do que em outros setores, pois existe uma grande variedade de microrganismos com uma resistência muito grande, e quando entra em contato com pacientes debilitados pode agravar ainda mais o seu quadro (LIMA, 2020).

Lima (2020, p. 02), diz que o enfermeiro é o profissional responsável pela prevenção de infecções relacionadas diretamente a assistência à saúde. Ele precisa realizar todos os cuidados e também fazer manutenções e avaliações diárias sobre o local de inserção para assim diminuir o risco de desenvolver alguma infecção.

O risco de infecção do uso do cateter está relacionado a sua quantidade de lúmens, quanto mais vias, maior é seu número de lúmens e maior é o risco de infecção (LIMA, 2020).

Dentro da vasta gama de cateteres, podemos citar alguns que também são utilizados, tais como o tipo Shilley, que é um cateter de curta permanência. O cateter tipo Permcath semi implantável que é de longa permanência. Temos também o modelo

tipo Porthcath que é de uso de longa permanência e totalmente implantável. São todos cateteres de acesso venoso central profundo (DANTAS et al., 2017).

O cateter tipo Shilley é utilizado para a realização de hemodiálise, quando o paciente precisa iniciar as sessões e ainda não está definido que tipo de via deve ser utilizado. O Porthcath é utilizado para a realização de medicações frequentes e que precisam de um acesso central. Geralmente faz a infusão de quimioterápicos e transfusões (DANTAS et al., 2017).

2.2 LOCAIS DE PUNÇÃO

A punção é realizada através da introdução de um cateter na veia profunda. Os locais mais utilizados para o uso dos cateteres são na veia jugular, subclávia e femoral. Esses locais podem oferecer um risco para o surgimento de infecções. Alguns estudos mostram que essas infecções, principalmente relacionadas à punção da veia jugular podem apresentar condições desfavoráveis. O local mais adequado para a punção é determinado “pela experiência do operador, pela anatomia do paciente, e pelas circunstâncias clínicas” (SCHWAN; AZEVEDO; COSTA, 2018, p. 02).

No quadro 01 abaixo será demonstrado vantagens e desvantagens dos locais de punção dos acessos venosos.

Quadro 01 – Vantagens e Desvantagens dos locais de punção de acesso venoso central

Local	Vantagens	Desvantagens
Veia jugular interna	Menor risco de pneumotórax iatrogênico; Abordagem pela cabeceira do leito; Compressão direta da artéria se punção acidental; Baixo risco de falha por profissionais inexperientes.	Não ideal para acessos de tempo prolongado; Risco de punção de carótida; Desconfortável para o paciente; Difícil manutenção do cateter e do curativo; Risco de perfuração do ducto torácico, se punção realizada à esquerda; Difícil identificação anatômica em pacientes obesos ou edemaciados; Proximidade do cateter da área de abordagem para pacientes com traqueostomia concomitante; Veia propensa a colapsar em estados hipovolêmicos; Difícil acesso durante manejo emergencial enquanto a via aérea estiver sendo estabelecida.

Local	Vantagens	Desvantagens
Veia subclávia	<p>Fácil de manter o curativo e a fixação;</p> <p>Mais confortável para o paciente;</p> <p>Melhor identificação anatômica em pacientes obesos;</p> <p>Local de inserção acessível durante o estabelecimento da via aérea.</p>	<p>Risco aumentado de pneumotórax;</p> <p>Iatrogênico;</p> <p>Sangramento relacionado ao procedimento é menos propício a pressão direta;</p> <p>Menor risco de sucesso com profissionais inexperientes</p> <p>Trajeto mais longo da pele até o vaso;</p> <p>Mal posicionamento do cateter é mais comum;</p> <p>Cateter afetado por compressões torácicas</p>
Veia femoral	<p>Acesso rápido com alto risco de sucesso;</p> <p>Não interfere nas manobras de ressuscitação cardiopulmonar;</p> <p>Não interfere na intubação oro traqueal;</p> <p>Não há risco de pneumotórax;</p> <p>Não é necessária a posição de Trendelenburg durante o procedimento.</p>	<p>Demora da circulação de drogas durante a ressuscitação cardiopulmonar;</p> <p>Impede a mobilização do paciente;</p> <p>Dificuldade de manter o local de inserção estéril;</p> <p>Risco aumentado de trombose iliofemoral.</p>

Fonte: SCHWAN; AZEVEDO; COSTA, p.02, 2018.

Existem algumas contraindicações para o tipo de acesso venoso central, porém depende muito se há uma emergência, ou se não existe nenhum outro tipo de acesso para ser realizado. Em locais com distorções anatômicas esse tipo de punção é evitado, além de pacientes com marca-passos, entre outros, como por exemplo, a ocorrência de alguma lesão cutânea próxima ao local de inserção. Outra contraindicação é relacionada à coagulopatia (SCHWAN; AZEVEDO; COSTA, 2018).

[...]não é uma contraindicação absoluta, mas o procedimento nestes pacientes deve ser realizado por profissionais experientes. A trombocitopenia com contagem de plaquetas inferior a 50.000 micro/L constitui um risco maior do que o tempo de coagulação prolongado. A abordagem da veia subclávia geralmente é evitada em pacientes heparinizados ou coagulopatas, porque o sangramento pode passar despercebido e não é possível tratar com compressão direta. A abordagem da subclávia também é evitada em pacientes com doença unilateral ou bilateral pulmonar grave, que pode ser descompensada na sequência de um pneumotórax iatrogênico (SCHWAN; AZEVEDO; COSTA, 2018, p.02).

Diante disso podemos observar que para cada tipo de punção existem seus prós e contras, e deve ser analisado para oferecer o melhor procedimento de acordo com a necessidade de cada paciente (SCHWAN; AZEVEDO; COSTA, 2018).

