

Infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central na Unidade de Terapia Intensiva

Central venous catheter-associated bloodstream infection in the Intensive Care Unit

Infección del torrente sanguíneo asociada a catéter venoso central en la Unidad de Cuidados Intensivos

Recebido: 01/08/2023 | Revisado: 09/08/2023 | Aceitado: 10/08/2023 | Publicado: 14/08/2023

Monique Evelyn Alves da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0657-9811>
Centro Universitário: Jaboatão dos Guararapes, Brasil
E-mail: moniqueart17@gmail.com

Andresa Sobral Silva do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4514-1328>
Centro Universitário: Jaboatão dos Guararapes, Brasil
E-mail: andresa.nascimento@animaeducacao.com.br

Natacha Ingrid Almeida da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4563-7555>
Centro Universitário: Jaboatão dos Guararapes, Brasil
E-mail: natachaingrid20@gmail.com

Thamara Ferreira Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9743-622X>
Centro Universitário: Jaboatão dos Guararapes, Brasil
E-mail: fgthamara@gmail.com

Luma Agra Cavalcanti

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2903-4699>
Centro Universitário: Jaboatão dos Guararapes, Brasil
E-mail: lumaagra32@gmail.com

Amanda Vitória Costa Lima

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8133-8524>
Centro Universitário: Jaboatão dos Guararapes, Brasil
E-mail: amandavitoriacosta0@gmail.com

Maria Fernanda Silva Marques

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1794-1643>
Centro Universitário: Jaboatão dos Guararapes, Brasil
E-mail: marquesilvamfer@gmail.com

Resumo

Objetivo: Este trabalho tem como objetivo geral entender as formas de prevenção da infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central, e como objetivo específico entender como ela ocorre na UTI, conhecer as causas, identificar os principais agentes etiológicos relacionados a esse tipo de infecção, investigar o uso do catéter venoso central e principais infecções associadas, e contribuir para a comunidade científica em pesquisas relacionadas ao assunto. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Medline (National Library of Medicine) e Scielo (Scientific Electronic Library Online). Os artigos foram selecionados por ano, idioma, estudos na íntegra e que abordassem o tema da infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central. **Resultados:** O estudo mostrou que os profissionais de saúde não têm muito conhecimento sobre as doenças e não realizam a prevenção das infecções de forma adequada, também se evidenciou que a lavagem das mãos não é realizada de forma adequada e eficiente. **Conclusão:** Se faz necessário que as instituições busquem fornecer o conhecimento sobre protocolos de prevenção e educação de forma continuada e que os profissionais busquem realizar as doenças e higienização das mãos para que essa prevenção seja realizada de forma eficaz, evitando assim as infecções da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.

Palavras-chave: Infecções; Cateter venoso central; Infecção da corrente sanguínea.

Abstract

Objective: The general objective of this work is to understand ways of preventing bloodstream infection associated with central venous catheters, and as a specific objective to understand how it occurs in the ICU, to know the causes, to identify the main etiological agents related to this type of infection. , to investigate the use of central venous catheter and main associated infections, and to contribute to the scientific community in research related to the subject. **Method:**

This is an integrative literature review, where searches were carried out in the following databases: Lilacs (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences), Medline (National Library of Medicine) and Scielo (Scientific Electronic Library Online). Articles were selected by year, language, studies in full and that addressed the issue of bloodstream infection associated with central venous catheter. Results: The study showed that health professionals do not have much knowledge about dubbles and do not adequately prevent infections, it also showed that hand washing is not carried out properly and efficiently. Conclusion: It is necessary that institutions seek to provide knowledge about prevention and education protocols on an ongoing basis and that professionals seek to perform dubbles and hand hygiene so that this prevention is carried out effectively, thus avoiding bloodstream infections. associated with central venous catheter.

Keywords: Infections; Central venous catheter; Bloodstream infection.

Resumen

Objetivo: El objetivo general de este trabajo es comprender las formas de prevención de la infección del torrente sanguíneo asociada a los catéteres venosos centrales, y como objetivo específico comprender cómo se presenta en la UCI, conocer las causas, identificar los principales agentes etiológicos relacionados con esta tipo de infección. , investigar el uso de catéter venoso central y principales infecciones asociadas, y contribuir a la comunidad científica en investigaciones relacionadas con el tema. Método: Se trata de una revisión integrativa de la literatura, donde se realizaron búsquedas en las siguientes bases de datos: Lilacs (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), Medline (Biblioteca Nacional de Medicina) y Scielo (Scientific Electronic Library Online). Se seleccionaron artículos por año, idioma, estudios completos y que abordaran el tema de la infección del torrente sanguíneo asociada al catéter venoso central. Resultados: El estudio arrojó que los profesionales de la salud no tienen mucho conocimiento sobre los dubbles y no previenen adecuadamente los contagios, también evidenció que el lavado de manos no se realiza de manera adecuada y eficiente. Conclusión: Es necesario que las instituciones busquen brindar conocimiento sobre los protocolos de prevención y educación de manera permanente y que los profesionales busquen realizar dubbles e higiene de manos para que esta prevención se realice de manera efectiva, evitando así infecciones del torrente sanguíneo asociadas al catéter venoso central.

