

**Prevenção de infecção relacionada à cateter venoso central: cuidados e conhecimento da  
equipe de enfermagem**

**Prevention of central venous catheter-related infection: care and knowledge of the  
nursing team**

**Prevención de la infección relacionada con el catéter venoso central: cuidados y  
conocimiento del equipo de enfermeira**

Recebido: 29/11/2020 | Revisado: 02/12/2020 | Aceito: 04/12/2020 | Publicado: 08/12/2020

**Aclênia Maria Nascimento Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5582-9663>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: [aclennya@hotmail.com](mailto:aclennya@hotmail.com)

**Gabriela Oliveira Parentes da Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9473-8986>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: [gabiparents@hotmail.com](mailto:gabiparents@hotmail.com)

**Yara Maria Rêgo Leite**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4868-2624>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: [yara\\_leite189@hotmail.com](mailto:yara_leite189@hotmail.com)

**Eliseba dos Santos Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4452-4335>

Universidade Estadual do Piauí, Brasil

E-mail: [elisantt@hotmail.com](mailto:elisantt@hotmail.com)

**Joseane Cleia Rocha de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5800-3659>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: [joseanykleia@hotmail.com](mailto:joseanykleia@hotmail.com)

**Lígia Maria Cabedo Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8295-1330>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: [ligiacabedo@yahoo.com.br](mailto:ligiacabedo@yahoo.com.br)

**Daniella Mendes Pinheiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3586-7902>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: pinheirodani21@gmail.com

**Camila Barbosa Sousa Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4855-0311>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: nursecbso@gmail.com

**Juliana de Menezes Dantas**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6085-4361>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: juldantas\_pi@hotmail.com

**Telma Vieira Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8282-4614>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: telmalimafms.hu@gmail.com

**Genildo Cruz Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6969-5715>

Centro Universitário do Piauí, Brasil

E-mail: genildocruzs@hotmail.com

**Iaciara Silva Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3570-5620>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: iaciara2014@gmail.com

**Otília Maria Reis Sousa Tinel**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9306-7543>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: otiliatinel1@outlook.com

**Francisca Maria Pereira da Cruz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6631-6591>

Instituto de Ensino Superior Múltiplo, Brasil

E-mail: francruz2@outlook.com

## **Resumo**

**Objetivo:** identificar os principais cuidados de enfermagem na prevenção de infecção relacionada à cateter venoso central. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura na qual foi utilizada os descritores: infecções relacionadas a cateter, cateteres venosos centrais, cuidados de enfermagem e prevenção de doenças. A coleta de dados foi realizada nas bases de dados MEDLINE, SCIELO e BDENF e para a definição dos critérios de inclusão, foi selecionado o recorte temporal de 2017 a 2020, artigos completos, disponibilizados gratuitamente e em língua portuguesa. Foram excluídos os artigos que não correspondiam ao foco da pesquisa e não contribuíam para a discussão e alcance do objetivo investigado. **Resultados e Discussão:** A amostra final foi composta de 09 artigos que após a análise de seus conteúdos foi identificado que os principais cuidados de enfermagem para a prevenção de infecção relacionada à cateter venoso central constituíram-se de higienização das mãos de forma adequada, realização de curativos em óstio de CVC com curativo oclusivo estéril, inspeção diária do local de inserção do cateter, trocas de equipos e desinfecção de conectores antes de serem acessados. **Conclusão:** Em vista disso, acredita-se que o estudo fornecerá informações relevantes para a equipe de enfermagem, bem como para toda a equipe multiprofissional que presta assistência aos pacientes com esses tipos de dispositivos invasivos. Convém ressaltar ainda a importância do desenvolvimento de mais estudos envolvendo o tema em questão, considerando o contexto da segurança do paciente que deve ser o objetivo maior de toda a equipe de saúde.

**Palavras-chave:** Infecções relacionadas a cateter; Cateteres venosos centrais; Cuidados de enfermagem; Prevenção de doenças.

## **Abstract**

**Objective:** to identify the main nursing care in the prevention of central venous catheter related. **Methodology:** This is an integrative literature review in which the descriptors were used: changes related to catheters, central venous catheters, nursing care and disease prevention. Data collection was performed in the MEDLINE, SCIELO and BDENF databases and for the definition of inclusion criteria, the time frame from 2017 to 2020 was selected, complete articles, available free of charge and in Portuguese. Articles that did not correspond to the research focus and did not contribute to a discussion and achievement of the investigated objective were excluded. **Results and Discussion:** The final sample consisted of 09 articles which, after analyzing its contents, identified that the main nursing care for the prevention of infection related to the central venous catheter consisted of proper hand

hygiene, ostium dressings of CVC with sterile occlusive dressing, daily delivery of the catheter insertion site, equipment changes and disinfection of connectors before being accessed. Conclusion: In view of this, it is believed that the study will provide relevant information for the nursing team, as well as for the entire multidisciplinary team that provides assistance to patients with these types of invasive devices. It is also important to emphasize and the importance of developing more studies involving the topic in question, considering the context of patient safety, which should be the main objective of the entire health team.