2.3 INFECÇÕES RELACIONADAS AO CATETER VENOSO CENTRAL

As infecções hospitalares representam um grande desafio durante o quadro clínico dos pacientes em estado crítico que estão hospitalizados, bem como a sua prevenção e controle dos procedimentos invasivos. Os CVC são indispensáveis para o tratamento e cuidado dos pacientes. Essas infecções de corrente sanguínea que são relacionadas ao cateter venoso, são causadas por microrganismos presentes no local, e quando não é contida, provoca um grave comprometimento do quadro clínico, podendo resultar em septicemia (LOPES; OLIEIRA; SARAT, 2012).

A cateterização venosa central é um dos procedimentos utilizados em pacientes em estado crítico, onde há uma demanda maior de assistência à saúde.

O cateter venoso central (CVC) é um sistema intravascular utilizado para fluidoterapia, administração de fármacos, infusão de derivados sanguíneos, nutrição parenteral, monitorização hemodinâmica, terapia renal substitutiva, entre outros. É um dispositivo que pode permanecer no paciente por vários dias, minimizando o trauma associado às repetidas inserções de um cateter venoso periférico. As veias jugular interna, subclávia e femoral são as escolhidas para a inserção do CVC. Apesar de sua utilização em pacientes críticos apresentar benefícios, este implante pode gerar riscos aos pacientes, como a formação de trombose consequente embolia, além de infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS) [...] (SANTOS et al., 2014, p. 220).

As infecções estão relacionadas com um aumento considerável na taxa de mortalidade, maior período de internação e conseqüentemente a um aumento nos custos relacionados à assistência. De acordo com a “Lei 7.498 do Exercício Profissional de Enfermagem, em seu parágrafo único, inciso I do art. 11, diz que o enfermeiro é responsável pela prevenção e pelo controle das IRAS” (SANTOS et al., 2014, p. 220).

O profissional de enfermagem possui um papel muito importante em relação ao cuidado com o CVC, sendo também responsável pelo cuidado direto com manutenção e avaliação dos mesmos, a fim de minimizar os possíveis riscos para o desenvolvimento de algum tipo de infecção (SANTOS et al., 2014, p. 220).

Segundo Silva (2017), a infecção hospitalar teve suas primeiras citações no ano de 1847, onde um médico húngaro formulou uma hipótese sobre a febre puerperal, onde aconteceu contaminações de gestantes através dos exames ginecológicos realizados por médicos e estudantes de medicina. Após a realização de testes foi confirmado as infecções, e a partir disso foi visto que a higienização das mãos é um procedimento muito importante.

Outro profissional de saúde que relatou sobre infecção foi a enfermeira Florence Nightingale. Ela trabalhou durante a guerra da Crimeia (1854), onde percebeu que a maior taxa de mortalidade ocorria nas barracas hospitalares, local onde havia muita insalubridade. Essa insalubridade contribuía para que os pacientes contraíssem uma infecção. Durante os seus relatórios sobre a sua jornada, ela citou a importância em ter um ambiente com uma boa ventilação, água limpa, e um bom sistema de esgoto para garantir a saúde das pessoas (MARTINS; BENITO, 2016).

O problema da infecção hospitalar é algo que vem ocorrendo a muito tempo. Muitas medidas de higiene foram e vem sendo desenvolvidas desde o sec. XIX para que ocorra a diminuição desses casos. A descoberta do antibiótico foi algo que revolucionou o meio hospitalar. Com o passar do tempo, observou-se que não eram

efetivos para alguns casos, tornando-se assim um problema para os hospitais, por retardarem a resposta dos tratamentos em pacientes acometidos (SILVA, 2017).

Esses microrganismos dentro de um ambiente hospitalar trazem muito mais preocupação, pois nesse tipo de ambiente eles podem se fortalecer, devido ao uso indiscriminado de antibióticos, além do estado dos pacientes (SILVA, 2017).

A infecção na corrente sanguínea relacionada ao uso do cateter venoso central (CVC), é uma das complicações que mais geram custos, devido ao tempo de permanência do paciente nos hospitais, além do aumento da taxa de mortalidade. O CVC é o mais utilizado, pois permite o monitoramento do paciente de forma hemodinâmica, além do uso de remédios, e nutrição parental. Seu uso tem muitos benefícios, porém não estão livres de complicações mecânicas ou infecciosas sobre o paciente (FORTUNATTI, 2017).

Diversas estratégias são pensadas e utilizadas para que ocorra a prevenção dessas infecções, e o uso dos bundles é um deles. São os mais utilizados e os que possuem maior taxa de sucesso na diminuição das ICS (FORTUNATTI, 2017).

Pacientes que estão na UTI geralmente podem apresentar um quadro de imunidade baixa, devido a alguns fatores, tais como a doença, idade, estado nutricional e também pela realização de procedimentos que são bem invasivos (CVC, sondagem vesical, ventilação mecânica, entre outros). Os fatores de risco são muitos, como citado acima podem estar associados a muitos pontos relacionados ao uso do CVC (ROSADO; ROMANELLI; CAMARGOS, 2011).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa, sendo construída por: designação do tema, problema de pesquisa, critérios de inclusão e exclusão, métodos, resultados e discussões.

Os critérios de inclusão dos artigos são os seguintes: (1) artigos que abordem o tema 'A equipe de enfermagem está capacitada a intervir nas complicações relacionadas a ICS de pacientes em uso de cvc'; (2) estudos realizados no Brasil e no mundo no período de 2011 a 2021; (3) formato de artigo científico; e por último (4) artigos nos idiomas português e espanhol.

Por fim, para a exclusão dos artigos, utilizou-se os seguintes critérios: (1) artigos que abordaram outro tema que não o de interesse deste trabalho; (2) estudos publicados anteriormente a 2011; (3) estudos no formato de teses, dissertações, vídeos ou livros; e (4) estudos repetidos.

Na primeira etapa foi buscado artigos que estivessem baseados em cima da questão norteadora: A equipe de enfermagem está capacitada a intervir nas complicações relacionadas a ICS de pacientes em uso de cvc?

A partir disso começou-se a segunda etapa, realizou-se a busca pelo acesso online, sendo produzido um levantamento nas bases de dados da Web of Science e Scientific Electronic Library (ScieELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medline das produções realizadas no Brasil e no mundo.