Palabras clave: Infecciones; Catéter venoso central; Infección del torrente sanguíneo.

1. Introdução

As infecções primárias da corrente sanguínea relacionadas ao cateter venoso central têm grande relevância tanto para o paciente quanto para o hospital, com isso as instituições de saúde buscam continuamente investir em medidas e estratégias para o controle e prevenção dessas infecções. (Costa, et al., 2020).

O uso do cateter venoso central vem aumentando com o passar dos anos, pois através dele podem ser administrados medicamentos de forma segura dando assim, uma segurança maior no seu manuseio através das tecnologias e técnicas de inserção. (Cabrero, et al., 2023).

O cateter vascular que é colocado próximo do coração, no próprio coração, ou em grandes vasos (artéria pulmonar, veia cava superior, veias subclávias, etc) para administração de medicamentos, nutrição, coleta de sangue e também, é usado para fazer a monitorização hemodinâmica. As infecções sanguíneas primárias são aquelas infecções que têm como consequências infecções sistêmicas graves, sepse ou bacteremia, sem ter seu primeiro foco identificado. (Rio de Janeiro - Estado, 2013)

De acordo com a portaria nº 2.616 de 12 de maio de 1998 que foi publicada pelo ministério da saúde, onde infecção hospitalar pode ser definida durante ou pós-período de internação no hospital em consequência de procedimentos realizados dentro do tempo em que o paciente foi admitido neste local. (Maeda, 2019).

O cateter venoso central (CVC) deixa o paciente ainda mais exposto ao risco de infecções visto que ele expõe o meio intravascular ao meio extravascular que contém vírus, bactérias e fungos tanto da microbiota da pele do paciente quanto do contato que o profissional de saúde. Atualmente o programa nacional de segurança do paciente (PNSP) inclui eventos adversos relacionados às infecções em serviços de saúde, dentre elas as infecções relacionadas a cateteres. (Araújo, et al., 2021).

A infecção ligada ao CVC na unidade de terapia intensiva (UTI) é ainda mais grave pois é nesse setor do hospital que podemos encontrar os casos mais severos. Pacientes com longo tempo de internação, os micro-organismo acabaram criando resistência aos medicamentos, dentre outros fatores que agravam ainda mais esses pacientes. (Silva, et al., 2018).

Como fator de risco, pode-se ainda observar de acordo com a secretaria de saúde do estado do Rio de Janeiro, 2013, o

longo período de internação do paciente, longo tempo de duração do CVC, colonização de microrganismos no local de colocação do CVC, cateterismo da veia jugular interna, cateterismo da veia femoral em adultos, cuidados com o cateter inferior do que a necessária, dentre outros fatores.

Podemos considerar como infecção sanguínea relacionada ao CVC quando a infecção ocorre a mais de 48 horas da instalação do cateter e ela não está ligada a outro tipo de sítio de introdução. (Lucas, et al., 2018).

Define-se como infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) o estado local ou o sistema que foi resultado de uma reação adversa a um micro-organismo ou sua toxina sem que a infecção já estivesse instalada no paciente antes da sua admissão no ambulatório ou hospital. Em 90% dos casos de infecção sanguínea o principal causador é o CVC, está acomete 4,8 a cada 1000CVC/dia de acordo com dados epidemiológicos de 2011 a 2015. (Silva, et al., 2018).

Desde 2018 é obrigatório para os hospitais que tenham UTI adulto fazendo as seguintes notificações: quantidade geral de inserção de CVC; quantidade de cumprimento total da lista de verificação da realização de CVC, com base em todos os ensinamentos da lista de verificação, dentre outras coisas. (Maeda, 2019).

Informações da literatura mostram que os principais causadores dessas infecções da corrente sanguíneas são as bactérias *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus epidermidis*, porém no Brasil também vem aumentando os casos de infecção pelas bactérias Gram-negativas, com um destaque para a *Klebsiella* spp. e *Acinetobacter* spp. (Santos, 2021).