**Keywords:** Catheter-related infections; Central venous catheters; Nursing care; Prevention of diseases.

### **Resumen**

**Objetivo:** identificar los principales cuidados de enfermería en la prevención del catéter venoso central relacionado. **Metodología:** Se trata de una revisión integradora de la literatura en la que se utilizaron los descriptores: cambios relacionados con catéteres, catéteres venosos centrales, cuidados de enfermería y prevención de enfermedades. La recolección de datos se realizó en las bases de datos MEDLINE, SCIELO y BDNF y para la definición de los criterios de inclusión se seleccionó el marco temporal de 2017 a 2020, artículos completos, disponibles de forma gratuita y en portugués. Se excluyeron los artículos que no correspondían al enfoque de la investigación y que no contribuían a la discusión y el logro del objetivo investigado. **Resultados y discusión:** La muestra final estuvo conformada por 09 artículos que, luego de analizar su contenido, identificaron que el principal cuidado de enfermería para la prevención de infecciones relacionadas con el catéter venoso central consistió en una adecuada higiene de manos, apósitos de ostium de CVC con vendaje oclusivo estéril, entrega diaria del sitio de inserción del catéter, cambio de equipo y desinfección de conectores antes de acceder. **Conclusión:** Ante esto, se cree que el estudio brindará información relevante para el equipo de enfermería, así como para todo el equipo multidisciplinario que brinda asistencia a los pacientes con este tipo de dispositivos invasivos. También es importante destacar y la importancia de desarrollar más estudios que involucren el tema en cuestión, considerando el contexto de la seguridad del paciente, que debe ser el objetivo principal de todo el equipo de salud.

**Palabras clave:** Infecciones relacionadas con el catéter; Catéteres venosos centrales; Cuidado de enfermera; Prevención de enfermedades.

## 1. Introdução

Os problemas causados pelas infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são conhecidos há bastante tempo, contudo, tornou-se um assunto que requer prioridade nos últimos anos, principalmente, devido à implantação de medidas que visem a qualidade e a segurança dos pacientes no âmbito hospitalar, levando em consideração os riscos decorrentes da assistência prestada em qualquer área da saúde (Oliveira, Silva & Lacerda, 2016).

É inegável que os cuidados de enfermagem, por exemplo, trazem benefícios aos pacientes, contudo, é importante dizer de que os mesmos cuidados, podem causar malefícios aos mesmos, caso esses cuidados não sejam realizados conforme o preconizado nos protocolos de prevenção de infecção. Dentre os riscos de um cuidado executado sem segurança, destacam-se as infecções na corrente sanguínea, visto que um dispositivo intravascular, principalmente o cateter venoso central, são porta de entrada para muitos microrganismos (Ferreira, Andrade & Ferreira, 2011).

A Infecção de Corrente Sanguínea Relacionada a Cateter Central (ICSRC) comumente está relacionada a complicações prejudiciais à saúde do paciente. Nos Estados Unidos, o número de óbitos relacionados a esta infecção com frequência, excede 10% de casos, alcançando 25% em pacientes com riscos mais elevados. No Brasil, a taxa de óbitos por essa infecção chegou a 40% em 2018 (Brasil, 2018a).

Considerando a elevada taxa de mortalidade, é importante enfatizar que as ICSRS ocorrem devido aos maus hábitos na execução da assistência, no momento da implantação de cateteres vasculares, principalmente, devido à quebra asséptica do procedimento, seja durante a antisepsia das mãos ou do local da inserção do cateter. Deve-se levar em consideração ainda, as comorbidades do paciente que podem favorecer a disseminação dos microrganismos infecciosos (Brasil, 2017a). É importante ressaltar que além da equipe de enfermagem, que inclui os técnicos de enfermagem e o enfermeiro, a equipe médica também atua na manipulação desses cateteres, tornando-se imprescindível que toda a equipe multiprofissional se compromete com a prevenção de ICRRC.

Assim, considerando que a inserção de um cateter venoso central (CVC) é considerado um procedimento invasivo, deve-se considerar as indicações e contraindicações, realizando o procedimento prioritariamente quando houver necessidade, uma vez que, sua utilização está relacionada com complicações como as trombozes, hidrotórax, hemotórax, pneumotórax, fistulas, aneurismae infecções (Santos, 2015; Silva, 2017).

Para Danski, Pedrolo, Boostel, Wiens & Felix(2017), a ICSRC são responsáveis por 60% das infecções nosocomiais, e conseqüentemente, prolongam o tempo de internação do paciente, além de aumentar os gastos com a saúde. Pelo exposto, a equipe de enfermagem, juntamente com toda a equipe multiprofissional que presta assistência, deve estar embasado em evidências que tratem das infecções, estando apto para prevenir infecções, de forma a promover uma assistência segura e de qualidade. Assim, objetivou-se com este estudo identificar os principais cuidados de enfermagem na prevenção de infecção relacionada à cateter venoso central.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura que segundo Sousa, Silva & Carvalho (2010), é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado.