Foram encontrados 66 artigos baseados em cima do tema aqui trabalhado, onde após leitura foram reduzidos para 24 artigos que foram utilizados dentro do estudo. Os 42 artigos excluídos não respondiam à questão norteadora ou aos objetivos desse

estudo. Foram retirados artigos que tratavam de pacientes em setores de emergência ou que fossem duplicados.

A terceira etapa foi a montagem de um quadro com os artigos que respondem ao objetivo geral do estudo. Foram selecionados 8 artigos para compor a amostra final e elaboração da revisão integrativa. E a quarta e última etapa foi a elaboração da discussão respondendo através dos artigos o objetivo geral desse estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS PARA A REVISÃO INTEGRATIVA

A partir dos artigos trabalhados e analisados de acordo com a proposta do objetivo geral desse artigo, foram escolhidos para análise artigos que tratassem da temática do objetivo geral: **identificar as intervenções de enfermagem no cuidado com cateter venoso central de pacientes crítico**. Foi utilizado frases pontuais para selecionar os artigos tais como: métodos de prevenção das infecções da corrente sanguínea; cuidado e manejo de cateter venoso central pelos profissionais da enfermagem; protocolos de intervenção das infecções de cateter venoso central.

Para a apresentação dos resultados obtidos, foi elaborado um quadro explicativo, que é composto por informações dos autores (fontes bibliográficas) que foram selecionados de acordo com a sua data de publicação e tema que fossem relevantes ao tema e ao objetivo abordado.

O quadro foi composto com o Título do estudo, nome do autor e seu respectivo ano. Será descrito os seus objetivos, resultados e conclusão do mesmo.

Quadro 02 – Caracterização dos estudos selecionado para a revisão integrativa.

TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central: uma revisão integrativa	SANTOS et al./ 2014	buscar as melhores evidências disponíveis na literatura sobre o conhecimento produzido e relacionado às intervenções/ ações de enfermagem mais eficazes, a fim de embasar o cuidado de enfermagem prestado ao paciente em uso de CVC, com vistas à prevenção de ICS.	O número expressivo de estudos que apresentam care bundles no cuidado dos cateteres (75%) reafirma a importância de oferecer um cuidado seguro ao paciente. Os care bundles apresentam um diferencial, por representarem um somatório dos benefícios de cada intervenção separada.	A participação do enfermeiro como agente minimizador dos riscos é de suma importância na manutenção da qualidade assistencial para o paciente, uma vez que esses profissionais precisam basear suas ações de cuidados em evidências científicas.

TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Cateter venoso central: uma observação acerca do manuseio e da manutenção pela equipe de enfermagem	MIRANDA/ 2014	Avaliar o processo do manejo e a manutenção pela equipe de enfermagem. Identificar os setores que possuem pacientes internados, em uso do Cateter Venoso Central; Descrever o manejo e a manutenção da equipe de enfermagem com o cateter venoso central; construir um instrumento de avaliação de processo para o risco de infecção associado à manutenção e o manuseio do CVC pela Equipe de enfermagem.	Com a análise dos dados, perceber-se que a equipe de enfermagem deixa de realizar procedimentos importantes para a prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde. Procedimentos simples e de baixo custo como a higienização das mãos, higienização das conexões e identificação de curativos, por exemplo, são, por vezes, deixados de lado.	A equipe de enfermagem não necessita somente de cursos de capacitação, mas de uma reestruturação do dimensionamento de pessoal para que a assistência prestada seja de qualidade.
Estratégia multimodal para prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central: uma revisão integrativa.	SILVA; OLIVEIRA/ 2017	Analisar as produções científicas nacionais e internacionais que discorram sobre as estratégias multimodais para prevenção de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central em unidade de terapia intensiva adulto.	A amostra final foi constituída por 10 artigos onde, em 100% dos artigos pesquisados conduziram os resultados conforme os períodos: pré-intervenção, intervenção e pós-intervenção. As medidas implementares usadas foram: bundle de inserção do CVC; bundle de manutenção.	Os estudos apresentaram tempos de intervenção variados entre si, porém todos registraram uma redução da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central entre 40 e 87%, sendo observada uma relação direta entre o tempo da intervenção e a porcentagem de redução das taxas de infecção.
Prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central não implantado de	ALMEIDA et al./ 2018	apresentar o estado do conhecimento científico sobre os cuidados de enfermagem relacionados à	As unidades de atendimento devem priorizar medidas de controle de infecção. Apoiando as intervenções propostas, educação	Para evitar as complicações decorrentes da inserção e manutenção de cateter venoso central de curta

TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSÃO
curta permanência.		prevenção e controle de infecções relacionadas ao cateter venoso central não implantado de curta permanência.	para que os profissionais de saúde compreendam a importância das intervenções propostas.	permanência, é necessário que a equipe conheça as melhores práticas de cuidado para garantir uma assistência segura aos pacientes.
Atuação do enfermeiro frente ao risco de infecção com cateter venoso central na unidade de terapia intensiva.	BORGES; SOUZA; SPOLIDORO / 2018	identificar na literatura quais as medidas preventivas e de controle de infecção relacionada ao uso de cateter venoso central em UTI, e, identificar as causas, os tipos e os fatores de risco para essa infecção.	Durante o levantamento dos artigos e livros foram elencados 21 publicações, sendo que destas 12 foram excluídas, restando 09 publicações para a realização da revisão.	Evidenciou-se que a enfermagem tem papel fundamental na redução das taxas deste tipo de infecção, contribuindo assim, para segurança do paciente e para uma assistência de qualidade.
Conhecimento autorreferido das equipes médica e de enfermagem quanto às medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea.	SILVA e OLIVEIRA/ 2018	Avaliar o conhecimento autorreferido das equipes médica e de enfermagem quanto às medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central.	A mediana do conhecimento autorreferido nas diferentes questões pesquisadas foi de 42,8%. Na avaliação do conhecimento sobre a inserção do cateter o percentual autorreferido pelos médicos foi de 100%. Em contrapartida, as medidas de manutenção referidas pela equipe de enfermagem foram inferiores a 50%, destacando-se a desinfecção do hub (35%) e tempo de duração para essa desinfecção (7,2%).	a análise global das questões elegíveis para avaliação do conhecimento das equipes, constatou-se um conhecimento limitado às medidas consideradas padrão ouro na prevenção de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central, reforçando a importância de mais investimentos na discussão da prevenção dessa infecção, bem como na educação permanente.
Infecções de cateter venoso central: Medidas preventivas na	MELO et al./ 2019	objetivou-se elencar as principais medidas de prevenção de	As principais medidas de prevenção de ICSRC, executadas pelo enfermeiro	Sugere-se a realização de novas pesquisas de campo a respeito da temática em busca

TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSÃO
assistência intensiva de enfermagem		Infecções de Corrente Sanguínea Relacionadas ao Cateter Venoso Central (ICSRC) executadas pelo enfermeiro intensivista	intensivista envolvem: higienização das mãos, identificação precoce dos sinais de flogose, cuidados relacionados à implantação, fixação, manutenção, manipulação, troca do curativo e, retirada do cateter.	de novas evidências científicas que corroborem com a conscientização dos profissionais que atuam nos cuidados intensivos visando a compreensão das novas evidências científicas relacionadas à abordagem e manejo clínico das ICSRC.
A enfermagem na prevenção de infecções na corrente sanguínea por cateter venoso central.	LIMA/ 2020	Evidenciar como o enfermeiro deve atuar nos cuidados com o CVC, prestando uma assistência integral e assegurando o paciente de possíveis danos.	Diante do extenso uso e as complicações pertinentes ao CVC, a enfermagem precisa proporcionar uma série de cuidados pertinentes ao dispositivo, desde a ocasião da introdução até a remoção do cateter.	Concluiu-se que é necessário o uso de cuidados sistematizados, regras conferidas por evidências, certa segurança e qualidade ao trabalho desempenhado pela equipe da Unidades de Terapia Intensiva (UTI), levando assim a uma efetiva redução nas taxas de infecções.

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado por Danielle de Souza, 2021.

A infecção da corrente sanguínea que ocorre na UTI está dentro das infecções que mais contribuem para o aumento significativo da mortalidade. Devido ao constante uso do CVC nesse setor, é notável o aumento desse tipo infecção, sendo a principal complicação resultante do uso desse dispositivo (BORGES; SOUZA; SPOLIDORO, 2018; LIMA, 2020).

Uma das complicações mais graves relacionada a infecção é a sepse, possuindo altas taxas de mortalidade. Dentre as infecções mais comuns temos as IRAS relacionadas a assistência à saúde, e as IPCS que são diretamente relacionadas ao uso do CVC (SANTOS et al., 2014; MELO et al., 2019; LIMA, 2020).

4.1.1 Fatores de Risco da ICS

Os fatores de risco para as Infecções da corrente sanguínea podem ser desencadeados por aspectos de hábito pessoal de exposição ambiental do paciente, o que aumenta a probabilidade do desenvolvimento de uma doença ou problemas que possam agravar o quadro de saúde dos mesmos (SCHWANKE, 2016).

As infecções causadas pelo uso de CVC estão relacionadas a diversos fatores, tais como: “duração do cateterismo, número de lúmens do CVC, cateter em veia femoral,

manipulação excessiva do CVC, nutrição parenteral total, carga bacteriana no local de inserção, hospitalização prolongada, entre outros.” (FORTUNATTI, p.2, 2017).

É necessário que se tenha muito cuidado com o manuseio do CVC, pois a contaminação por bactérias pode evoluir para uma sepse grave, e isso pode levar o paciente a óbito. Como dito anteriormente, o CVC é utilizado em pacientes que necessitam de alguma emergência relacionado ao seu tratamento, e geralmente são mantidos por um longo período de tempo (ROSADO; ROMANELLI; CAMARGOS, 2011).

O quadro 03 abaixo descreve de forma mais completa quais são os fatores de risco para o desenvolvimento das ICS.

Quadro 03: fatores predisponentes para infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter

FATOR	OBSERVAÇÕES
TÉCNICA DURANTE A INSERÇÃO Higiene das mãos Antissepsia da pele Uso de barreira máxima estéril	A utilização de barreira máxima de precaução completa (luva, máscara, avental, gorro, campo estéril) durante a inserção reduz a infecção de CVC.
TIPO DE CATETER	Cateteres tunelizados apresentam menores taxas de infecção em relação a cateteres não tunelizados.
TEMPO DE PERMANÊNCIA	O risco de infecção aumenta proporcionalmente em relação ao tempo de permanência do cateter.
LOCAL DE INSERÇÃO	O acesso em femoral apresenta maiores taxas de infecção. O cateter inserido em veia jugular interna vem sendo associado a maior risco de infecção quando comparado a subclávia, devido à proximidade desse local com secreções provenientes da orofaringe.
NÚMERO DE LÚMENS	O maior número de lumens está associado a maior manipulação no cateter.

Fonte: SCHWANKE (2016), adaptado por CORRÊA (2010).

Devido à grande variedade de fatores de risco que estão relacionados a ICS, é importante que medidas de prevenção sejam implementadas no dia a dia do cuidado com o paciente. Devem ser usadas em conjunto pelos profissionais de saúde, baseadas em evidências, com o objetivo de reduzir as taxas de infecções (SCHWANKE, 2016).

O cateter tem sido cada dia mais utilizado em pacientes que estão internados para ter acesso venoso de longa duração. Porém ele aumenta os riscos de infecções como já dito anteriormente. Por isso é de suma importância que os profissionais de enfermagem tenham uma rotina de avaliação e cuidados com pacientes que fazem o uso desse dispositivo (ALMEIDA et al., 2018; LIMA, 2020).

Esse dispositivo permite que se faça infusão de líquidos, nutrição, entre outros usos para o paciente, podendo ser de curta ou longa permanência, semi ou totalmente implantáveis (SANTOS et al., 2014; BORGES; SOUZA; SPOLIDORO, 2018; LIMA, 2020).

