



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENFERMAGEM

MATEUS SILVA DE BARROS

**PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADO A CATETER
VESICAL EM TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Cuité - PB

2024

MATEUS SILVA DE BARROS

**PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADO A CATETER
VESICAL EM TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, como requisito obrigatório à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Adriana Montenegro de Albuquerque

Cuité - PB

2024

B277p Barros, Mateus Silva de.

Prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter vesical em terapia intensiva: revisão integrativa. / Mateus Silva de Barros. – Cuité, 2024.

42 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2024.

"Orientação: Profa. Dra. Adriana Montenegro de Albuquerque."
Referências.

1. Infecção urinária. 2. Infecção trato urinário. 3. Cateter vesical. 4. Unidade de terapia intensiva - cateter vesical. 5. Cateterismo vesical. 6. Uretra - cateter - bexiga. 7. Trato urinário - infecção - prevenção. 8. Cateterismo urinário. 9. Centro de Educação e Saúde - CES. I. Albuquerque, Adriana Montenegro de. II. Título.

CDU 616.63(043)

MATEUS SILVA DE BARROS

**PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADO A CATETER
VESICAL EM TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo aluno Mateus Silva de Barros, do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (Campus Cuité), tendo obtido o conceito de _____, conforme apreciação da banca examinadora constituída pelos professores:

Banca examinadora:

Profa. Dra. Adriana Montenegro de Albuquerque

Orientadora e Presidente da Banca – UFCG

Profa. Me. Edlene Régis Silva Pimentel

Membro – UFCG

Profa. Dra. Isolda Maria Barros Torquato

Membro Externo – UFPB

Aprovado em 27 de setembro de 2024.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de expressar minha imensa gratidão a Deus, que me concedeu força, sabedoria e perseverança ao longo desta jornada acadêmica. Sua orientação e proteção foram fundamentais para que eu pudesse superar desafios e alcançar este momento tão especial. Agradeço de coração por todas as bênçãos recebidas.

À minha família, verdadeiro alicerce em todos os momentos, expresso minha profunda gratidão. Seu amor incondicional e apoio constante foram essenciais para superar os desafios e perseverar até a conclusão deste trabalho. Cada membro da minha família é uma peça fundamental nesse processo, e por isso, a eles dedico todo o meu reconhecimento e carinho.

Um agradecimento especial a minha orientadora, Prof^ª. Dra. Adriana Montenegro de Albuquerque, pessoa singular na minha jornada acadêmica. Seu cuidado, orientação e atenção minuciosa foram cruciais para o desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso. Sua dedicação e expertise foram inspiradoras e me ajudaram a alcançar um nível de excelência que eu não imaginava ser capaz.

Obrigado à banca examinadora, composta por Profa. Dra. Adriana Montenegro de Albuquerque, Profa. Me. Edlene Régis Silva Pimentel e Profa. Dra. Isolda Maria Barros Torquato, pelos ensinamentos, correções e orientações que certamente enriquecerão esta pesquisa. Suas contribuições foram fundamentais para meu crescimento e aprimoramento, e cada *feedback* recebido foi uma oportunidade de aprendizado valiosa.

A todos os professores, tutores dos Estágios Supervisionados I e II, tal como os demais servidores do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFCG/CES campus Cuité, manifesto meu mais sincero obrigado, por seu compromisso com a excelência acadêmica e seu apoio ao longo desta jornada.

À minha amiga Eduarda Wanderley, companheira de tantas aventuras durante a faculdade, expresso, meu muito obrigado. Sua amizade, companheirismo e apoio constante foram um verdadeiro bálsamo nos momentos de dificuldade. Ter você ao meu lado durante essa jornada tornou tudo mais significativo e especial.

E, por fim, à minha namorada Maria Eduarda, meu porto seguro e fonte inesgotável de amor e carinho, expresso minha eterna gratidão. Seu apoio incondicional, compreensão e incentivo foram essenciais para manter minha motivação e determinação ao longo deste caminho. Sua presença trouxe luz e alegria aos dias mais desafiadores, e por isso, minha gratidão é imensurável.