A pesquisa foi realizada com o objetivo de responder a seguinte questão norteadora: quais os principais cuidados de enfermagem na prevenção de infecção relacionada à cateter venoso central?

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram seguidas as etapas metodológicas definidas por Mendes, Silveira e Galvão(2019), que consistem em definição da pergunta da revisão, busca e seleção dos estudos primários, extração de dados dos estudos primários, avaliação crítica dos estudos primários, síntese dos resultados da revisão, apresentação do método de pesquisa (Figura 1).

**Figura 1.** Etapas da pesquisa. Timon - MA, Brasil. 2020.



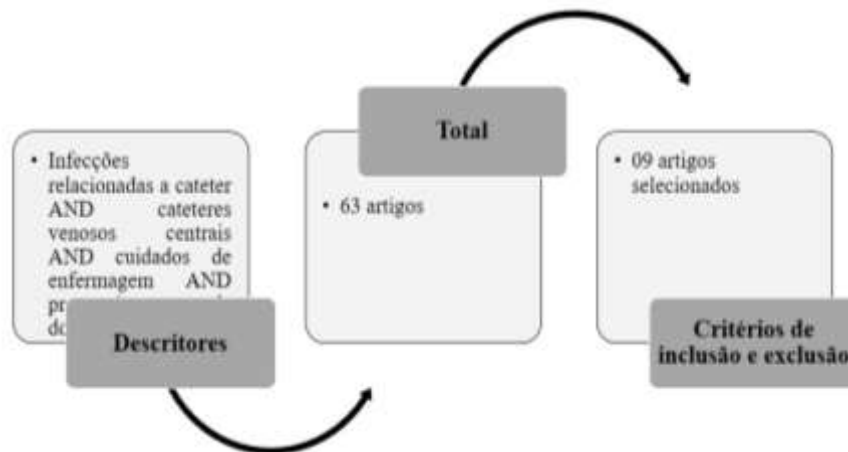
Fonte: Autores.

A coleta de dados foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2020, nas bases de dados: National Library of Medicine (MEDLINE); Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Banco de Dados de Enfermagem (BDENF), utilizando os seguintes descritores: infecções relacionadas a cateter, cateteres venosos centrais, cuidados de enfermagem e prevenção de doenças, todos de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), nos quais foram utilizados o operador booleano AND.

Para a definição dos critérios de inclusão, foi definido o recorte temporal de 2017 a 2020, artigos completos, disponibilizados gratuitamente e em língua portuguesa. Foram excluídos os artigos que não correspondiam ao foco da pesquisa e não contribuíam para a discussão e alcance do objetivo investigado.

Inicialmente foram encontrados 63 artigos nas bases de dados selecionados, porém após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 9 estudos que fizeram parte dessa revisão, conforme pode ser observado na Figura 2.

**Figura 2.** Fluxograma dos estudos selecionados. Timon- MA, Brasil. 2020.



Fonte: Autores.

### 3. Resultados e Discussão

Após a seleção dos estudos foi feita a análise de todas as publicações completas localizadas pela estratégia de busca e que fizeram parte da amostra final. Para a organização das informações selecionadas a partir dessa amostra, foram elaborados dois quadros com a identificação dos estudos, em que o Quadro 1, destaca-se informações como o autor, os anos, os objetivos e tipos de estudos dos artigos para a presente pesquisa. Já o Quadro 2, destacam-se os principais resultados e conclusões dos mesmos.

Em relação ao ano de publicação dos artigos, observou-se que os anos de 2017 e 2018 foram os responsáveis pelo maior número de publicações, correspondendo a 33,3% em ambos os anos, 22,2% foram publicados em 2019 e 11,1% em 2020. Quanto ao delineamento da pesquisa, identificou-se cinco (55,5%) estudo qualitativo, dois (22,2%) transversal, descritivo e quantitativo, dois (22,2%) descritivo, exploratório e quantitativo. Para visualização da síntese da amostra, foram elaborados.