4.1.2 Protocolos

Santos e outros (2014), dizem que o enfermeiro é o profissional responsável pela prevenção e controle das infecções. Ele possui um papel muito importante nos cuidados do CVC, sendo responsável pela sua manutenção e avaliação diariamente, em busca de prevenir ou minimizar os riscos de desenvolvimento de algum tipo de infecção ao paciente.

Sabe-se que alguns fatores extrínsecos do paciente, como a não realização correta das técnicas, o descumprimento das normas de proteção ao paciente e a não realização de educação permanente dos profissionais, influenciam diretamente no aumento do risco de desenvolvimento das infecções em instituições de saúde. Especificamente, uma assistência de enfermagem prestada ao paciente em uso de CVC pode levar a complicações, como as infecções de corrente sanguínea, o que aumenta o período de internação, a morbimortalidade e os custos da hospitalização (SANTOS et al., 2014, p.220).

Entre os protocolos para prevenção das infecções da corrente sanguínea podemos citar:

BUNDLES

De acordo com Silva (2017), os bundles é um conjunto de cuidados baseados em evidências, que buscam melhorar as condições de saúde dos pacientes. Ele pode incluir diversos pontos, tais como uma vigilância constante aos pacientes, treinamento dos profissionais responsáveis pela inserção e cuidados com o cateter, além de desenvolver estratégias de prevenção contra a infecção de corrente sanguínea (BRACHINE; PETERLINI; PEDREIRA, 2012).

Como dito anteriormente os bundle é um conjunto de medidas que ajudam a prevenir problemas relacionados ao cuidado com o paciente. Os bundles que são validados hoje em dia são os para inserção do cateter venoso central, bundle que trabalha a redução de infecção da corrente sanguínea, bundle que previne a pneumonia devido a ventilação mecânica e o bundle relacionado ao cateterismo periférico em urgência. Cada um possui seus cuidados direcionados a pacientes com tratamentos específicos (SILVA; ALMEIDA, 2020).

Segundo Fortunatti (2017, p.2), os bundles são classificados como uma junção de medidas que se forem praticadas corretamente podem aprimorar os resultados dos pacientes. Além desse fato há pesquisas que mostram que a “eficácia dos bundles na área da prevenção das ICS – CVC reduzem cerca de 80% em alguns casos”.

Para que os bundles sejam eficazes é necessário seguir algumas medidas básicas, entre elas temos: ter uma boa higiene das mãos; preparação da pele com gluconato de clorexidina; dar prioridade para o uso da veia subclávia; barreiras estéreis máximas; avaliação diária do uso do CVC. Com a prática dessas medidas básicas é possível reduzir e controlar a incidência das ICS de forma significativa (FORTUNATTI, 2017).

Além da higienização das mãos, outra técnica imprescindível na prevenção da transmissão de infecções é a utilização dos EPIs durante os cuidados com os pacientes. Alguns autores falam sobre a importância de se ter ações educativas para as equipes de saúde. Outro ponto importante é fazer a avaliação de cada ambiente, levando em consideração a sua realidade, para se obter melhores estratégias de incentivo para a prevenção da disseminação de microrganismos que difundem as

infecções. Dessa forma se poderá garantir uma melhor qualidade da atenção dada aos pacientes (FOTTUNATTI, 2017).

É de suma importância a implementação do bundle nas instituições de saúde. As práticas são baseadas em evidências e a partir delas é possível montar uma base de recomendações seguras relacionadas ao cuidado com o paciente. O bundle é construído por vários componentes “elevação da cabeceira da cama, interrupção diária da sedação e avaliação diária das condições de extubação, profilaxia de úlcera péptica, profilaxia de trombose venosa profunda, higienização com clorexidina a 0,12%” (SILVA; ALMEIDA, 2020, p.13).

Os profissionais de enfermagem precisam aplicar cuidados que possuam diretrizes baseadas em evidências. Seu uso proporciona segurança aos pacientes e também qualidade dos serviços que a equipe de saúde proporciona. Os cuidados utilizados de forma correta podem proporcionar uma redução significativa nas taxas de infecção (ALMEIDA et al., 2018; BORGES; SOUZA; SPOLIDORO, 2018).

Dentre as recomendações, destacam-se as apresentadas no Guideline for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. Nesse documento, as medidas multimodais para prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateter devem ser incorporadas na assistência à saúde por meio de um pacote (bundle) ou conjunto de ações a serem empregadas na inserção ou manutenção do CVC. No bundle de inserção do CVC, é recomendada a higienização das mãos, uso de barreiras máximas de precaução, antisepsia da pele com gluconato de clorexidina, seleção do local de inserção, evitando veia femoral, revisão diária da necessidade de permanência do cateter e remoção imediata quando não mais indicado. Após a inserção do CVC, os aspectos a serem considerados são: higienização das mãos antes de manipular o dispositivo, fricção dos conectores e conexão do cateter com álcool 70% por 30 segundos, cuidados com curativo e verificação diária da necessidade da permanência do cateter (COSTA et al., 2019, p. 02).

É necessário que a equipe de enfermagem saiba fazer a higienização das mãos corretamente, preparar a pele para a fazer a punção do CVC, além de fazer a inspeção diária dos curativos e a troca quando for necessário. Os artigos concordam entre si sobre a necessidade de treinamento da equipe de enfermagem, para que assim se consiga obter uma diminuição das taxas de infecção referente ao uso do cateter, além do uso do bundle de cuidados, e o checklist (SANTOS et al., 2014; BORGES; SOUZA; SPOLIDORO, 2018; LIMA, 2020).

Para que possam oferecer uma boa assistência é preciso que possuam formação profissional, e que façam uso dos protocolos de manuseio de dispositivos, promovendo uma prática segura e eficaz. Dessa forma será possível reduzir o tempo de permanência dos pacientes nas UTIs, e também a uma minimização dos custos com equipamentos (MELO et al., 2019).