RESUMO

Introdução: O cateterismo vesical de demora envolve a inserção de um cateter pela uretra até a bexiga para facilitar a drenagem da urina. Apesar de sua associação com infecções do trato urinário, esse procedimento é fortemente recomendado para pacientes gravemente enfermos. A prevenção eficaz dessas infecções depende da proficiência e experiência da equipe de saúde, principalmente de enfermagem que fornece cuidado integral aos pacientes. **Objetivo:** Analisar as publicações científicas relacionadas à prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter vesical em terapia intensiva. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, desenvolvida segundo as diretrizes da recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA). Incluiu-se artigos publicados nos idiomas português e inglês, dos últimos 5 anos, com recorte temporal de 2019 a 2023, nas bases de dados, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF) por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Excluiu-se artigos duplicados, estudos de revisão e que não responderam ao objetivo da pesquisa. Para a obtenção dos dados, foi utilizado um instrumento de coleta de dados construído pelo próprio autor, posteriormente, selecionaram-se, no final do levantamento bibliográfico uma amostra composta por 12 artigos. **Resultados:** Identifica-se que a maioria dos artigos foram publicados nos Estados Unidos. Quanto ao método utilizado observa-se que 91,6% tratavam-se de estudos com Nível de Evidência (NE) II, com delineamento quase-experimental, estudos sem randomização com grupo único, pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle. Evidencia-se que, intervenções múltiplas, elaboradas e executadas de forma correta, reduzem consideravelmente o número de infecções, sendo necessário o conhecimento e a adesão às medidas preventivas, habilidades, técnicas e treinamentos constantes para toda a equipe multidisciplinar em saúde. **Conclusão:** Constatou-se grande dificuldade de embasamento científico, espera-se que a investigação estimule novas pesquisas e tecnologias relacionadas a temática, destacando a importância de abordagens multidisciplinares, vigilância rigorosa e esforços contínuos de cuidados e pesquisas para minimizar a incidência/prevalência de infecções por cateter urinário em pacientes críticos.

Palavras-chave: Cateterismo Urinário; Infecções Relacionadas a Cateter; Prevenção; Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Introduction: Indwelling urinary catheterization involves the insertion of a catheter through the urethra into the bladder to facilitate urine drainage. Despite its association with urinary tract infections, this procedure is strongly recommended for critically ill patients. Effective prevention of these infections depends on the proficiency and experience of the healthcare team, especially the nursing team, who provides comprehensive care to patients. **Objective:** To analyze scientific publications related to the prevention of urinary tract infections associated with urinary catheters in intensive care. **Methodology:** Integrative literature review, developed according to the guidelines of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) recommendation. Articles published in Portuguese and English in the last 5 years, with a time frame from 2019 to 2023, in the databases Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Nursing Database (BDENF) through the Virtual Health Library (VHL) were included. Duplicate articles, review studies and those that did not respond to the research objective were excluded. To obtain the data, a data collection instrument constructed by the author himself was used, subsequently, a sample composed of 12 articles was selected at the end of the bibliographic survey. **Results:** It was identified that most of the articles were published in the United States. Regarding the method used, it was observed that 91.6% were studies with Level of Evidence (LE) II, with a quasi-experimental design, studies without randomization with a single group, pre- and post-test, time series or case-control. It is evident that multiple interventions, designed and executed correctly, considerably reduce the number of infections, requiring knowledge and adherence to preventive measures, skills, techniques and constant training for the entire multidisciplinary health team. **Conclusion:** It was found that there was great difficulty in providing a scientific basis; it is expected that the investigation will stimulate new research and technologies related to the subject, highlighting the importance of multidisciplinary approaches, rigorous surveillance and continuous care and research efforts to minimize the incidence/prevalence of urinary catheter infections in critically ill patients.

Key words: *Urinary Catheterization; Catheter-Related Infections; Disease Prevention; Critical Care.*

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BDENF	Base de Dados em Enfermagem
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DeCs	Descritores em Ciências da Saúde
CAUTI	<i>Catheter-Associated Urinary Tract Infection</i>
CDI	<i>Indwelling Urinary Catheter</i>
CES	Centro de Educação e Saúde
CLABSI	<i>Preventing Central Line-associated Bloodstream Infection</i>
DeCs	Descritores em Ciências da Saúde
IRAS	As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
ITU	Infecções do Trato Urinário
ITU-AC	Infecção do Trato Urinário Associada a Cateter
LILACS	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
NE	Nível de Evidência
PICO	<i>Population; Intervention; Comparison; Outcome</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting items for Systematic Reviews and Meta-Analysis</i>
SVD	Sonda Vesical de Demora
UABQ	Unidade Acadêmica de Biologia e Química
UAENFE	Unidade Acadêmica de Enfermagem
UAS	Unidade Acadêmica de Saúde
UFMG	Universidade Federal de Campina Grande
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.2 Justificativa.....	13
1.3 OBJETIVOS	14
1.3.1 Objetivo Geral.....	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
2 METODOLOGIA	15
2.1 Tipo de Estudo.....	15
2.2 Localização do Estudo.....	15
2.3 População e Amostra	15
2.4 Critérios de Inclusão.....	16
2.5 Critérios de Exclusão.....	16
2.6 Procedimento Metodológico.....	16
2.7 Coleta de dados.....	20
2.8 Instrumento de coleta dos dados.....	20
2.9 Análise Estatística.....	20
2.10 Aspectos Éticos.....	20
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
4 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE	39
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	40
ANEXO	41
ANEXO A – CARTA DE COMPROMISSO DA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	42