**Quadro 1** - Síntese de artigos selecionados segundo autor, ano, objetivo e tipo de estudo. Timon - MA, Brasil. 2020.

Nº	Autor	Ano	Objetivo	Tipo de estudo
1	Belela-Anacleto, Peterlini, & Pedreira, 2017).	2017	Refletir acerca da responsabilidade profissional ao não aderir às práticas de HM e de aspectos éticos relacionados a essa conduta.	Qualitativo
2	Dantas et al.	2017	Avaliar o conhecimento e adesão da equipe de enfermagem às medidas de prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas ao cateter venoso central (ICSR-CVC) em Unidade de Terapia Intensiva.	Descritivo, exploratório e quantitativo.
3	Silva, A. G.	2017	Avaliar a competência da equipe multiprofissional da unidade de terapia intensiva adulto para as medidas de prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central.	Qualitativo
4	Derhun, et al.,	2018	Verificar o conhecimento de profissionais de enfermagem sobre a fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica.	Descritivo, exploratório e quantitativo.
5	Almeida et al.	2018	Apresentar os cuidados de enfermagem relacionados à prevenção e controle de infecções relacionadas ao cateter venoso central não implantado de curta permanência.	Qualitativo
6	Crivelaro et al.	2018	Verificar a adesão da equipe de Enfermagem ao protocolo de infecção de corrente sanguínea em pacientes em uso de cateteres intravasculares.	Transversal, descritivo e quantitativo.
7	Silva et al.,	2019	Construir um bundle para prevenção de infecção primária da corrente sanguínea relacionada a cateter que contemple cuidados de enfermagem para manuseio do cateter de acesso venoso central por inserção periférica em neonatos.	Qualitativo
8	Ribeiro et al.	2019	Informar acerca das possíveis infecções por cateteres e da prevalência de microrganismos causadores de sepse e formadores de biofilme.	Qualitativo
9	Costa et al.	2020	Avaliar o conhecimento e o comportamento dos profissionais de Unidade de Terapia Intensiva no que se refere às ações recomendadas em bundles de prevenção de IPCS associada ao uso do CVC.	Transversal, descritivo e quantitativo.

Fonte: Autores.



Pode-se perceber que alguns estudos enfatizaram o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem com relação ao manuseio do CVC, enquanto outros, focavam nos cuidados desses profissionais no tocante a prevenção de infecções do CVC, como pode-se observar nos resultados e conclusões dos artigos da amostra, no Quadro 2.

**Quadro 2** – Principais resultados e conclusões dos estudos da amostra. Timon - MA, Brasil. 2020.

<b>Nº</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões</b>
1	Uma em cada 20 pessoas internadas adquirem infecções relacionadas à assistência à saúde, sendo esse evento adverso responsável por altas taxas de morbidade e mortalidade, bem como, prolongamento do tempo de internação, entre outros. Uma revisão sistemática de 16 ensaios clínicos entre 2009 e 2014, mostrou que a higienização das mãos era de de 34,1%, e após as intervenções realizadas, essa adesão pulou para 56,9%.	A higienização das mãos é uma medida essencial para o cuidado do paciente, devendo ser realizada de com prioridade, executando-se a técnica corretar. Quando se necessita de intervenções para sua prática, percebe-se a retomada dos valores atribuídos aos procedimentos considerados essenciais para a prática do cuidar em saúde, uma vez que a higienização das mãos além de ação técnica, representa um componente moral da práxis do profissional de enfermagem.
2	90,9% dos participantes afirmaram que nunca tiveram treinamento sobre medidas preventivas de ICSR-CVC. Em relação ao conhecimento das medidas de prevenção de ICSR-CVC 72,7% não souberam responder quais eram. 100% dos participantes referiu a higienização das mãos antes de manipular o cateter, contudo, ao serem observados durante a realização do curativo da inserção do CVC, os mesmos não realizar a higienização das mãos como relataram que o faziam.	Os resultados mostraram que a equipe de enfermagem possui fragilidades no conhecimento das medidas de prevenção de ICSR-CVC. Outro dado importante foi a grande parcela dos profissionais que assinalou não ter tido treinamento para prevenção de ICSR-CVC.
3	Observou-se baixa adesão pelos enfermeiros e técnicos, especialmente no momento da higienização das mãos (22,7%) e desinfecção do hub (10,4%)	É relevante que se tenha discussão frequente com relação a prevenção da infecção da corrente sanguínea, assim como realizar educação continuada para as equipes, principalmente, com relação a desinfecção do hub e tempo para troca dos curativos.
4	92,6% dos profissionais relataram ter recebido treinamento sobre higienização das mãos, antes dos procedimentos, contudo, não acertaram no momento de relatar o tempo correto para sua execução.	O conhecimento da equipe de enfermagem com relação a higiene das mãos não foi suficiente, chamando atenção para a necessidade de ações de educação permanente sobre a técnica correta a fim de fortalecer a cultura de segurança do paciente.
5	Destaca-se a relevância dos cuidados de enfermagem com base em evidências e amparo na legislação do exercício profissional, de forma a identificar sinais e sintomas sugestivos de infecções, cuidados com o óstio de inserção do cateter e manutenção do mesmo.	Para prevenir complicações relacionadas a inserção e manuseio do cateter é necessário que a equipe esteja capacitada e embasada em evidências científicas, trabalhando ainda, de forma sincronizada, objetivando uma assistência segura e livre de danos ao paciente.