Em suma os artigos mostram que as intervenções a serem feitas pela equipe de enfermagem durante o manuseio do CVC devem ser baseadas no bundle de cuidados com o paciente. É necessário o uso de medidas específicas que mostram como devem agir antes e após o manuseio do dispositivo. É importante que os profissionais recebam treinamento adequado, para que possam executar com excelência todas as medidas (BORGES; SOUZA; SPOLIDORO, 2018; LIMA, 2020).

Em sua maioria os artigos falam sobre a importância de se oferecer formação e treinamento da equipe de enfermagem, para que possam obter conhecimento sobre os métodos utilizados para a prevenção de infecções, e melhorias da qualidade no

atendimento ao paciente. Esses recursos podem diminuir as taxas de infecção, pois mostram os procedimentos de manutenção dos cateteres intravasculares, e quais medidas e controles podem ser utilizados para a redução das IPCS e das IRAS (BORGES; SOUZA; SPOLIDORO, 2018; LIMA, 2020).

É importante que os profissionais de enfermagem saibam identificar quais são os sinais e sintomas da sepse, e depois aplicar a assistência de enfermagem ao paciente de acordo com as suas necessidades. Mesmo a responsabilidade de identificação das IPCS sendo do profissional, é importante que a mesma seja compartilhada entre todos os profissionais de saúde que estejam envolvidos na assistência à saúde (MELO et al., 2019; ALMEIDA et al., 2018).

4.2 INTERVENÇÕES RELACIONADOS COM O CATETER VENOSO CENTRAL

Com base nos estudos, podemos ver que é indicado o uso de um conjunto de cuidados que os profissionais de enfermagem precisam exercer durante o manuseio do CVC. Essas medidas facilitam a organização, além de apresentar resultados eficientes na prevenção das IPCS.

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS: A higienização das mãos é considerada como uma medida primária, porém de suma importância no controle das infecções relacionadas a assistência à saúde. É considerada um dos pilares para essa prevenção dentro dos serviços de saúde, até mesmo “aquelas decorrentes da transmissão cruzada de microrganismos multirresistentes” (ANVISA, 2017, p.7).

Os principais causadores das infecções são provenientes do uso do CVC, que são adquiridos através das mãos dos profissionais que fazem o manuseio do dispositivo. A higienização das mãos é considerada uma importantíssima intervenção da enfermagem para ser usada antes e também após o contato com o paciente. Essa medida reduz significativamente as taxas de infecções relacionadas ao uso do CVC (ANVISA, 2017).

A higienização deve ser feita por meio de fricção com solução antisséptica de preferência com álcool, em alguns casos também é indicado o uso de sabão antisséptico (SANTOS et al., 2014; BORGES; SOUZA; SPOLIDORO, 2018; MIRANDA, 2014).

LUVAS ESTÉREIS: É recomendado o uso de luvas estéreis para fazer o manuseio do dispositivo para evitar quaisquer transmissões de germes para o paciente durante a manutenção do CVC (MELO et al., 2018; LIMA, 2020).

AVALIAÇÃO DO SÍTIO: É indicado fazer a avaliação no mínimo uma vez ao dia, através de apalpação e inspeção visual. Esse processo é utilizado para que a equipe de enfermagem possa identificar quaisquer sintomas podem indicar infecção. É muito importante que se tenha um checklist de cuidados, listando o passo a passo de como proceder em cada parte do cuidado com o paciente. Os profissionais de enfermagem precisam estar por dentro das medidas de intervenção para que possam realizar um bom cuidado e assistência aos pacientes, diminuindo o risco de infecção (BORGES, SOUZA, SPOLIDORO, 2018; MELO et al., 2019).

LIMPEZA COM CLOREXIDINA: Alguns autores recomendam o uso de clorexidina alcoólica a 0,5% para preparar a pele durante as trocas de curativo juntamente com gaze esterilizada (LIMA, 2020; MELO et al., 2018; SANTOS et al., 2014). A clorexidina

se comporta como um agente bactericida, sendo uma boa opção para higienizar a pele para fazer a troca do curativo.

TEMPO DE TROCA DE CURATIVO: Em suma, a maior parte dos artigos falam sobre a importância da troca de curativos. Indicam uma troca a cada 24/48 horas, ou quando o mesmo se apresentar sujo ou com algum tipo de comprometimento (LIMA, 2020). É indicado em 50% dos artigos o uso de gases e fitas adesivas estéreis ou cobertura transparente. A avaliação do curativo deve ser feita diariamente e também é necessário ser datada (MELO et al., 2019).

Após a realização da limpeza da pele, é necessário fazer a desinfecção com antisépticos a cada troca de curativo. O uso de pomadas com antimicrobianos é contraindicado pelo fato de danificar o material do cateter, além de induzir a resistência antibiótica. Os curativos em cateteres de longa permanência semi-implantáveis, devem ser trocados diariamente até que ocorra a cicatrização da pele. Logo após a cicatrização do túnel não é preciso fazer mais o curativo (ANVISA, 2017).

Para curativos de troca diária é indicado não tocar na inserção do cateter durante a troca do curativo, é necessário também fazer o uso de clorexidina alcoólica ou PVP-I alcoólico no local da inserção durante a troca. Utilizar gaze de algodão estéril em casos de sangramento. A troca pode ser feita a cada 24 horas, e sempre ser feita quando o mesmo se apresentar sujo, molhado ou com algum tipo de interferência, além de ser datado a cada troca (ANVISA, 2017).

Em alguns artigos é indicado também não molhar o CVC e nem o sítio de inserção. Durante o banho é indicado o uso de coberturas impermeáveis para reduzir a entrada de umidade e contaminantes no cateter (LIMA et al., 2020; MELO et al., 2019; ALMEIDA et al., 2018).

Podemos ver que as IPCS como dito anteriormente é o tipo de infecção que mais acontece em pacientes que faz o uso de CVC. Isso gera um aumento muito grande da mortalidade e também nos custos hospitalares, porém é um recurso que é inevitável de ser utilizado. Para minimizar esse tipo de infecção é imprescindível que se tenha práticas adequadas e protocolos que os profissionais de enfermagem possam seguir, buscando garantir a segurança do paciente (BORGES, SOUZA, SPOLIDORO, 2018).