Segundo o site do Governo Federal, 2022 (gov) o *Staphylococcus aureus* é o de maior patogenicidade, seu diagnóstico é feito através de coloração de Gram e cultura e na maioria das vezes ela causa abscesso. O seu tratamento pode ser feito através de antibióticos selecionados por locais de resistência e verificando a gravidade da infecção, também pode desbridamento, drenagem de abscesso e até mesmo a retirada do cateter.

O Instituto for Healthcare Improvemer (IHI) em 2012 divulgou as “dundles” que são medidas de segurança baseadas em evidências científicas. Esses conjuntos de ações de segurança, se praticados de forma correta conseguem reduzir as infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS) tanto na aplicação quanto na manutenção do cateter venoso central. (Araújo, et al., 2021).

Um dos pontos que podemos citar e relacionar com a segurança do paciente, a lavagem das mãos que é de suma importância para a prevenção dessas infecções, porém esse quesito ainda deixa a desejar pois os profissionais de saúde apesar de saberem da importância e terem o conhecimento necessário para a execução ainda tem uma baixa aceitação. (Araújo, et al., 2021).

Lucas, et al., 2018 cita em sua pesquisa que em um estudo realizado nos Estados Unidos comprovou que o álcool a 70% se friccionado por 5s para fazer a limpeza do CVC antes do manuseio para fazer as conexões pode evitar a contaminação.

Pode-se evitar a infecção, selecionando o lugar para a realização do procedimento, de modo estéril com mudança de circuitos e sistema de infusão no tempo adequado, verificação diária para avaliar a necessidade de permanência do cateter venoso central. (Araújo, et al., 2021).

Através de estudos, Araújo et al. (2021) comprovou que a baixa adesão dos cuidados básicos e manutenção do CVC junto com o pouco ou nenhum conhecimento da dundles relacionado aos profissionais de saúde tem uma ligação direta com as infecções da corrente sanguínea. Já Silva et al. (2021) entende que podemos associar as infecções do CVC a falhas nas medidas básicas de controle de infecção, e relata a grande importância de os profissionais de saúde buscarem conhecer as dundles de inserção e manutenção de cateter venoso central que são recomendadas pelos órgãos nacionais e internacionais.

Com isso fazemos a pergunta norteadora: esse tipo de infecção pode ser associado ao cateter venoso central? Para responder a esse questionamento pode-se considerar a hipótese de que a infecção da corrente sanguínea pode ser causada por negligência e pela imprudência dos profissionais da saúde.

Com o passar dos anos se notou que a infecção da corrente sanguínea associada ao cvc está entre as principais causas com 90% de acometimento dos casos, neste contexto, visualiza-se a necessidade de estudar este tipo de infecção para encontrar

formas eficientes de tratamento e prevenção da mesma. (Silva e Oliveira., 2018).

O objetivo deste trabalho é entender as formas de prevenção da infecção da corrente sanguínea associadas ao cateter venoso central e objetivo específico entender como ocorre a infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central na UTI, conhecer a causa e identificar os principais agentes etiológicos relacionado a esse tipo de infecção, investigar o uso de CVC e as principais infecções associadas e contribuir para a comunidade científica em pesquisas relacionadas ao assunto.

2. Metodologia

Este estudo se trata de uma revisão integrativa da literatura de forma qualitativa onde podemos definir a revisão da literatura como um termo genérico que interpreta todos os artigos que abrange determinado assunto em específico, podem ser encontrado vários tipos de abordagens da revisão da literatura com abordagens diferentes, através de estudos foram identificados 14 tipos de revisões da literatura desde a visão geral até revisões sistemáticas e meta-análises. (Galvão & Ricarte, 2019).

Nesta revisão foram usadas as seguintes bases de dados: Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Medline (National Library of Medicine) e Scielo (Scientific Electronic Library Online), as análises de dados foram feitas através de números qualitativos de artigos, visando alcançar o objetivo do trabalho. Foram usadas as seguintes palavras para a identificação dos artigos “infecção and corrente sanguínea and cateter central”, como critérios de inclusão de artigos que tivessem sido publicados nos últimos 5 anos (2018 a 2023), que nos idiomas do Inglês e Português com estudos na íntegra e que abordassem o tema da infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central. Como critério de exclusão tivemos estudos duplicados, estudos que os títulos não abordaram o tema da pesquisa, os estudos que tiveram sua publicação antes do ano de 2018, e àqueles que os resumos não seguissem a linha de pesquisa.

Com isso, restaram 10 artigos para compor este estudo. Segue abaixo o Quadro 1 que descreve quais foram os critérios de inclusão e exclusão até restarem os que vão compor o estudo.

Quadro 1 - Critérios de inclusão e exclusão.