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) representam o evento adverso mais frequente, que afeta pacientes internados, cujo desfecho acaba gerando aumento do tempo de internação hospitalar, custo do tratamento e a morbimortalidade. As IRAS referem-se às infecções adquiridas neste local após as primeiras 72 horas de internação, desde que tenha alguma relação com os procedimentos realizados durante esse período. Entre os principais tipos de IRAS destacam-se as do trato respiratório, urinário, corrente sanguínea e de sítio cirúrgico (Santos *et al.*, 2023).

Salienta-se que as infecções são manifestações bastante suscetíveis em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) devido à gravidade do paciente, maior diversidade microbiana e exposição a procedimentos invasivos. Entre os pacientes que são hospitalizados, mais de 10% são expostos temporariamente ao Cateterismo Vesical de Demora (CVD), e a sua utilização é indicada na maioria das vezes para avaliação do débito urinário e para pacientes comatosos e sedados (Doreste *et al.*, 2019).

O cateterismo vesical de demora é uma técnica invasiva, caracterizada pela introdução de uma sonda por meio da uretra até a bexiga, tendo como principal finalidade a drenagem da urina. Apesar de ser um fator de risco para as infecções do trato urinário, esse procedimento tem grande indicação para pacientes com grave lesão medular, politraumatizados, controle de volume em débito urinário, conforto para os pacientes terminais, pacientes com obstrução do trato urinário, pós-operatório de cirurgias urológicas, ortopédicas, ginecológicas e outras (Barbosa; Souza, 2019).

Pesquisadores descrevem que esse tipo de infecção representa de 20 a 50% das infecções hospitalares em terapia intensiva. As infecções do trato urinário (ITU) associadas a cateter afetam todo o sistema urinário, incluindo uretra, bexiga, ureteres e rins. Os riscos para essa infecção após a inserção do CVD aumentam consideravelmente após 72 horas de permanência do cateter, o que pode ainda ser agravado pelo trauma do tecido uretral durante a inserção (Santos Junior *et al.*, 2022).

Conforme a literatura o risco de infecção relacionada ao cateter aumenta em 5% a cada dia subsequente em que o cateter permanece inserido no paciente, podendo aumentar para 35% e 70% após sete e 14 dias de cateterismo de demora, respectivamente. Cerca de 50% dos pacientes com cateteres de demora após 15 dias de instalação desenvolverão ITU, e quase 100% dos pacientes desenvolverão em torno de um mês (Gad; Abdelaziz, 2021).

Corroborando com esses dados, pesquisa realizada em Minas Gerais, identificou que o índice de prevalência de ITU relacionada ao CVD foi de 16,6% a cada mil cateter sendo essa taxa maior nos pacientes que estavam hospitalizados por mais de 15 dias, com período médio de utilização do cateter de 12 dias. Constatando ainda, que as variáveis de tempo de internação e uso de CVD, foram diretamente relacionados à ocorrência de ITU (Barbosa; Mota; Oliveira, 2019).

As ITU associada a cateteres estão relacionadas à alta taxa de custo de internação hospitalar e morbidade. Quando não tratadas, podem gerar infecções do trato urinário superior como pielite e pielonefrite, podendo ainda levar à urosepse e óbito. Estima-se que a taxa de mortalidade associada a ITU pelo cateter seja de aproximadamente 10%. Além disso, o manejo da bexiga com sonda vesical de demora (SVD) pode ser complicado por várias condições, como danos uretrais (hipospadia iatrogênica, fístulas uretrais) e formação de cálculos vesicais (Musco *et al.*, 2022).

