

Atuação da enfermagem diante das infecções associadas a instalação de cateter venoso central em unidade de terapia intensiva

Nursing performance in infections associated with the installation of a central venous catheter in an intensive care unit

Actuación de enfermería en infecciones asociadas a la instalación de un catéter venoso central en una unidad de cuidados intensivos

Recebido: 17/06/2023 | Revisado: 26/06/2023 | Aceitado: 01/07/2023 | Publicado: 04/07/2023

José Lucas Dos Santos Félix

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0608-907X>

Universidade Potiguar, Brasil

E-mail: lucassantos92005613@gmail.com

Andresa Sobral Silva do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4514-1328>

Faculdade dos Guararapes, Brasil

E-mail: andreasobral.santana@outlook.com

Resumo

Objetivos: O objetivo geral deste projeto de pesquisa é analisar evidências científicas na literatura no que tange à atuação dos profissionais de enfermagem frente a prevenção de infecções associada a instalação de cateter venoso central. Tendo como objetivos específicos, i) Esclarecer protocolos pré existentes sobre inserção de cateter venoso central; ii) levantamento de definições do que são infecção da corrente sanguínea iii) analisar qualificação da equipe de enfermagem na assistência ao CVC Método: revisão Integrativa de literatura, na Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Review and Online Recovery System (MEDLINE), analisou as publicações pelo ano, idioma, tipo de produção, resumo e título. A amostra final foi de 10 artigos selecionados. Resultados: o estudo apontou que os principais cuidados para prevenção são a higienização das mãos, usando a barreira máxima para a inserção do cateter.

Palavras-chave: Infecção hospitalar; Enfermagem; Unidade de terapia intensiva.

Abstract

Objectives: the general objective of this research project is to analyze scientific evidence in the literature regarding the role of nursing professionals in preventing infections associated with the installation of a central venous catheter. Having as specific objectives, i) Clarify pre-existing protocols on insertion of central venous catheter; ii) survey of definitions of what bloodstream infections are iii) analyze the qualification of the nursing team in CVC care. Method: Integrative literature review, in the Nursing Database (BDENF), Latin American and Caribbean Literature in Life Sciences Saúde (LILACS) and Medical Literature Review and Online Recovery System (MEDLINE), analyzed the publications by year, language, type of production, abstract and title. The final sample consisted of 10 selected articles. Results: the study pointed out that the main precautions for prevention are hand hygiene, using the maximum barrier for catheter insertion.

Keywords: Hospital infection; Nursing; Intensive care unit.

Resumen

Objetivos: El objetivo general de este proyecto de investigación es analizar la evidencia científica en la literatura sobre el papel de los profesionales de enfermería en la prevención de infecciones asociadas a la instalación de un catéter venoso central. Teniendo como objetivos específicos, i) Aclarar protocolos preexistentes sobre inserción de catéter venoso central; ii) relevamiento de definiciones de lo que son las infecciones del torrente sanguíneo iii) analizar la calificación del equipo de enfermería en el cuidado del CVC. Método: Revisión integrativa de la literatura, en la Base de Datos de Enfermería (BDENF), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Vida (LILACS) y Médica Literature Review and Online Recovery System (MEDLINE), analizó las publicaciones por año, idioma, tipo de producción, resumen y título. La muestra final estuvo compuesta por 10 artículos seleccionados. Resultados: el estudio señaló que las principales precauciones para la prevención son la higiene de las manos, utilizando la barrera máxima para la inserción del catéter.

Palabras clave: Infección hospitalaria; Enfermería; Unidad de cuidados intensivos.

1. Introdução

A unidade de cuidados intensivos (UTI), prestam assistência a usuários em estado grave, hemodinamicamente instáveis, necessitando de monitorização contínua, além do uso de tecnologias complexas. Desse modo, os pacientes encontrados nestas áreas possuem vários procedimentos invasivos. (Ferreira, et al., 2018).

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), são caracterizadas como reação adversa, podendo ser local ou sistêmica, através de um agente infeccioso, sendo manifestado em até 48 horas após internação em ambiente de saúde (Silva, et al., 2022)

A infecção na corrente sanguínea ocorre em virtude da colonização extraluminal a partir da segunda semana, as bactérias se proliferam na pele e alcançam a corrente sanguínea após a criação de camada denominada biofilme na visão externa do dispositivo venoso instalado (ANVISA, 2017).