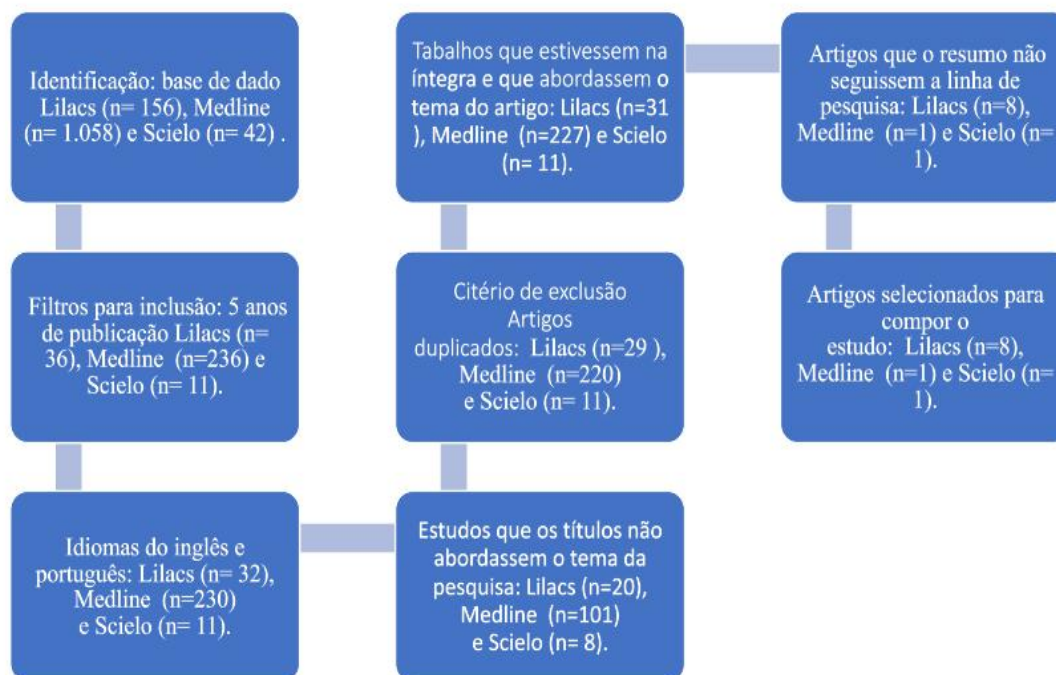
Critérios de exclusão	Critérios de inclusão
Estudos duplicados	Estudos publicados nos últimos 5 anos (2018 a 2023)
Estudos que o título não abordasse o tema da pesquisa	Estudos nos idiomas do inglês e português
Publicação antes do ano de 2018	Artigos que estivessem na íntegra
Resumos que não seguissem a linha de pesquisa	Artigos que abordassem a infecção da corrente sanguínea associada ao CVC

Fonte: Elaborado pelos autores.

2.1 Fluxograma

A Figura 1 mostra detalhadamente o processo de filtragem dos artigos selecionados para a pesquisa.

Figura 1 - Fluxograma da metodologia de pesquisa.



Fonte: Elaborado pelos autores.

3. Resultados e Discussão

O Quadro 2 mostra rapidamente os artigos que foram selecionados para a discussão.

Quadro 2 - Resultados obtidos nos artigos selecionados para a discussão.