O uso prolongado de cateteres urinários é o fator de risco mais crítico para o desenvolvimento de ITU. Identifica-se que as mulheres correm maior risco devido a gravidez, má nutrição, incontinência fecal, imunidade comprometida e outros. Outros fatores que podem aumentar o risco de desenvolver ITU incluem idade, tipo de condição do paciente clínico ou cirúrgico e comorbidades. Além desses, pode-se incluir lapsos nos protocolos de cuidados com o cateter, observância insuficiente dos protocolos de controle de infecção para higiene das mãos, não adesão às técnicas assépticas para inserção do cateter urinário, falta de conhecimento e adesão às diretrizes de controle de infecção hospitalar (Alhabdan *et al.*, 2023).

Evidências demonstram que a ITU pode ser evitada por meio da limitação do uso desnecessário de cateteres e práticas baseadas em evidências para inserção e manutenção. A literatura relevante afirma que a adesão às melhores práticas, protocolos e listas de verificação para implementar *bundles* de cuidados pode reduzir a taxa de ITU a zero (Santos *et al.*, 2023).

O *Institute for Healthcare Improvement* desenvolve *bundles*, que constituem pacotes de medidas preventivas para que, quando executadas coletivamente, melhoram os resultados comparados ao uso de medidas isoladas. Esses são amplamente divulgados nas instituições hospitalares, no qual sua adoção é considerada eficaz para prevenção da ITU e para a qualidade da assistência. Além disso, favorecem as técnicas de inserção, manutenção e manipulação do cateter vesical. No entanto, para sua efetividade é necessário à educação continuada multidisciplinar, por meio de treinamentos periódicos sobre técnicas e procedimentos para inserção, manutenção e remoção de cateteres urinários (Azar *et al.*, 2019).

Nesse contexto, sendo os profissionais de enfermagem os principais responsáveis pelo cuidado direto ao paciente, possuem papel fundamental no controle dessas infecções. De forma contínua, esses profissionais carregam consigo uma imprescindível missão na assistência ao paciente, promovendo segurança e qualidade no atendimento, minimizando assim o desenvolvimento de ITU por meio de medidas preventivas e correção de falhas (Sé et al., 2020).

A introdução do cateter vesical é de responsabilidade do enfermeiro, tendo em vista todas as suas competências e conhecimentos em base científica. Assim, há uma enorme necessidade de entrelaçar o conhecimento da enfermagem como a força de trabalho, para promover discussões, orientações, treinamentos, protocolos inovadores, propondo conceitos atualizados e materiais adequados que possam promover medidas de prevenção de ITU associadas a cateter vesical (Silva *et al.*, 2019).

1.2 Justificativa

Justifica-se esta revisão integrativa com a temática “infecção do trato urinário associada a cateter vesical” por se tratar de um tipo de complicação bastante comum, porém grave em pacientes hospitalizados, em especial na terapia intensiva.

Além disso, a temática sempre gerou interesse, por se tratar de um procedimento exclusivo do enfermeiro, profissão subsequente a conclusão do Curso de Bacharelado em Enfermagem.

Salienta-se ainda, que nos estágios curriculares práticos durante o curso de Bacharelado em Enfermagem foi possível prestar assistência a pacientes internados com sondagem vesical de demora, onde foi constatado diversas complicações advindas das práticas inadequadas durante esse procedimento.

Além disso, esta revisão integrativa servirá como base para a atualização de diretrizes e protocolos clínicos, permitindo que os profissionais de enfermagem tenham acesso a informações atualizadas e embasadas cientificamente para a prevenção da infecção do trato urinário por cateter vesical de demora.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

- Analisar as publicações científicas relacionadas à prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter vesical em terapia intensiva.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar as produções científicas relacionadas à prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter vesical em terapia intensiva entre 2019 a 2023.
- Identificar as variáveis como número de ordem, autor/ano, país, método, amostra, periódico, e nível de evidências.
- Detectar as publicações científicas relacionadas ao nível de evidência.
- Sintetizar as variáveis com número de ordem, objetivo e conclusão dos artigos.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida segundo as diretrizes da recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA), considera-se uma importante ferramenta, projetada para ajudar os autores de revisões a documentarem de maneira transparente o caminho percorrido e o resultado da pesquisa (Page *et al.*, 2021).

A revisão integrativa da literatura caracteriza-se por apresentar uma metodologia abrangente, que proporciona uma síntese de conhecimento e incorporação da aplicabilidade prática de resultados de estudos significativos (Sousa *et al.*, 2018). Além disso, fornece uma compreensão ampla de um determinado fenômeno a partir de uma perspectiva histórica, sendo um método valioso para a Enfermagem (Dorsa, 2020).