Os artigos aqui analisados em quase sua totalidade mostram que o uso do bundle de cuidados possui uma grande importância por oferecer uma maior segurança ao paciente em uso do CVC. O bundle de cuidado é uma somatória de benefícios que cada intervenção oferece. Isso gera muitas vantagens para o tratamento do paciente. Nos estudos é possível ver uma redução das taxas da infecção da corrente sanguínea em UTI, quando são aplicadas as medidas recomendadas para manutenção e inserção do CVC (BORGES, SOUZA, SPOLIDORO, 2018).

As medidas devem ser incorporadas às práticas dos enfermeiros, para que possam realizar os cuidados do CVC de forma segura. Além das medidas relacionadas ao cuidado com o CVC, foi citado em alguns artigos o uso de EPIs estéreis para evitar a transmissão de bactérias para o paciente. É importante que os hospitais ofereçam treinamento adequado para as equipes, isso fará com que sejam mais produtivos, buscando sempre alcançar bons resultados na qualidade dos serviços prestados (LIMA, 2020).

É importante que após a implementação das medidas de cuidado, seja feito um relatório mostrando os impactos das mesmas. Esses relatórios podem auxiliar no processo de aprendizagem da equipe, pois mostrará informações relacionadas ao desempenho dos profissionais, e consequentemente a qualidade dos cuidados com o paciente (SILVA; OLIVEIRA, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CVC é muito utilizado principalmente em pacientes que estão internados na UTI. Ele possui muitas finalidades, porém o seu uso também oferece muitos riscos ao paciente. A participação do enfermeiro como agente minimizador dos riscos de infecção é muito importante, tanto na inserção como na manutenção do dispositivo.

A prevenção e o controle de infecções de corrente sanguínea é um tema que vem sendo desenvolvido e trabalhado ao longo de muitos anos. Esses estudos buscam definir uma série de medidas e protocolos que possam gerar resultados positivos quando executados de forma correta pelas equipes de saúde, sendo enfermeiros ou médicos.

Em tempos onde se busca a minimização dos custos e reformas no âmbito do cuidado de saúde, é importante que as unidades de atendimento tenham as medidas de controle de infecção em suas rotinas de cuidados. Para conseguir evitar as complicações decorrentes do uso e da manutenção de cateter venoso central é importante que os profissionais conheçam as práticas de cuidado e que trabalhem de forma igualitária para conseguir manter um padrão de cuidado e assistência segura aos seus pacientes.

É notório a importância que tem a implementação dos bundle de cuidados, eles são baseados em evidências, o que traz uma maior segurança para aplicá-los. Os estudos aqui analisados em sua maioria mostram algumas medidas que possam ser realizadas pela equipe de enfermagem antes e depois do manuseio do cateter. É importante que a equipe faça o uso de EPIS estéreis, higienização das mãos, antes e depois do manuseio do cateter.

Além da higienização é indicado uma série de cuidados referentes aos curativos, como deve ser feita as suas trocas e identificação, como fazer a assepsia da pele, entre outros. Destaca-se aqui a importância que o profissional de enfermagem juntamente com os outros profissionais do campo da saúde possui em relação a avaliação e manutenção do CVC.

Para pesquisas futuras vale ressaltar a importância de investimentos em conhecimentos referentes ao cuidado e manutenção do CVC. É importante a busca por novas evidências que trabalhem sobre a conscientização dos profissionais que trabalham nos setores de cuidado intensivo.

Os profissionais da área de enfermagem precisam saber avaliar e identificar os fatores de risco para essas infecções. Esse procedimento ajuda no desenvolvimento de estratégias para a prevenção das infecções. As unidades de atendimento que fazem o uso do CVC em tratamento de paciente, precisam desenvolver e estruturar programas que ofereçam suporte e medidas para a prevenção das infecções.

As IPCS são consideradas um problema de saúde pública, alcançando grandes números de mortalidade dentre os pacientes internados na UTI. Diante disso esse estudo buscou evidenciar quais são as medidas recomendadas para a prevenção das

infecções. É imprescindível que se tenha a capacitação dos profissionais de saúde, sendo um fator determinante para a prevenção das infecções associadas ao CVC.

Ressalta-se a importância de estabelecer uma abordagem educacional, inserindo as normas de higiene para a inserção e manutenção dos dispositivos. Em suma podemos concluir que estudo mostrou como é importante que se tenha uma capacitação dos profissionais de enfermagem para que possam desenvolver e fazer o uso das medidas de cuidado com os pacientes em uso de CVC. É necessário que desenvolvam um olhar mais crítico sobre a importância desse bundle de cuidado, e como isso pode influenciar na prevenção das infecções relacionadas ao cateter venoso central.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA et al. Prevenção de Infecções Relacionadas ao Cateter Venoso Central não Implantado de Curta Permanência. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 1-5, 2018. Disponível em: <<http://www.revenf.bvs.br/pdf/reuerj/v26/0104-3552-reuerj-26-e31771.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

ANVISA. **Segurança do Paciente: Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. 2017. Disponível em: <<http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Prevenção+de+Infecção+Relacionada+à+Assistência+à+Saúde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>>. Acesso em: 30 set. 2021.

BORGES, Laís Carolina; SOUZA, Tainara Barbosa Rodrigues de; SPOLIDORO, Fábio Veiga. **ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE AO RISCO DE INFECÇÃO COM CATETER VENOSO CENTRAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**, Bebedouro SP, v.2, p. 1-14, 2018. Disponível em: <<https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/enfermagemem evidencia/sumario/74/17122018184624.pdf>>. Acesso em 11 set. 2021.

BRACHINE, Juliane Dane Pereira; PETERLINI, Maria Angélica Sorgini; PEDREIRA, Mavilde da Luz Gonçalves. **MÉTODO BUNDLE NA REDUÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA RELACIONADA A CATETERES CENTRAIS: REVISÃO INTEGRATIVA**. 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/9t6fjZwd9JGHyDj64Cft9gz/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 03 out. 2021.

COSTA et al. Análise de Custo Minimização: Uso do Cateter Venoso Central de Duplo e Triplo Lúmen. **Revista Online de Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 622-628, 2020. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/8992/pdf_1>. Acesso em: 25 mai. 2021.