6	Em relação ao curativo do cateter venoso central, observou-se que 866 (91,64%) dos cateteres estavam identificados de forma correta e apenas 22 (2,33%) estavam sujos; 803 (84,97%) deles, estavam fixados de forma correta e 11 (1,06%) apresentavam umidade. Durante a internação na UTI, 20 (2,12%) pacientes apresentaram infecção na corrente sanguínea devido ao uso de cateter central.	Constatou-se uma adesão da equipe de Enfermagem ao protocolo de prevenção de infecção de cateter venoso, em consequência a isso, pode-se constatar baixo índice de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central.
7	A versão final do bundle foi composta por 8 itens. Os cuidados de enfermagem incluídos nele foram relacionados a higienização das mãos antes e após o manuseio, o uso de seringas com calibre adequado, troca e desinfecção das cânulas e dos conectores com álcool 70%, teste de permeabilidade e cuidados com curativos.	O estudo ajudou a elaborar e validar um bundle orientativo para manuseio do cateter central de inserção periférica em neonatos, visando a redução de infecção da corrente sanguínea relacionado ao dispositivo.
8	Os cateteres configuram um dos principais dispositivos que causam infecções na circulação sanguínea. Desta forma, é importante uma atenção especial às medidas preventivas para o controle destas infecções. Tais mediadas vão desde a escolha seletiva de cateter a ser usado até a manipulação e a inserção dos mesmos,	Atualmente, a ocorrência de infecções devido ao uso de cateteres é considerada um grande problema. Os microrganismos associados a estas infecções possuem capacidade de sobreviver em ambientes por muito tempo devido à capacidade de formação de biofilme. São imprescindíveis cuidados no manuseio do cateter para prevenir a contaminação e a disseminação de patógenos para outros pacientes.
9	92,46% dos participantes mostraram conhecimento com relação a higienização das mãos no momento da inserção do dispositivo. Com relação a datar hub ou conectores 19,87% foi a porcentagem de conhecimento sobre a importância desse cuidado. Quanto ao comportamento, os profissionais afirmaram que usam a paramentação correta para inserção do cateter (84,25%), e 25,34% destes, afirmaram nunca esperar a secagem do antisséptico antes de inserir o cateter. Outros 23,86% relataram nunca realizar limpeza do hub ou conectores com álcool 70%.	Os resultados evidenciaram fragilidade com relação ao conhecimento e comportamento dos profissionais em sobre o bundle de cateter venoso central.

Fonte: Autores.

Atualmente, a ocorrência de ICSRC em pacientes hospitalizados é considerado um problema, visto que o cateter intravascular (CIV) é um instrumento necessário para a administração de medicamentos durante a hospitalização do paciente. Contudo, o CIV é considerado uma das principais portas de entrada de microrganismos (Ribeiro, Santos, Simioni, Berro & Ugrinovich, 2019).

Sabe-se que dos 150 milhões de cateteres puncionados por ano, mais de cinco milhões correspondem a cateteres venosos centrais, uma vez que os CVC's configuram um avanço

científico tecnológico que contribuem para a manutenção de acesso vascular (Crivelaro et al., 2018). No entanto, para Brasil (2017), a utilização desses cateteres está relacionada à ocorrência de infecções, principalmente pela exposição do meio intravascular ao ambiente externo, tanto pelo contato com os microrganismos que comumente residem na microbiota da pele, quanto àqueles que são levados pelas mãos da equipe durante a manipulação e na prestação do cuidado ao paciente crítico (Brasil, 2017a).

Estima-se ainda, que 1 a cada 20 pessoas hospitalizadas seja diagnosticada com algum tipo de IRAS, o que reflete em muitos prejuízos para a instituição e para o paciente, consequentemente, prolongando o tempo de internação deste, aumentando os gastos com tratamento, e além disso, favorecendo às resistências antimicrobianas, e posteriormente, aumentando os riscos de mortalidade (Belela-Anacleto, Peterlini & Pedreira, 2017).

Os eventos adversos associados às infecções nas instituições de saúde são vistos como componentes da segurança do paciente, determinados igualmente como meta internacional pela OMS. As estratégias tem o objetivo de diminuir as infecções relacionadas à assistência, destacando entre elas, as infecções associadas a cateteres. (Brasil, 2017c, Exline et al., 2013, & Flodgren et al. 2013)

Portanto, incumbe ao enfermeiro a responsabilidade de uma prescrição de cuidados bem elaborados e de avaliação frequente para adequações relacionadas ao manuseio e manutenção do CVC, bem como atenção na retirada do dispositivo. Contudo, apesar do papel da equipe de enfermagem na prevenção de infecções primárias, se faz necessário o compartilhamento das informações entre os diferentes profissionais envolvidos na assistência à saúde (Almeida et al., 2018).

Nesse contexto, acrescenta-se o profissional médico, responsável por inserir o cateter venoso central. Para Silva & Oliveira (2018), a proteção de precaução compreende a paramentação com os equipamentos de proteção exigidos, favorecendo a diminuição da contaminação do paciente pelos microrganismos do profissional de saúde e do ambiente no momento da colocação do CVC e o posterior risco de infecção. Conforme Oliveira et al. (2016), nesse procedimento, indica-se a preparação da pele com clorexidina alcoólica 0,5% antes da punção venosa central. Preparar a pele é fundamental para a prevenção, pois favorece, dessa forma, um efeito residual, diminuindo a dispersação de microrganismos extraluminais no local de inserção do cateter.