2.2 Localização do Estudo

A pesquisa foi desenvolvida no Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité. A UFCG é uma das principais instituições de ensino superior do Brasil, localizada na cidade de Campina Grande, Paraíba. O Campus Cuité, é um dos sete campi da UFCG, e está situado na cidade de Cuité, no Curimataú paraibano.

O campus é dividido em quatro unidades acadêmicas: Unidade Acadêmica de Enfermagem (UAENFE), composta pelo Curso de Bacharelado em Enfermagem. Os cursos que fazem parte da Unidade Acadêmica de Saúde (UAS) são os de Bacharelados em Farmácia e Nutrição. Já a Unidade Acadêmica de Biologia e Química (UABQ) contemplam as licenciaturas de Ciências Biológicas e Química. E, a Unidade Acadêmica de Física e Matemática (UAFM) são compostas pelas licenciaturas de Física e Matemática.

2.3 População e Amostra

Estiveram envolvidos artigos científicos publicados e atualizados sobre a temática “prevenção de infecção do trato urinário, associado a cateter vesical em terapia intensiva”, no qual compuseram a amostra desta revisão integrativa 12 publicações científicas.

2.4 Critérios de Inclusão

Foram inclusos na pesquisa artigos publicados nos últimos cinco anos, com recorte temporal entre 2019 a 2023, dentre: artigos científicos originais sobre a temática proposta, disponíveis gratuitamente na íntegra, com resumos e textos completos disponíveis nos bancos de dados selecionados, nos idiomas português e inglês.

Optou-se ainda que os artigos tivessem em seus títulos um dos descritores selecionados “Cateterismo Urinário”, “Infecções Relacionadas a Cateter”, “Prevenção” e “Terapia Intensiva”.

2.5 Critérios de Exclusão

Foram excluídos artigos de revisão, teses, dissertações, editoriais, capítulos de livros, carta ao leitor, comentário, comunicação livre, estudos de perspectiva, estudos duplicados em uma ou mais base de dados e trabalhos que não apresentaram informações condizentes para responder o objetivo do estudo.

2.6 Procedimento Metodológico

O percurso metodológico seguiu a partir da elaboração das etapas: seleção do tema e elaboração da questão norteadora da pesquisa; definição das bases de dados e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão com interpretação dos resultados; e por fim, apresentação da síntese da revisão integrativa (Hermont *et al.*, 2022).

Utilizou-se a estratégia PICO para elaborar a questão norteadora deste estudo, uma vez que propicia uma busca acurada das evidências científicas a partir de palavras-chaves relacionadas ao objeto (Galvão; Pereira, 2014). PICO é um acrônimo em que a letra “P” (*population*) indica a população, a letra “I” (*intervention*) está relacionada à intervenção, “C” (*comparison*) diz respeito à comparação e, a letra “O” (*outcome*) se refere aos desfechos esperados.

Nesse sentido, para esta pesquisa o acrônimo determinado foi: “P” - pacientes em terapia intensiva com cateter vesical de demora, “I” - medidas preventivas para infecção do trato urinário associada ao cateter vesical, “C” - não se aplica, “O” – controle de infecção do trato urinário.

Sendo assim, estabeleceu-se a seguinte pergunta norteadora: Quais as publicações científicas nacionais e internacionais relacionadas à prevenção de infecção do trato urinário, associado a cateter vesical em terapia intensiva?

Paralelamente, a pesquisa foi realizada nas bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF) por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os descritores selecionados para esta pesquisa foram extraídos do DeCs (Descritores em Ciências da Saúde): “Cateterismo Urinário”, “Infecções Relacionadas a Cateter”, “Prevenção” e “Terapia Intensiva”. Considerou-se para estratégia de busca 12 combinações entre si dos descritores, de modo que as variáveis fossem contempladas exhaustivamente, o qual influenciou todo o método de recuperação da informação, contemplando, assim, todos os descritores.

A busca foi realizada com os descritores nos idiomas português e inglês e suas combinações integradas pelo operador booleano “AND”. Os descritores em **português** foram combinados entre si da seguinte forma: “Cateterismo Urinário AND Infecções Relacionadas a Cateter”; “Cateterismo Urinário AND Prevenção”; “Cateterismo Urinário AND Terapia Intensiva”; “Infecções Relacionadas a Cateter AND Prevenção”; “Infecções Relacionadas a Cateter AND Terapia Intensiva”; “Prevenção AND Terapia Intensiva”.