COSTA et al. Bundle de Cateter Venoso Central: conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva Adulto. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, p. 1-8, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/CW7dqY3H6YYnrQ8L3rjPHLN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 15 mai. 2021.

DANTAS, S. et al. **Manual de Processos de Trabalho da Equipe de Gerenciamento de Cateteres Vasculares e Terapia Infusional GCATI**. 2017. Disponível em: <<https://intranet.hc.unicamp.br/manuais/gcat.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2021.

FORTUNATTI, Cristobal Felipe Padilla. Impacto de Dois Bundles na Infecção Relacionada a Cateter Central em Pacientes Críticos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Santiago, v. 25, p. 1-7, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/7kNyXyq57MZDVJY6Qhf9d9n/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2021.

FREITAS, Kauana Aparecida Dionísio; MARCOMINI, Emilli Karine; PAULA, Nanci Verginia Kuster de. **INFECÇÕES RELACIONADAS AO USO CATETER VENOSO CENTRAL: REVISÃO INTEGRATIVA**. 2021. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/7331/5825>>. Acesso em: 05 nov. 2021.

LIMA, Naara de Novaes Mendes Costa. A enfermagem na prevenção de infecções na Corrente Sanguínea por Cateter Venoso Central. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. 2020, Ed. 04, Vol. 05, p. 01-32. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/2020/04/cateter-venoso-central-1.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2021.

LOPES, Ana Patrícia Araújo Torquato; OLIVEIRA, Suéllem Luzia Costa Borges de; SARAT, Caroline Neris Ferreira. Infecção Relacionada ao Cateter Venoso Central em Unidades de Terapia Intensiva. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Campo Grande, v. 16, n° 1, p. 25-41, 2012. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/260/26025372002.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2021.

MARTINS, Dayane Franco; BENITO, Lincoln Agudo Oliveira. Florence Nightingale e as suas contribuições para o controle das infecções hospitalares. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, v. 14, n.2, p. 153-166, 2016. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciaCsaude/article/view/3810/3274>>. Acesso em: 07 ago. 2021.

MELO, et al. **INFECÇÕES DE CATETER VENOSO CENTRAL: Medidas preventivas na assistência intensiva de enfermagem**. 2019. Disponível em: <<https://portal.estacio.br/media/4681212/infecções-de-cateter-venoso-central.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2021.

MIRANDA, Allan Maia. **CATETER VENOSO CENTRAL: uma observação acerca do manuseio e da manutenção pela equipe de enfermagem**. 2014. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/3138/TCC%20Allan%20Maia%20Miranda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 10 set. 2021.

PERIN et al. Evidências de cuidado para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: revisão sistemática. **Revista**

Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 24, p. 1-10, 2016. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rlae/a/bRHMs4xMRK9HthwQbCXSNSYS/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 15 mai. 2021.

ROSADO, Viviane; ROMANELLI, Roberta M. de C.; CAMARGOS, Paulo A. M. Fatores de Risco e Medidas Preventivas das Infecções Associadas a Cateteres Venosos Centrais. **Jornal de Pediatria**, Belo Horizonte, v. 87, n° 6, p. 469-477, 2011. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/jped/a/fP8PYHv6gnjFb3R9RsyMqTv/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SANTOS et al. Ações de Enfermagem na Prevenção de Infecções relacionadas ao Cateter Venoso Central: uma revisão integrativa. **Revista Sobecc**, São Paulo, v. 19, n° 4, p. 219-225, 2014. Disponível em:

<<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/101/pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2021.

SANTOS, Flávia Lopes dos; ANDREOTI, Michelly Tays. **A Caracterização da Demanda do Setor de Urgência e Emergência sob a Ótica dos Usuários e Profissionais de Enfermagem**. 2014. 82 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, São Paulo, 2014. Disponível em:

<<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/57522.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

SCHAWANKE, Alessandra Amaral. **FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO EM CATETER VENOSO CENTRAL PARA HEMODIÁLISE**. 2016. 91 f. Dissertação (Pós-Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <

<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/45777/R%20-%20D%20-%20ALESSANDRA%20AMARAL%20SCHWANKE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

Acesso em: 24 nov. 2021.

SCHWAN, Betina Luiza; AZEVEDO, Eliza Gehlen; COSTA, Laurence Bedin da. Acesso Venoso Central. **Acta Médica**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 1-4, 2012.

Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-879395>>.

Acesso em 12 jun. 2021.

SILVA, Alanna Gomes da; OLIVEIRA, Adriana Cristina de. **CONHECIMENTO AUTORREFERIDO DAS EQUIPES MÉDICA E DE ENFERMAGEM QUANTO ÀS MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA**. 2018.

Disponível em:<

<https://www.scielo.br/j/tce/a/wsqsTSj6Q9pgfWCpfH7JQ6S/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 20 out. 2021.

SILVA, Alanna Gomes da; OLIVEIRA, Adriana Cristina de. Estratégia multimodal para prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central: uma revisão integrativa. **Revista Med**, São Paulo, v.96, p. 271-277.

Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/133189/136779>>. Acesso em: 15 out. 2021.

SILVA, Alex de Souza; ALMEIDA, Bruna Lucia de. **BUNDLE E CHECKLIST APLICADO A ÁREA DA SAÚDE: UMA ANÁLISE CONCEITUAL**. 2020. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/680/1/FORMATADO_ALEX%20E%20BRUNA.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2021.

SILVA, Juliana Krum Cardoso da. **Bundle para Prevenção e o Controle das Infecções Hospitalares em Serviço de Emergência**. 2017. 183 f. Dissertação (Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem) – Universidade Santa Catarina, Santa Catarina, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181586/349173.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02 jun. 2021.

SIQUEIRA, Gustavo Lopes Gomes. et al. **Infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central (ICSRC) em enfermarias: estudo prospectivo comparativo entre veia subclávia e veia jugular interna**. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jvb/a/fzNyvsYPmP96zSH7THTBs8s/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 12 set. 2021.