Os pacientes de alta complexidade são expostos frequentemente a vários agentes patógenos e microrganismos. Acarretando cerca 30% das infecções relacionadas à assistência à saúde. No Brasil, em torno de 15% dos pacientes adquirem uma IRAS, sendo assim uma questão de saúde pública. (Silva, et al., 2022).

A equipe de enfermagem dentro das unidades de saúde possui a maior quantidade de pessoal, visto que permanecem 24 horas ao lado dos pacientes (Ferreira, et al., 2018).

Diante disso, deve-se preconizar medidas seguras para segurança do paciente desde a inserção a manutenção do cateter venoso central (CVC). (Araújo et al., 2019).

A prevenção das IRAS ocorre através da criação de rotinas padrão de boas práticas em saúde, sendo central na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH, devendo ser ministrados treinamentos para atender as demandas acerca da prevenção e controle das IRAS, os profissionais que atuam no controle, devem elaborar novas estratégias educacionais em concordância com as práticas baseadas em evidências e que se adequam às necessidades de seu público e sua instituição. (ANVISA, 2017).

A equipe de enfermagem direciona os cuidados regularmente desde a instalação até a manutenção de cateteres venosos centrais. Sendo estes alguns dos cuidados prestados:

Deve-se aplicar clorexidina alcoólica ou álcool 70%, dar preferência à inspeção local e troca de curativos em vez de curativos transparentes, trocando os equipamentos em intervalos não superiores a 96 horas (exceto hemoderivados ou lipídios - que requerem intervalo menor) e, finalmente, realizar a vigilância regular para BSI associada às linhas centrais. (Ferreira, et al., 2018).

Para além disso, o enfermeiro é o profissional treinado e capacitado, responsável por treinar e desenvolver as boas práticas em saúde, dentre elas destacam-se a higienização das mãos, uso de equipamentos de proteção individual, para prevenção das IRAS (Jurema, et.al, 2021).

O presente estudo foi elaborado a partir da questão pesquisa de como a equipe de enfermagem administra seus cuidados ao paciente com IRAS relacionada ao CVC e como pode ser prevenida no âmbito da UTI. Tendo por objetivo geral de analisar evidências científicas na literatura no que tange à atuação dos profissionais de enfermagem frente a prevenção de infecções associada a instalação de cateter venoso central. Tendo como objetivos específicos, i) Esclarecer protocolos pré-existentes sobre inserção de cateter venoso central; ii) levantamento de definições do que são infecção da corrente sanguínea; iii) analisar qualificação da equipe de enfermagem na assistência ao CVC. Dessa forma, gerando conhecimento científico para atualização profissional e compreendo que há de recente na literatura.

2. Metodologia

O presente projeto pesquisa se refere a uma revisão Integrativa de literatura elaborada em conformidade com as seis etapas características desse método é norteadas por meio do checklist preconizado pelo PRISMA (Preferred Reporting Items for

Systematic Reviews and Meta-Analyses). Essa tipologia de estudo é caracterizada pela sintetização de estudos levantados na literatura acerca de determinada temática sendo esta a atuação dos profissionais de enfermagem frente a prevenção de infecções associada a instalação de cateter venoso central, visando uma integralidade amplificada e estruturada sobre determinada problemática ou tema. Objetivando, propicia o alinhamento de múltiplos estudos, por meio de teorias, ideias e problemas encontrados, relevantes para a compreensão mais integrada do assunto discutido (Sousa et al., 2017).

Realizou-se o levantamento dos artigos por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), na Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Review and Online Recovery System (MEDLINE), ambos com acesso on-line. Referente ao tempo utilizado para a busca dos artigos, deu-se dos 5 últimos anos sendo este 2018 a 2023 e utilizaram-se os seguintes descritores: “Infecção hospitalar”, “Enfermagem”, “Unidades de Terapia Intensiva”.