Os descritores em **inglês** também foram combinados entre si: “*Urinary Catheterization AND Catheter-Related Infections*”; “*Urinary Catheterization AND Disease Prevention*”; “*Urinary Catheterization AND Critical Care*”; “*Catheter-Related Infections AND Disease Prevention*”; “*Catheter-Related Infections AND Critical Care*”; “*Disease Prevention AND Critical Care*”.

Assim, visualiza-se no Quadro 1 a síntese de todos os descritores com suas combinações e estratégias de busca, no qual o pesquisador por meio da BVS, forneceu os detalhes da pesquisa, facilitando a reiteração dos resultados momentâneos da coleta de dados desta revisão integrativa.

Quadro 1 - Síntese do cruzamento de descritores e estratégias de busca nas bases de dados. Cuité (PB), 2024.

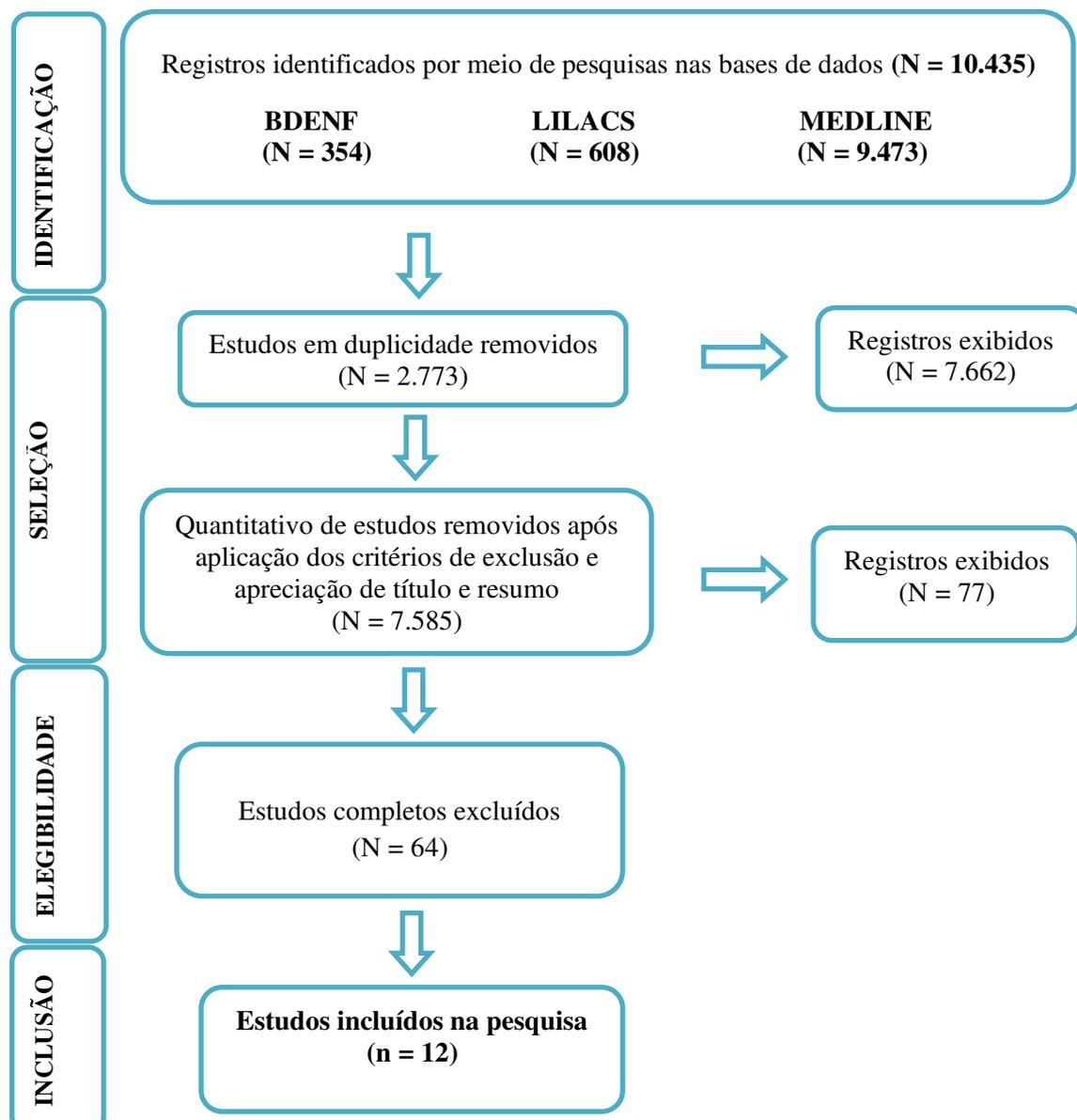
CRUZAMENTO DOS DESCRITORES	ESTRATÉGIA DE BUSCA	BASES DE DADOS			TOTAL
		BDEFN	LILACS	MEDLINE	
(cateterismo urinário) AND (infecções relacionadas a cateter)	(cateterismo urinário) AND (infecções relacionadas a cateter) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("en" OR "es" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	07	06	140	153
(cateterismo urinário) AND (prevenção)	(cateterismo urinário) AND (prevenção) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("pt" OR "en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	06	04	227	237
(cateterismo urinário) AND (terapia intensiva)	(cateterismo urinário) AND (terapia intensiva) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("en" OR "es" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	02	04	22	28
(infecções relacionadas a cateter) AND (prevenção)	(infecções relacionadas a cateter) AND (prevenção) AND (fulltext:("1") AND la:("en" OR "es" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	40	38	771	849
(infecções relacionadas a cateter) AND (terapia intensiva)	(infecções relacionadas a cateter) AND (terapia intensiva) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("pt" OR "en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	27	44	287	358
(prevenção) AND (terapia intensiva)	(prevenção) AND (terapia intensiva) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("pt" OR "en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	187	347	2663	3197
(urinary catheterization) AND (catheter-related infections)	(urinary catheterization) AND (catheter-related infections) AND (fulltext:("1") AND la:("en" OR "es" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	10	10	223	243
(urinary catheterization) AND (disease prevention)	(urinary catheterization) AND (disease prevention) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("en" OR "es" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	03	03	117	123
(urinary catheterization) AND (critical care)	(urinary catheterization) AND (critical care) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("es" OR "en" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	02	03	42	47
(catheter-related infections) AND (disease prevention)	(catheter-related infections) AND (disease prevention) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("pt" OR "en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	11	15	363	389
(catheter-related infections) AND (critical care)	(catheter-related infections) AND (critical care) AND (fulltext:("1" OR "1") AND la:("en" OR "es" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	14	17	198	229
(disease prevention) AND (critical care)	(disease prevention) AND (critical care) AND (fulltext:("1" OR "1" OR "1") AND la:("en" OR "es" OR "pt")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])	45	117	4420	4582
TOTAL		354	608	9.473	10.435