Títulos dos estudos	Autores/Ano	Resultados	Conclusão
Atuação da gestão institucional na prevenção das infecções primárias da corrente sanguínea /Institutional management performance in preventing primary bloodstream infections/Desempeño del manejo institucional en la prevención de infecciones primarias del torrente sanguíneo.	Araújo <i>et al</i> (2021)	A análise foi feita com uma amostra predominante feminina e da categoria de enfermagem e do sexo masculino entre os médicos, sendo assim a amostra foi formada pelas seguintes categorias: 59,26% eram técnicos em enfermagem, 23,15% médicos e 17,59% enfermeiros. A atuação no turno noturno foi prevalente (56,48%). Uma maioria relatou que a gestão motiva as práticas dos cuidados seguros, um dos pontos negativos relatados foi a falta da divulgação de protocolos e falta de capacitação frequente. Os temas mais relevantes apresentados pelos profissionais foram: falta de insumos, turno de trabalho e como já dito falta da divulgação de protocolos e falta de capacitação frequente. Já para gestão foram os seguintes temas: sugestões para alcançar melhores resultados, ações realizadas pela instituição e fatores relacionados à ocorrência de IPCS.	O enfrentamento dos gestores diante das demandas e necessidades apresentadas conseguiu identificar 4 principais dimensões: as 2 primeiras foram fatores que dificultam o cuidado seguro com o paciente que tem CVC e práticas resolutivas para enfrentamento das dificuldades do cuidado seguro com o paciente com CVC, a instituição já tem feito pontuações principalmente para o controle do fluxo de profissionais na UTI e estratégias de acesso aos protocolos e treinamentos para o turno da noite. As outras 2 foram fatores educacionais e organizacionais relacionadas a IPCS, com isto se torna necessário que a instituições estejam sempre em alerta com estratégias de gestão de qualidades para que se tenha uma boa prevenção das infecções, desse modo evitando microrganismos que passam causa problemas maiores como epidemiologias prejudicando assim o cuidado com o paciente e todos os evoluídos.
A adição de solução de permanganato de potássio ao curativo preconizado por diretrizes internacionais, no local de inserção do cateter	Carlos Eduardo Da Rocha	Com relação a infecção da corrente sanguínea foi encontrado uma relação de 7:2, quando comparado ao grupo de controle KMnO4 apresentando significância estatística. O grupo KMnO4 foi avaliado	O estudo mostrou que a adição de permanganato de potássio a 1:10.000, ao curativo recomendado pelo 2011 Guidelines CDC, conseguiu reduzir o número de infecções da corrente sanguínea associada

venoso central, pode reduzir a prevalência de infecções da corrente sanguínea em unidade de terapia intensiva? um ensaio clínico randomizado	Santos (2021).	comparados por teste onde teve uma diferença estática significativa apenas entre os valores de hemoculturas positivas.	ao CVC, internados na UTI, desse modo se acredita que para cateteres de curta permanência o permanganato de potássio a 1:10.000 seja uma boa opção efetiva e de baixo custo.
Análise das práticas assistenciais para prevenção das infecções primárias da corrente sanguínea/ Análisis de las prácticas asistenciales para la prevención de las infecciones primarias de la circulación sanguínea	Araújo <i>et al</i> (2021)	Participaram da amostra 83 profissionais da enfermagem e 25 médicos, foram observadas administrações de medicamentos, inserção do cateter e curativos onde observou-se que não ocorreu uma higienização das mãos de forma eficaz para os procedimentos citados, principalmente entre os técnicos de enfermagem. Obteve-se resultados positivos com relação ao preparo da pele, secagem espontânea do antisséptico antes da punção e respeito às trocas dos equipos de infusão contínuo e intermitente.	Os profissionais não estavam tendo o cuidado necessário com a higienização por isso se faz necessário o reforço da educação permanente e implementações de protocolos assistências.
Infecções de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: entendimento e prática da equipe de enfermagem/ Infecciones corrientes de sangre relacionadas con los catéteres centrales: entendimiento y práctica del equipo de enfermería	Silva <i>et al</i> (2021)	Foram entrevistados 24 profissionais da enfermagem onde 16 não conseguiram fazer a definição clínica dessa infecção, 11 entendem suas vias fisiopatológicas, porém nenhum citou a prática de aplicar o checklist para a inserção do CVC, 12 não sabem as orientações para manutenção de aparelhos nacionais e internacionais.	Em geral se teve fragilidades no entendimento da maioria dos profissionais com relação ao atendimento clínico da fisiopatologia, inserção e manutenção do cateter.
Avaliação de infecção por bactérias isoladas em hemoculturas de um hospital filantrópico: estratégias de enfrentamento da infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central	Andreza Gomes Da Silva Nishimoto Maeda (2019)	As frequências de distribuição das infecções quando comparadas a outras infecções foram maiores relacionadas ao cateter venoso central, classificadas como sítio cirúrgico do trato urinário e trato respiratório.	A implementação do pacote de medidas para a prevenção de infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central reduziu na instituição que a pesquisa foi realizada, as densidades deste tipo de infecção reduziram nas unidades de terapia intensiva e hemodiálise renal, também se teve uma alteração quanto ao perfil de suscetibilidade nas microbiotas das hemoculturas dos pacientes.
Desafio da higienização das mãos para a implementação dos bundles de cateter venoso central/ Hand hygienization challenge for the implementation of the central venous catheter bundles/ Desafío de la higienización de las manos para la implementación de los bundles de cateter venoso central	Lucas <i>et al</i> (2018)	Os técnicos de saúde tiveram maiores oportunidades de higienizar as mãos (HM) na chegada ao leito, mas não realizaram a higienização, 75% dos fisioterapeutas não fizeram a higienização das mãos antes da chegada no leito, 35,29% dos enfermeiros fizeram a higienização após a troca do curativo do acesso central. Foi verificado que os médicos não fizeram a HM antes e depois da inserção do acesso.	As medidas de controles não se fizeram eficazes para a higienização das mãos, devido a isso sugere-se educação continuada e educativa para que se tenha uma diminuição dos índices relacionados a infecções da corrente sanguínea.
Conhecimento autorreferido das equipes médica e de enfermagem quanto às medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea/ Conocimiento autorreferido de los equipos médicos y de la enfermería sobre las medidas de prevención de infección de la corriente sanguínea	Silva e Oliveira (2018)	Com relação ao conhecimento sobre a inserção do cateter os médicos referiram 100%, já a equipe de enfermagem referiu números inferiores a 50% onde se destacou a desinfecção do hub e o tempo para essa desinfecção.	Foi verificado conhecimentos limitados com relação às medidas consideradas ouro para prevenção das infecções da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central, o que reforça a necessidade de investimentos para a discussão e educação permanente sobre a prevenção dessas infecções.
Impacto da implementação dos bundles na redução das infecções da corrente sanguínea: uma revisão integrativa/ Impacto de la implementación del bundles en la reducción de las infecciones de la corriente	Silva e Oliveira (2018)	São 16 artigos que abordam 100% a implementação dos bundles para a inserção do cateter venoso central e 50% a manutenção do cateter, a redução da infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central foi evidenciada em 26% a 100% em todos os estudos.	Foi evidenciado que a adoção das bundles teve um impacto positivo na redução das infecções, porém não se teve uma relação direta entre o número de medidas descritas nos estudos o maior tempo implementação e taxas mais altas de redução da infecção.