Assim, diante do entendimento da ocorrência desse tipo de infecção, há a possibilidade de se fazer a relação da ocorrência do evento, na maioria dos casos, por falhas nas ações e de estratégias básicas de controle de infecções, visto que é preservada pelos profissionais, a partir

da manipulação inadequada, salientando a importância de se investir no fortalecimento de práticas associadas à adesão de estratégias de caráter preventivo pela equipe (BRASIL, 2017a)

Nesse sentido, é importante destacar ainda a importância do papel da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) que executa principalmente a função normativa, ou seja, determina normas a serem executadas pelos profissionais da saúde no decorrer do desenvolvimento de suas atividades, cujo objetivo é reduzir os riscos de infecção hospitalar. Além de ser responsável por estabelecer medidas de vigilância; educação permanente dos profissionais e atividades educativas que envolvem as reuniões com os demais membros da Comissão e o contato diário com os demais profissionais (Ferreira, 2010).

Atualmente, há algumas estratégias usadas para diminuir o risco de IPCS, uma das quais está descrita no Centers for Disease Control and Prevention (CDC), bundle usado para nortear a prática de cuidados específicos. O CDC é composto por cinco orientações, sendo elas, a higiene das mãos, as precauções de barreiras, os cuidados com a pele, escolha apropriada do sítio de inserção do CVC, além da revisão diária sobre a necessidade de manter o CVC ou a retirada deste (Silva et al., 2019).

Considera-se a higienização das mãos uma medida importante para a diminuição da carga microbiana existentes na superfície da pele, de tal forma que sua técnica envolve a limpeza de todas as áreas das mãos, removendo as sujidades existentes (Brasil 2018b; Derhun et al., 2018).

Nesse contexto, Brasil (2018a), discorre que para a higienização das mãos, é indispensável a utilização de produtos adequados e em momentos que exija sua higienização. Segundo a Resolução Diretoria Colegiada (RDC) 42, que se embasa nas diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS) determinadas na Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, para prevenir as IRAS, a higienização das mãos deve ser realizada antes de tocar o paciente, antes de realizar qualquer procedimento no paciente, após risco de exposição a fluidos corporais, após manusear o paciente e após contato com superfícies próximas ao paciente (Brasil, 2018c).

Com relação a avaliação do sítio de inserção do cateter central, Almeida et al. (2018) afirma que deve ser feito no mínimo uma vez ao dia, por meio da inspeção visual e palpação do curativo fechado. Para que a inspeção seja eficaz é importante que a equipe de enfermagem seja capacitada para identificar possíveis sinais e sintomas de uma ICSRC, como por exemplo, a hiperemia e a drenagem de exsudato no sítio de inserção do cateter, que pode estar associado à febre, ao mau funcionamento do dispositivo, e até mesmo a bradicardia,

entre outros sintomas. Tais sintomas podem estabelecer diagnóstico de infecção por meio dos sinais clínicos inflamatórios associados à exames laboratoriais alterados.

Dessa forma, Dolci, Margatho & Silveira (2017), enfatizam que os curativos oclusivos precisam ser trocados de acordo com a recomendação, uma vez que a umidade da pele e a presença de secreções favorecem um ambiente adequado ao crescimento microrganismos. É necessário substituir o curativo realizado com gaze estéril em no máximo 48 horas por causa do impedimento da visualização do óstio do cateter e à possibilidade de este ficar umedecido na hora do banho. Ressalta-se ainda, que o curativo transparente semipermeável de poliuretano propicia visualizar o sítio onde está inserido o cateter, por isso, o que ajuda na decisão de troca no momento certo, permitindo que o dispositivo permaneça até sete dias, realizando sua troca somente quando necessário.

Ainda com relação ao curativo de CVC, ressalta-se que sua troca de ser controlada, datando-se em troca. Além disso, outros cuidados se fazem necessário, como controle de umidade no sítio de inserção, utilizando-se coberturas impermeáveis para evitar que o curativo fique molhado, principalmente, no momento do banho, e assim, diminua os riscos de infecção relacionada ao cateter. Dessa forma, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), orienta sobre a oclusão do óstio do cateter, que deve ser com gaze estéril, micropore e esparadrapo ou filme de poliuretano. Orienta ainda, que em pacientes com muito sangramento ou exsudação no local, é preferível realizar curativo com gaze estéril, sendo sua troca em um período de tempo  $\leq 24$  horas, para diminuir o risco de infecção. Por outro lado, curativo com cobertura de poliuretano pode ser trocado a cada sete dias, caso não apresente necessidade de troca antes disso devido à sujidade visível, ou algum outro comprometimento que exija sua troca (Brasil, 2017b).

Há ainda, várias recomendações sobre o uso de luvas estéreis durante o manuseio do curativo de CIV e do preparo da pele com uma solução de clorexidina alcoólica a 0,5% no momento da troca do curativo. Vale enfatizar, os curativos de CVC devem ser inspecionados todos os dias, a mesma recomendação vale para o sítio da inserção (Corrêa, 2018). Brasil (2017), aponta ainda que o profissional de enfermagem deve se atentar ainda para as técnicas corretas para a realização dos curativos, bem como a higienização das mãos antes da execução dos mesmos.