Quanto aos cruzamentos dos descritores selecionados, empregaram-se os operadores booleanos (AND). Assim ocorreu no primeiro cruzamento: (infecção hospitalar) AND (enfermagem). Resultando o total de 162 artigos. No segundo, os descritores e operadores foram estes: (infecção hospitalar) AND (Unidade terapia intensiva) O que resultou em um total de 201 artigos encontrados nesta busca.

Na primeira busca, foram selecionados 10 estudos e, na segunda, mais 10, ambos com a aplicação dos critérios de elegibilidade, sendo: texto completo; recorte temporal dos últimos 5 anos; idiomas em português e espanhol; que sejam relevantes ao tema. Foram excluídos os registros duplicados e, por tangenciar o tema. Os estudos relacionados às infecções no ambiente de terapia intensiva por Covid-19, infecções bacterianas, infecções do trato urinário, infecções relacionadas a complicações cirúrgicas. Sendo acrescido mais 6 artigos para fundamentação teórica, bem como, portaria e parecer técnico do Ministério da Saúde e Agência de Vigilância Sanitária.

Quadro 1 - Resultados da pesquisa para embasamento e tamanho da amostra, 2023.

Etapas	Seleção dos estudos na literatura	
Levantamento	1. Pesquisa: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)	
	Descritores e operadores booleanos:	(Infecção hospitalar) AND (enfermagem)
	Quantitativo:	<ul style="list-style-type: none"> • Total: (n = 162) • Quantidade de artigos para leitura após selecionar filtros de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos: <ul style="list-style-type: none"> • MEDLINE: (n = 12) • LILACS: (n = 130) • BDENF (n = 20)
	2. Pesquisa: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)	
	Descritores e operadores booleanos:	(Infecção hospitalar) AND (terapia intensiva)
	Quantitativo:	<ul style="list-style-type: none"> • Total: (n = 201) • Quantidade de artigos para leitura após selecionar filtros de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos: <ul style="list-style-type: none"> • MEDLINE: (n = 56) • LILACS: (n = 134) • BDENF-Enfermagem (n = 11)

	Crítérios de seleção	
	Elegibilidade	Exclusão
Seleção	1. Texto completo. 2. Recorte temporal dos últimos 5 anos. 3. Idiomas: Português e Espanhol. 4. Relevantes ao tema proposto.	1. Tangenciais ao tema: <ul style="list-style-type: none"> • Relativos às infecções no ambiente de terapia intensiva por Covid-19, infecções bacterianas, infecções do trato urinário, infecções relacionadas a complicações cirúrgicas. 2. Registros duplicados.
	Artigos incluídos após a leitura	
	Artigos Selecionados	1. Pesquisa, BVS: <ul style="list-style-type: none"> • MEDLINE (n = 02) • LILACS (n = 01) • BDENF- Enfermagem (n = 02) 2. Pesquisa, BVS: <ul style="list-style-type: none"> • MEDLINE: (n = 01) • LILACS: (n = 02) • BDENF- Enfermagem (n = 02)
	Total de artigos excluídos	
	Duplicados	• BVS: (n = 7)
	Que não atenderam aos critérios de elegibilidade	• BVS: (n = 353)
	Elegíveis	• Amostra final: (n = 10)

Fonte: Autores com a descrição das etapas executadas para o levantamento dos estudos na literatura (2023).

3. Resultado e Discussão

O Quadro 2 apresenta a sistematização dos estudos selecionados para a composição desta pesquisa, caracterizando cinco tópicos em conformidade com as informações importantes para o desenvolvimento de uma revisão de literatura. Esses dados são classificados por título, autores, métodos, base de dados e resultados.

Quadro 2 - Síntese dos estudos selecionados.