sanguínea: una revisión integrativa			
Risk factors of catheter-associated bloodstream infection: Systematic review and meta-analysis	Cabrero <i>et al</i> (2023)	Foram identificados 654 estudos onde 23 foram incluídos na revisão sistemática, A metanálise incluiu 17 estudos e foram analisados 9 fatores de risco devido à homogeneidade de suas definições e medidas. Foi identificado que um fator de risco para desenvolver a CLABSI foi a NPT (nutrição pariental) tratamento quimioterápico, imunossupressão, número de dias de cateterismo e dispositivos multilúmen, porém os dispositivos monolúmen tem menor probabilidade de desenvolver a infecção.	A inserção do cateter deve ser avaliada individualmente de acordo com seus riscos de desenvolver CLABSI pois o paciente pode desenvolver problemas graves tendo um custo de saúde muito alto. É necessário que se realizem mais estudos relacionado a avaliação de eficácia, benefício e a lucratividade das estratégias terapêuticas utilizadas com relação ao dispositivo.
Bundle de Cateter Venoso Central: conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto/ Bundle de Catéter Venoso Central: conocimiento y comportamiento de los profesionales en Unidades de Cuidados Intensivos de adultos	Costa <i>et al</i> (2020)	Fizeram parte da pesquisa 292 profissionais que quanto ao conhecimento da HM se tem um maior nível no momento da inserção e manutenção do cateter. Se teve um menor conhecimento quando os assuntos eram: datar hub, uso de degermante clorexidina, seguido por alcoólico. Os profissionais relatam sempre estar paramentados de forma correta quando forem realizar a inserção do cateter, nunca realizarem a limpeza do hub com álcool a 70% e nunca esperarem o antisséptico secar.	Os profissionais apresentam fragilidade quanto as bundles de cateter venoso central, sendo relevante incentivar programas de capacitação sobre o assunto.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O estudo de Araújo, et al. (2021), trata-se de uma pesquisa exploratório descritivo com abordagem qualitativa, onde foi realiza em uma UTI adulta e gestores hospitalares em um hospital do nordeste brasileiro, a pesquisa foi realizada com os profissionais da instituição sendo médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem totalizando 108 profissionais, chegou-se à conclusão de que para prevenção das infecções se faz necessário a construção de protocolos, organização tecnológica interna, padronização do acesso para os profissionais e controle de desabastecimento, porém, Santos (2021) realizou um estudo clínico randomizado e controlado onde acredita-se que a adição de permanganato de potássio 1:10.000 ao curativo recomendado pelo 2011 Guidelines CDC possa vir a diminuir o número de infecções, dessa forma eles podem vir a se complementar.

Silva e Oliveira, (2021) realizou sua pesquisa de forma descritiva com abordagem qualitativa, onde participaram 24 profissionais da enfermagem e se observou que os profissionais de sua pesquisa não tinham o conhecimento do conceito clínico, conhecimento sobre suas vias patológicas e nem sobre sua inserção e manutenção, Araújo realizou um estudo de forma transversal onde participaram da pesquisa 83 profissionais de enfermagem e 25 médicos, com isso, Araújo, et al., 2019 concorda com Silva e Oliveira, (2021) quando se tem uma conclusão de que deve ser reforçado a educação e divulgação dos protocolos para boa conduta pois na pesquisa realizada se evidenciou que as medidas preventivas estavam sendo comprometidas.