Outra medida eficaz para evitar IPCS é a substituição dos equipamentos de infusão contínua, que precisam ser trocados a cada 96h, diferentes dos de administração intermitente e dos usados para soluções lipídicas (ex. nutrição parenteral) e/ou hemoderivados que devem ser trocados a cada 24h ou a cada bolsa administrada, sendo a via parenteral exclusiva para estas

soluções. Destaca-se como medida para prevenção de ICSRC a desinfecção dos conectores, sendo essa adesão de grande relevância para a equipe de enfermagem. (Brasil, 2017b).

Tais medidas são necessárias uma vez que, dados apontam que a infecção da corrente sanguínea, por uso de cateteres, está associada a falta de capacitação e de adesão da equipe, no tocantes à técnicas corretas para a manipulação destes dispositivos, o que reflete a necessidade orientações por meio de orientações, capacitações, vigilância epidemiológica, criação de bundles, de protocolos e estratégias para nortear os cuidados ao paciente em uso de tais dispositivos (Dantas, Figueirêdo, Nobre & Pimentel, 2017; Costa et al., 2020; Silva, 2017).

É importante ressaltar que é papel de toda a equipe que presta assistência ao paciente, o compromisso com a prevenção de infecção hospitalar, no entanto é na Lei 7498/86 que encontra-se descrito que é uma das funções do técnico de enfermagem e do profissional enfermeiro a prevenção e controle sistemático da infecção hospitalar (Brasil. 1986).

Todavia, nota-se que a equipe de enfermagem, necessita de mudanças comportamentais, principalmente no tocante à adesão das medidas que contribuam para prevenção de infecções da corrente sanguínea causadas pelo uso do CVC (DANTAS et al., 2017).

Desse modo, estratégias que englobem a educação permanente são extremamente necessárias para prevenir infecções na corrente sanguínea, devido ao uso do CVC, considerando que o embasamento das ações de enfermagem através do conhecimento científico permitirá o avanço na cultura de segurança dos profissionais (Costa, 2020).

Além disso, pode-se destacar que além da equipe de enfermagem, há uma equipe multiprofissional responsável pelo cuidado direto ao paciente, mantendo o compromisso de estar embasada cientificamente para prevenir as IRAS (Marques Júnior, Aquino & Paula Júnior, 2019).

Diante disso, é importante reconhecer a urgência de se intervir de forma emergente em medidas de prevenção por meio da sensibilização dos profissionais e o envolvimento da equipe multidisciplinar com apoio institucional e implementação de políticas longitudinais a partir de um programa hospitalar embasado em evidências científicas que conduzam a resultados exitosos (Paula et al., 2012, & Prates et al., 2014)



#### 4. Conclusão

As infecções relacionadas à cateter venoso central permanecem como uma problemática presente nas instituições de saúde, aumentando o tempo de internação hospitalar e contribuindo para o aumento das taxas de morbimortalidade. Nesse sentido, o presente teve a finalidade de identificar os principais cuidados de enfermagem na prevenção desse tipo de infecção. Nesse intuito, os resultados demonstraram que as principais medidas se constituíram de higienização das mãos de forma adequada, realização de curativos em óstio de CVC com curativo oclusivo estéril, inspeção diária do local de inserção do cateter, trocas de equipos e desinfecção de conectores antes de serem acessados.

Acredita-se que o estudo fornecerá informações relevantes para a equipe de enfermagem, bem como para toda a equipe multiprofissional que presta assistência aos pacientes com esses tipos de dispositivos invasivos. Convém ressaltar ainda a importância do desenvolvimento de mais estudos envolvendo o tema em questão, considerando o contexto da segurança do paciente que deve ser o objetivo maior de toda a equipe de saúde.

#### Referências

Almeida, T. M. et al. (2018). Prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central não implantado de curta permanência. *Rev enferm UERJ*, 26.

Belela-Anacleto, A. S. C., Peterlini, M. A. S. & Pedreira, M. L. G. (2017). Hand hygiene as a caring practice: a reflection on professional responsibility. *Rev Bras Enferm.* 70(2).

Brasil. Ministério da Saúde (1986). Lei 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a Regulamentação do Exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília.

Brasil. Ministério da Saúde (2017a). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília.

Brasil. Ministério da Saúde (2017b). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília.

Brasil. Ministério da Saúde. (2017c). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília.

Brasil. Ministério da Saúde (2018a). Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde. Brasília.

Brasil. Ministério da Saúde (2018b). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Higienização das mãos: nota orienta profissionais. Brasília.

Brasil. Ministério da Saúde (2018c). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica N°01/2018 GVIMS/GGTES/ANVISA: Orientações gerais para higiene das mãos em serviços de saúde. Brasília.

Corrêa, J. R. N. S. (2018). Diagnóstico de risco na realização de curativo de cateter venoso central. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Brasil.