Título	Autores	Métodos	Base de dados	Resultados
Adesão Ao Bundle De Manutenção De Cateter Venoso Central Em Uma Unidade De Terapia Intensiva	Amanda Inocencio de Quadros ¹ Janislei Giseli Dorociaki Stocco ² Cristiane Cristoff ² Camila Bonfim de Alcantara ¹ Adriano Marçal Pimenta ¹ Bruna Giane Saidelles Machado	Estudo descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa	MEDLINE	44 profissionais que aceitaram participar da fase de observação da adesão ao bundle de manutenção de CVC, a maioria era de técnicos de enfermagem (n=31, 70%), do sexo feminino (n=32, 73%), com idade entre 30 a 39 anos (n=27, 62%).
Adesão Ao Checklist De Cateter Venoso Central E Infecção De Corrente Sanguínea Em Uma Unidade Coronária	Ellen Roberta Ferreira, Andressa Batista Zequini de Moraes ^{**} , Ligia Márcia Contrin ^{***} , Alexandre Lins Werneck ^{****} , Lúcia Marinilza Beccaria	Pesquisa transversal com delineamento descritivo, com abordagem quantitativa, realizada por meio de prontuário eletrônico	BDENF	Quanto ao perfil diagnóstico de insuficiência cardíaca congestiva, seguido por infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST, sítio de inserção para passagem do cateter foi a veia jugular direita, tempo de internação de um a 14 dias e tempo de permanência com o cateter central de sete dias. Quanto ao desfecho clínico, 87% tiveram alta hospitalar. A coleta de hemocultura foi utilizada para o diagnóstico de infecção
Atuação Da Enfermagem No Controle De Infecção Da Corrente Sanguínea Relacionada Aos Cateteres Venosos Periféricos	Maria Clara Maciel da Silva ¹ , Priscila Coelho da Costa ² , Beatriz Gerbassi Costa Aguiar ³ , Vera Lucia Freitas ⁴ , Gicélia Lombardo Pereira ⁵	estudo de natureza descritiva documental, retrospectivo, com abordagem quantitativa	BDENF	evidenciou que os profissionais de Enfermagem devem ser capacitados para alinhamentos para o controle e manutenção dos acessos venosos periféricos visando à prevenção da infecção da corrente sanguínea.
Bundle De Cateter Venoso Central: Conhecimento E Comportamento De Profissionais Em Unidades De Terapia Intensiva Adulto	Camila Adriana Barbosa Costa ¹ Fernanda Lopes Araújo ¹ Anna Caroline Leite Costa ¹ Allana dos Reis Corrêa ¹ Denise Miyuki Kusahara ² Bruna Figueiredo Manzo ¹	Estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa.	LILACS	dos 292 profissionais de saúde, 61,30% eram técnicos de enfermagem entre 20 a 62 anos 3 30,55% eram médicos e 18,15% enfermeiros
Bundle Para A Prevenção De Infecção De Corrente Sanguínea	Marianna Saba Fernandes ¹ , Marília Saba Fernandes ² , Higina Kelly Lemos Nogueira ³ , Fernanda Souza Pontes ⁴ , Ângela Cristina Fagundes Góes ⁵ , Daniela Fagundes de Oliveira ⁶	estudo quantitativo, de corte transversal, em um hospital público	BDENF	Evidenciou quanto ao conhecimento do bundle por 53,6% da amostra; 53,6% apontaram a veia subclávia como primeiro sítio de escolha para a inserção de cateteres centrais, enquanto que 25,6% responderam à veia jugular.