Lucas, et al., 2018 realizou um estudo de forma transversal quantitativo exploratório-descritivo, onde foi evidenciado através da observação direta por meio de um instrumento de coleta de dados, observou-se que mesmo com as dunbles as medidas de controle para as HM não eram satisfatórios, dessa forma se faz necessário uma educação continuada e efetiva para que ocorra a diminuição das infecções relacionadas ao cateter venoso central Silva e Oliveira., 2018 realizaram sua pesquisa de forma transversal onde foram aplicadas entrevistas com um questionário estruturado, desta forma, os autores concordam e complementam o estudo onde se evidencia que precisa-se de mais investimentos para que se tenha uma discussão mais profunda sobre a prevenção desse tipo de infecção.

O estudo de Silva e Oliveira (2018) se questão trata de uma revisão integrativa e para este estudo foram selecionados 16 artigos onde se evidenciou que as práticas das dunbles teve uma resposta positiva na redução da infecção, mas não se observou uma relação direta entre os números de medidas descritas e o maior tempo de implementação e taxas altas de diminuição da

infecção. Cabrero, et al. (2023) faz uma revisão sistemática de estudos observacionais onde se obteve uma conclusão diferente da primeira autora, ele evidenciou que para a inserção desse dispositivo se faz necessário estudos mais detalhados e uma série de avaliação para que não sejam implementados em pessoas com pré-disposições para CLABSI, com isso podemos considerar que um estudo complementa o outro.

O estudo Costa, et al. (2020) se deu de forma transversal, descritivo, com abordagem quantitativa onde foi realizado um questionário frente a frente com os profissionais de saúde, mostrando que os profissionais têm fragilidades quando o assunto é duple de cateter venoso central, dessa forma se fazendo importante realizar ações que incentivem o conhecimento sobre este assunto. Maeda (2019) realizou seu estudo de forma transversal, descritivo, com abordagem quantitativa e nele pode se constatar que houve uma redução nas unidades de terapia intensiva e hemodiálise renal relacionada a infecção do cateter venoso central quando as medidas de prevenção foram implementadas, com isso, eles concordam e se complementam em suas conclusões.

4. Conclusão

De acordo com o tema abordado, podemos verificar que apesar de se terem as bundles e medidas preventivas com a HM para a prevenção das infecções, se faz necessário que os profissionais busquem se atualizar diariamente, que coloquem em prática as medidas de prevenção para as infecções da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central e entender a importância da prática das lavagens das mãos, de tal modo que forneçam uma melhor qualidade de atendimento para seu paciente.

É preciso que as instituições de cuidados incentivem e forneçam o conhecimento de protocolos e medidas preventivas relacionados às infecções. Também se faz necessário mais estudos sobre o assunto abordado, dessa forma podemos conhecer, entender, prevenir e solucionar problemas futuros.

Agradecimentos

À Deus por ter me capacitado e permitido que eu concluísse este trabalho. À professora Andresa Sobral que sempre me ajudou e orientou, além de ter me dado a oportunidade de fazer parte desse projeto incrível. Aos meus familiares e amigos que sempre me apoiaram e incentivaram na busca pelos meus objetivos.

Referências

- ANVISA. (2011). Boas Práticas de Funcionamento em Serviços de Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- Araújo, D. C. D., França, L. C. D. M., Castilho, A. M., Falci, T. C., Penido, T., & Reggiani, E. G. (2019). Prevalence of methicillin-resistant staphylococcus aureus in spinal surgery patients. *Coluna/Columa*, 18(3), 214–216. <https://doi.org/10.1590/s1808-185120191803197013>
- Araújo, C. L. F. P., Santos, A. M. D., Meira, L. M. da R., & Cavalcante, E. F. de O. (2021). Análise das práticas assistenciais para prevenção das infecções primárias da corrente sanguínea. *Ciênc. cuid. saúde*, e56251–e56251. http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612021000100242
- Brasil. (2020). Ministério da saúde. Tratamento de Estafilococcias. Brasília (DF): Ministério da saúde. ANVISA. (2013). Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- Costa, C. A. B., Araújo, F. L., Costa, A. C. L., Corrêa, A. D. R., Kusahara, D. M., & Manzo, B. F. (2020). Bundle de Cateter Venoso Central: Conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 54, e03629. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2019011203629>
- Costa, C. A. B., Araújo, F. L., Costa, A. C. L., Corrêa, A. D. R., Kusahara, D. M., & Manzo, B. F. (2020). Bundle de Cateter Venoso Central: Conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 54, e03629. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2019011203629>
- Fernandes Pinheiro Araújo, C. L., Dantas Santos, A. M., Da Rocha Meira, L. M., & De Oliveira Cavalcante, E. F. (2021). Atuação da gestão institucional na prevenção das infecções primárias da corrente sanguínea. *Ciencia y Enfermeria*, 27. <https://doi.org/10.29393/CE27-15AGCA40015>
- Galvão, M. C. B., & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: Conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, 6(1), 57–73. <https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73>
- Governo Federal. (2020). Tratamento de Estafilococcias. Brasil.