Costa, C. A. B. et al. (2020). Central Venous Catheter bundle: professional knowledge and behavior in adult Intensive Care Units. *Rev Esc Enferm USP*, 54(1).

Crivelaro, N. et al. (2018). Adhesion of nursing to the blood current infection protocol. *J Nurs UFPE online*, 12(9).

Dantas, G. D., Figueirêdo, D. S. T. O., Nobre, A. M. D., & Pimentel, E. R. S. (2017). Adesão da equipe de enfermagem às medidas de prevenção de infecções de corrente sanguínea. *Rev enferm UFPE online*. 11(10).

Danski, M.T. R., Pedrolo, E., Boostel, R., Wiens, A. & Felix, J. V. C. (2017). Custos da infecção relacionada a cateter venoso central em adultos: revisão integrativa. *Rev baiana enferm*. 31(3).

Derhun, F. M. et al. (2018). Uso da preparação alcoólica para higienização das mãos. *Rev enferm UFPE on line*, 12(2).



Dolci, M. E., Margatho, A. S., Silveira, R. C. C. P. (2017). Frequency of change of chlorhexidine-impregnated gel dressings for central venous catheters in critically ill patients. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 21(4), e20170026.

Exline, M. C. et al. (2013). Beyond the bundle - journey of a tertiary care medical intensive care unit to zero central line-associated bloodstream infections. *Critical Care*, 17(2).

Ferreira, R. S. (2010). Atuação da comissão de controle infecção hospitalar (CCIH) na redução da infecção: Um estudo no Hospital da Criança Santo Antônio. *Norte Científico*, 5(1).

Ferreira, M. V. F., Andrade, D., & Ferreira, A. M. (2011). Infection control related to central venous catheter impregnated with antiseptics: an integrative review. *Rev Esc Enferm USP*, 45(4).

Flodgren, G. et al. (2013). Interventions to improve professional adherence to guidelines for prevention of device-related infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3.

Marques Júnior, F. S., Aquino, R. L., & Paula Júnior, N. F. (2019). Infecção da Corrente Sanguínea Relacionada ao Cateter Venoso Central. *Rev enferm UFPE on line*, 13, e242380.

Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., Galvão, C. M. (2019). Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto Contexto Enfermagem*, 28(1).

Oliveira, F. T., Stipp, M. A. C., Silva, L. D., Frederico, M., & Duarte, S. C. M. (2016). Behavior of the multidisciplinary team about bundle of central venous catheter in intensive care. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 20(1), 55–62.

Oliveira, H. M., Silva, C. P. R., & Lacerda, R. A. (2016). Políticas de controle e prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil: análise conceitual. *Rev Esc Enferm USP*, 50(3).

Paula, A. P. et al. (2012). The long-term impact of a program to prevent central line-associated bloodstream infections in a surgical intensive care unit. *Clinics*, 67(8), 969- 970.

Prates, D. B. et al. (2014). Impacto de programa multidisciplinar para redução das densidades de incidência de infecção associada à assistência na UTI de hospital terciário em Belo Horizonte. *Revista Médica de Minas Gerais*, 24(6), 66-71.

Ribeiro A. C., Santos, L., Berro, E.& Ugrinovich, L. A. (2019). Prevalência de microorganismos em infecções e casos de SEPSE associadas ao cateter: uma revisão da literatura. *Revista Ciencia & Inovação – FAM*, 4(1).

Santos, C. G. (2015). Medidas de prevenção de infecção relacionada ao cateter venoso central em pediatria. *Faculdade Método, São Paulo*.

Silva, A.G. (2017). Competências da equipe multiprofissional para as medidas de prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central. Dissertação de mestrado, Programa de Pós graduação em Saúde e enfermagem. Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Brasil.

Silva, A. G., & Oliveira, A. C. (2018). Impact of the bundles Implementation on the reduction of bloodstream infections: an Integrative Review. *Texto contexto-enferm*, 27(1), 1–13.

Silva, M. P. C., Bragato, A. G. C., Ferreira, D. O., Zago, L. B., Toffano, S. E. M., Nicolussi, A. C., ...Amaral, J. B. (2019). Bundle para manuseio do cateter central de inserção periférica em neonatos. *Acta Paul Enferm*. 32(3).

Sousa, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, L. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 8(1).

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro – 22%

Gabriela Oliveira Parentes da Costa– 12%

Yara Maria Rêgo Leite– 5,5%

Eliseba dos Santos Pereira– 5,5%

Joseane Cleia Rocha de Sousa– 5,5%

Lígia Maria Cabedo Rodrigues– 5,5%

Daniella Mendes Pinheiro – 5,5%

Camila Barbosa Sousa Oliveira – 5,5%

Juliana de Menezes Dantas – 5,5%

Telma Vieira Lima – 5,5%

Genildo Cruz Sousa – 5,5%

Iaciara Silva Costa– 5,5%

Otília Maria Reis Sousa Tinel- – 5,5%

Francisca Maria Pereira da Cruz – 5,5%