Controle De Infecção Hospitalar Na Unidade De Terapia Intensiva: Uma Revisão Integrativa	Daniele Domiciano Silva, Mirelle carvalho De Barros, Liniker Scofield da silva	Revisão integrativa da Literatura	LILACS	Quanto ao risco de viés geração de sequência aleatória, 71%, outros com baixo risco quanto a ocultação 85,7% .
Cuidado De Enfermagem Nas Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde: Scoping Review	Larissa de Lima Ferreira, Lorena Mara Nóbrega de Azevedo, Pétala Tuani Candido de Oliveira Salvador, Soraya Helena Medeiros de Moraes, Renilly de Melo Paiva, Viviane Euzébia Pereira Santos,	Scoping Review, realizado em janeiro de 2018, mediante busca de estudos em bases de dados, revistas, catálogos de teses e dissertações nacionais e internacionais	MEDLINE	Os cuidados de enfermagem ao paciente, identificou-se a higienização das mãos, cuidados gerais nos procedimentos de enfermagem, utilização de protocolos, comunicação efetiva e treinamentos periódicos.
Fatores De Sucesso Em Colaborativa Para Redução De Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde Em Unidades De Terapia Intensiva No Nordeste Do Brasil	Ladjane Santos Wolmer de Melo ¹ , Thaís Moreira Estevão ² , Juliana Sousa de Castro Chaves ³ , Janaina Maria Silva Vieira ¹ , Marialba de Moraes Siqueira ⁴ , Iêda Ludmer Guedes Alcoforado ⁵ , Cláudia Fernanda de Lacerda Vidal ¹ , Heloisa Ramos Lacerda	Estudo observacional prospectivo que pesquisou as etapas da implementação e dos resultados por 18 meses, em cinco unidades de terapia intensiva de Recife.	MEDLINE	A meta de redução das três infecções relacionadas à assistência à saúde, ou seja, 30% em 18 meses, foi obtida em no mínimo uma das infecções relacionadas à assistência à saúde nas cinco unidades de terapia intensiva.
Prevenção Da Infecção Primária Da Corrente Sanguínea	Carla Larissa Fernandes Pinheiro Araújo ¹ , Elisângela Franco de Oliveira Cavalcante	Estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa de literatura	BDENF	À adesão dos profissionais às medidas de prevenção e os demais estavam voltados para as intervenções institucionais.
Prevenção E Controle De Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde Em Unidades Neonatais	Halline Cardoso Jurema, Luma Lopes Cavalcante, Naiana Mota Buges	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura,	LILACS	A revisão foi composta por 07 artigos. Os principais resultados encontrados foram classificados em fatores extrínsecos que contribuem e dificultam a redução das infecções relacionadas à assistência à saúde

Fonte: Autores com resultado da pesquisa (2021).

No Brasil desde do ano 1997 tem sido obrigatório de programas de controle das infecções hospitalares, mas só a partir de 2001 houve início do controle das IRAS em todo território nacional. (Ferreira, et al., 2019).

Desse modo, houve um crescente desenvolvimento na literatura na criação de estratégias para prevenção das IRAS, desde a gestão de qualidade e recursos para garantia de estrutura de trabalho, como atenção à higiene e formação de profissionais de saúde. (Ferreira, et al., 2019).

Costa (2019) em seu estudo aponta que a maioria dos profissionais de saúde eram do sexo feminino (77,74%), com idade variando entre 20 e 62 anos e mediana de 32 anos. Dos profissionais (n=179; 61,30%) eram técnicos de enfermagem, seguidos por médicos (n= 60; 20,55%) e os demais enfermeiros (n=53; 18,15%). (Costa et al.2019).

Quadros (2022) demonstra em no estudo que 44 profissionais que aceitaram participar da fase de observação da adesão ao bundle de manutenção de CVC, a maioria da equipe saúde eram técnicos de enfermagem (n=31, 70%), do sexo feminino (n=32, 73%), com idade entre 30 a 39 anos (n=27, 62%). (Quadros et al., 2022).

O cateter venoso central (CVC), é um instrumento utilizado em pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva em auxílio ao tratamento. No entanto, implica uma grande taxa de infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS). Sendo em torno de 7% das infecções. Evidenciado pelo período de permanência em unidade de internação associado ao não preenchimento de checklist na instalação do dispositivo além de quadro clínico (Ferreira et al., 2020).

Portanto, em relação aos cuidados de enfermagem na instalação do CVC:

Deve-se realizar a higienização das mãos, usar barreira máxima para a inserção do cateter (uso de gorro, máscara, avental e luvas estéreis, e campos estéreis grandes que cubram toda área a ser puncionada), preparar a pele com solução alcoólica de clorexidina a 0,5% ou PVPI, selecionar o sítio de inserção de CVC, com utilização da veia subclávia como sítio preferencial para CVC não tunelizado. (Ferreira et al., 2019).