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Portanto, o cruzamento dos descritores permitiu o registro de 10.435 estudos, 2.773 estavam em duplicidade nas bases de dados, computando-os uma única vez. Após a exclusão dos artigos duplicados, por meio do *Software Zotero* versão 5.0, restaram 7.662 publicações. Posteriormente, procedeu-se à leitura criteriosamente de títulos e resumos, dos quais 77 estudos foram selecionados para leitura completa, nos quais excluiu-se aqueles que não contemplaram o objetivo desta revisão. Ao final, selecionou-se 12 artigos para compor esta revisão integrativa.

Evidencia-se na Figura 1 a seguir, o fluxograma representando a estratégia da busca nas bases de dados LILACS, BDENF e MEDLINE, que subsidiaram esta pesquisa.

Figura 1 - Fluxograma do Processo de busca nas bases de dados. Cuité (PB), 2024.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

2.7 Coleta de dados

Coletaram-se os dados no período correspondente aos meses de fevereiro a março de 2024.

2.8 Instrumento de coleta dos dados

Para esta revisão integrativa foi elaborado como procedimento de coleta de dados um instrumento o qual conta com as seguintes variáveis: número de ordem dos artigos identificados pela letra “A” e sequência numérica (A1, A2, A3, ..., A12), título, autor(es), ano e país, periódico e base de dados, método e amostra, Nível de Evidência (NE), objetivo, resultados e conclusão.

2.9 Análise Estatística

Optou-se por apresentar os dados na modalidade de quadros e analisados de forma descritiva.