- Kang, H. M., Yun, K. W., & Choi, E. H. (2023). Molecular epidemiology of *Acinetobacter baumannii* complex causing invasive infections in Korean children during 2001–2020. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 22(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s12941-023-00581-3>
- Lafuente Cabrero, E., Terradas Robledo, R., Civit Cuñado, A., García Sardelli, D., Hidalgo López, C., Giro Formatger, D., Lacueva Perez, L., Esquinas López, C., & Tortosa Moreno, A. (2023). Risk factors of catheter-associated bloodstream infection: Systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(3), e0282290. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282290>
- Leal, M. S., Carneiro, A. A., & Garcia, P. G. (2022). Prevalência de bastonetes Gram-negativos não fermentadores isolados em amostras de hemoculturas. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 53(3). <https://doi.org/10.21877/2448-3877.202001994>
- Lima, K. D. O. (2021). *Caracterização molecular e fenotípica de >i< spp. Produtoras de NDM* [Mestrado em Análises Clínicas, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/D.9.2021.tde-23022022-151536>
- Lucas, T. C., Campos De Sá, P. L., Dos Santos, L. P., Leite, C. A., Caldeira, A. L. D. P., & Oliveira, A. C. D. (2018). Desafio da higienização das mãos para a implementação dos bundles de cateter venoso central. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 8(3), 216–223. <https://doi.org/10.17058/reci.v8i3.11283>
- Maeda, A. G. D. S. N. (2019). *Avaliação dos casos de infecção por bactérias isoladas em hemoculturas de um hospital filantrópico: Estratégia de enfrentamento da infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central* [Mestrado em Enfermagem Fundamental, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/D.22.2019.tde-23102019-145426>
- Muniz Ripardo, W. J., Rodrigues Da Silva, S., Moreira Cardoso, D., Celis De Cárdenas, A. M., & Filgueiras De Assis Mello, M. V. (2021). A família mediante hospitalizações em unidade de terapia intensiva. *Enfermagem em Foco*, 12(1). <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.4055>
- Pinheiro L. (2014). *Staphylococcus epidermidis e Staphylococcus haemolyticus: detecção de genes codificadores de biofilme, toxinas, resistência a antimicrobianos e tipagem clonal em isolados de hemoculturas*. Dissertação. Instituto de Biociências, Botucatu, São Paulo, Brasil.
- Santos C E R. (2022). *A adição de solução de permanganato de potássio ao curativo preconizado por diretrizes internacionais, no local de inserção do cateter venoso central, pode reduzir a prevalência de infecções da corrente sanguínea em unidade de terapia intensiva? Um ensaio clínico randomizado*. Tese. Instituto de Ciência e Tecnologia, São Paulo, Brasil.
- Secretaria de estado da saúde do Rio de Janeiro. (2014). Protocolo de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada a cateteres centrais.
- Secretaria de estado da saúde de São Paulo. (2022). Manual de orientações e critérios diagnósticos. Definições e conceitos. Sistema de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares do estado de São Paulo.
- Silva, A. G. D., & Oliveira, A. C. D. (2018). Conhecimento autorreferido das equipes médica e de enfermagem quanto às medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 27(3). <https://doi.org/10.1590/0104-070720180003480017>
- Silva, A. G. D., & Oliveira, A. C. D. (2018). Impacto da implementação dos bundles na redução das infecções da corrente sanguínea: Uma revisão integrativa. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 27(1). <https://doi.org/10.1590/0104-07072018003540016>
- Silva, M. M. M., Tavares De Oliveira-Figueirêdo, D. S., Cavalcanti, A. D. C., & Do Nascimento, L. C. (2021). Bloodstream infections related to central catheters: Understanding and practice of the nursing team / Infecções de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: entendimento e prática da equipe de enfermagem. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 13, 640–645. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v13.9376>