Em contrapartida, observa-se que muitos profissionais ainda realizam os curativos dos cateteres de forma não estéril, usando de gazes e esparadrapo, tangenciando as atualizações. Ressalta que esse tipo de cobertura é mais viável a umidade na higienização do paciente, além que pode gerar a exteriorização do acesso central. (Silva, et al., 2021)

Bundle é um mecanismo que orienta os profissionais de saúde no que se refere, aos cuidados na prestação do cuidado do paciente, sendo constituído de 5 etapas: higienização das mãos; barreira máxima durante a passagem do cateter; antissepsia com clorexidina; sítio de inserção adequado e reavaliação diária da manutenção do cateter. (Fernandes, et al., 2019)

Dessa forma, é necessário o registro adequado das informações em prontuário, refletindo na qualidade da assistência ao usuário, os registros servem como base para construção de melhores protocolos para melhoria da prática assistencial (Quadro, et al., 2022)

Das limitações encontradas no presente estudo, pode-se pontuar a escassez na literatura atual, sobre infecções relacionadas à assistência à saúde no que se refere a contaminação na corrente sanguínea por instalação e manutenção de cateter venoso central. O tamanho do estudo limita a proporção dos resultados, sendo assim necessário mais estudos de campo que contemplem maior número de profissionais no ambiente de UTI.

4. Conclusão

Portanto, é fundamental a atuação da equipe de enfermagem na assistência aos pacientes que adquiriram alguma infecção relacionada à assistência à saúde seja na manutenção ou instalação de CVC. Desse modo, é necessário a capacitação e qualificação deste profissional, além de criação de boas práticas em saúde a fim de assegurar a segurança do paciente preconizado pelo Ministério da saúde. É evidente que a maioria dos profissionais tangiam os protocolos dessa forma trazendo risco aos usuários.

Por fim, sugere-se mais pesquisas e produções científicas que abordem o tema, compreendendo melhor a realidade da equipe de enfermagem desse modo ampliando o pensamento crítico, levando assim à atualização profissional acerca das IRAS.

Das limitações para a realização são estudos semelhantes a este na abordagem de Procedimentos padrão na manutenção de cateter venoso central, apontado em diversos outros artigos, é o baixo nível de evidência e pesquisas científicas relacionadas ao tema, mostrando a necessidade do desenvolvimento de novas pesquisas com maior nível de evidência científica. O presente estudo é de suma importância na contribuição na atualização dos profissionais da saúde no que tange as IRAS dessa forma possa minimizar esses a incidência e consequentemente reduzir os danos causados aos pacientes.

Referências

- ANVISA. (2010). Nota Técnica No 1/2010 Medidas para identificação, prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde por microrganismos multirresistentes. Agência Nacional De Vigilância Sanitária (ANVISA).
- ANVISA. (2017). Medidas de Prevenção De Infecção Relacionada À Assistência À Saúde. Série Segurança Do Paciente E Qualidade Em Serviços De Saúde. Brasília: Agência Nacional De Vigilância Sanitária (ANVISA).
- Araújo, C. L. F. P. & Cavalcante, E. F. O. (2019). Prevenção Da Infecção Primária Da Corrente Sanguínea. *Revista De Enfermagem Ufpe*. 13(3): 743-51. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-V13i03a235099p743-751-2019>
- Carla Larissa, F. P. A., & Elisângela Franco, de O. C. (2019). Prevenção da infecção primária da corrente sanguínea. 3, 743. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i03a235099p743-742-2019>.
- Costa, C. A. B., Araújo, F. I., Costa, A. C. L., Corrêa, A. R., Kusahara, D. M. & Manzo, B. F. (2020). Central Venous Catheter Bundle: Professional Knowledge And Behavior In Adult Intensive Care Units. *Rev Esc Enferm Usp*. 54, e03629. <https://doi.org/10.1590/S1980-220x2019011203629>.
- Fernandes, M. S., Fernandes, M. S., Nogueira, H. K. L., Pontes, F. S., Góes, Â. C. F., & Oliveira, D. F. D. (2019). Bundle Para A Prevenção De Infecção De Corrente Sanguínea. *Revista De Enfermagem Ufpe*, 13(1), 1-8, 2019. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-V13i01a237743p1-8-2019>. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/237743/31116>.
- Ferreira L. L. S, Azevedo L. M. N, Salvador P. T. C. O, Morais S. H. M, & Paiva R. M, (2019) Vep. Nursing Care In Healthcare-Associated Infections: A Scoping Review. *Rev Bras Enferm*. 72(2):476-83. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0418>
- Ferreira, E. R., Morais, A. B. Z. D., Contrin, L. M., Werneck, A. L.; & Beccaria, L. M. (2020) Adesão Ao Checklist De Cateter Venoso Central E Infecção De Corrente Sanguínea Em Uma Unidade Coronária, *Revista Cuidarte Enfermagem* 403-409 <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1147044>.
- Garbuio, D. C., Baldavia, N. E., Silva, R. B. D., & Lino, A. D. A. (2022). Caracterização das infecções relacionadas a assistência à saúde em unidade de terapia intensiva adulto. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 12(1). 10.17058/reci.v12i1.1647.
- Jurema H. C., Cavalcante L. L., & Buges N. M. (2021) Prevenção E Controle De Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde Em Unidades Neonatais. 13:403-409. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.Rpco.V13.9085>.
- Nassar Júnior, A. P., Bezerra, I. L., Malheiro, D. T., Diaz, M. D. M., Schettino, G. P. P., & Pereira, A. J. (2022). Patient-level costs of central line-associated bloodstream infections caused by multidrug-resistant microorganisms in a public intensive care unit in Brazil: A retrospective cohort study. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 34(4). 10.5935/0103-507X.20220313-en.
- Oliveira, A. Z de, Oliveira, M. L. C. de, Cardoso, F. R. G., & Siqueira, S. S. ([sd]). *Perfil dos pacientes com infecção hospitalar em unidades de terapia intensiva de hospitais públicos*. <https://doi.org/10.17058/reci.v10i4.13103>.
- Oliveira, R. D. D., Bustamante, P. F. O., & Besen, B. A. M. P. (2022) Fatores De Sucesso Em Colaborativa Para Redução De Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde Em Unidades De Terapia Intensiva No Nordeste Do Brasil. *Rev Bras Ter Intensiva*. 13:1-8. <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20220070-Pt>.
- Paiva, R. de M., Ferreira, L. de L., Bezerril, M. dos S., Chiavone, F. T. B., Salvador, P. T. C. de O., & Santos, V. E. P. (2021). Infection factors related to nursing procedures in Intensive Care Units: A scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74, e20200731. 10.1590/0034-7167-2020-0731.
- Pinto, K. C. D. O., Souza, P. R. D., & Oliveira, T. C. D. (2021). Medidas de prevenção e controle de infecção associadas ao uso de cateter venoso periférico e central. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 684–696. 10.36239/revisa.v10.n4.p684a696.
- Portaria N9 2.616, De 12 De Maio De 1998 Do Ministério Da Saúde. Diário Oficial: Seção I N 89 (1998). Acesso 10 maio de 2023. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/Portaria-2616_1998.pdf.
- Quadros A. I., Stocco J. G. D., Cristoff C., Alcantara C.B., Pimenta A. M., & Machado B. G. S. (2022) Adherence To Central Venous Catheter Maintenance Bundle In An Intensive Care Unit. *Rev Esc Enferm Usp*. 56:E20220077. <https://doi.org/10.1590/1980-220x-Reeusp-2022-0077en>.
- Silva, D. D., Barros, M. C. D., & Silva, L. S. R. D. (2022) Controle De Infecção Hospitalar Na Unidade De Terapia Intensiva: Uma Revisão Integrativa. *Nursing (São Paulo)*, 25(294), 8970-8981. <http://dx.doi.org/10.36489/Nursing.2022v25i294p8970-8981>.
- Silva, M. C. M., Costa P. C., Aguiar B. C. G., Freitas V. L., & Pereira G. L. (2021) Atuação Da Enfermagem No Controle De Infecção Da Corrente Sanguínea Relacionada Aos Cateteres Venosos Periféricos. *Rev Enferm Ufpe On Line*. 15(2):E247901. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.247901>.
- Sousa, L., Marques V. C., Severino, S. & Antunes, V. (2017). Metodologia De Revisão Integrativa Da Literatura Em Enfermagem. *Revista Investigação Enfermagem*. 2, 17-26. <http://www.sinaitais.pt/Images/Stories/Rie/Rie21.Pdf#Page=17>.