2.10 Aspectos Éticos

A pesquisa foi uma revisão integrativa, portanto, não contém coleta de dados envolvendo seres humanos. Dessa forma, torna-se dispensável a necessidade da aprovação por parte de Comitê de Ética em Pesquisa. Contudo, salienta-se que todo material que será apresentado nesta pesquisa terá sua fonte primária referenciada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificaram-se após a busca nas bases de dados selecionadas (BDENF, LILACS e MEDLINE) uma amostra composta por 12 publicações sobre a temática. Os artigos foram compilados em forma de Quadros 1 e 2, com as variáveis do instrumento de coleta de dados.

O Quadro 2 refere-se à numeração dos artigos identificados pela letra “A” e número precedente (A1, A2, A3, ... A12), título, autor, ano e país, periódico e base de dados, método, amostra e Nível de Evidência (NE).

Quadro 2 - Síntese das publicações selecionadas. Cuité (PB), 2024.

Nº	Título	Autor/Ano/ País	Periódico/ Bases Dados	Método	Amostra	NE*
A1	Prevenção em longo prazo de infecções do trato urinário associadas a cateter em pacientes críticos por meio da implementação de um programa educativo e de um <i>checklist</i> diário para manutenção de sondas vesicais de demora	Meneguetti <i>et al.</i> , 2019 BRASIL	Medicine (Baltimore) MEDLINE	Quase experimental	9 leitos terapia intensiva	III
A2	Redução do uso de sonda vesical utilizando um sistema de lembrete eletrônico em pacientes hospitalizados: um ensaio clínico randomizado em etapas	Mitchell <i>et al.</i> , 2019 AUSTRÁLIA	Infection Control & Hospital Epidemiology MEDLINE	Delineamento escalonado, randomizado e controlado	1.169 pacientes	II
A3	Resultados quantitativos de uma intervenção nacional para prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter adquirido em hospital: um estudo pré-pós-observacional	Meddings <i>et al.</i> , 2019 ESTADOS UNIDOS	Annals of Internal Medicine MEDLINE	Prospectiva não randomizada	387 hospitais	III
A4	Reduzindo o risco de infecção do trato urinário associada ao cateter de demora em pacientes do sexo feminino por meio da implementação de um dispositivo alternativo de coleta urinária externa feminina: Um Projeto de Melhoria da Qualidade	Eckert <i>et al.</i> , 2020 ESTADOS UNIDOS	Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing MEDLINE	Ensaio controlado sem randomização	386 leitos com pacientes femininos	III
A5	Programa multiestadual para redução de infecções associadas a cateter em unidades de terapia intensiva com elevadas taxas de infecção	Meddings <i>et al.</i> , 2020 ESTADOS UNIDOS	BMJ Qual Saf MEDLINE	Ensaio controlado sem randomização	366 terapia intensiva	III
A6	Abordagem de intervenção multimodal reduz infecções do trato urinário associadas a cateter em um centro terciário rural	ESTADOS UNIDOS	Clinical Medicine & Research	Intervenção multimodal	504 leitos	III

			MEDLINE			
A7	Coleta protocolizada de urina está associada à redução de infecções do trato urinário associadas a cateter: um estudo pré e pós-intervenção	Frontera <i>et al.</i> , 2021 ESTADOS UNIDOS	Clinical Infectious Diseases MEDLINE	Pré e pós-intervenção com grupo controle	1.100 leitos	III
A8	Redução da infecção do trato urinário associada a cateter em unidades de terapia intensiva: um modelo assistencial agregado	Van; Bosch; Murphy, 2021 ESTADOS UNIDOS	BMJ Open MEDLINE	Análise de efeito da implementação nas taxas de infecção	487 leitos	III
A9	Redução sustentada de infecções do trato urinário associadas a cateter usando estratégias multifacetadas lideradas por campeões: uma iniciativa de melhoria de qualidade	Reynolds <i>et al.</i> , 2022 ESTADOS UNIDOS	Infection Control & Hospital Epidemiology MEDLINE	Pré e pós-intervenção	957 leitos	III
A10	Uma nova intervenção para reduzir complicações não infecciosas e infecciosas associadas a cateteres uretrais permanentes em pacientes idosos hospitalizados: um estudo quase experimental	Hu et al., 2022 TAIWAN	BMC Geriatr MEDLINE	Estudo quase experimental (grupo de intervenção e grupo controle)	106 Pacientes	III
A11	Prevenção da infecção urinária associada a cateter: efeito de uma intervenção no conhecimento de intensivistas	Mota; Oliveira, 2023 BRASIL	Mundo da Saúde LILACS	Intervenção, do tipo antes e depois, prospectivo	41 profissionais da saúde	III
A12	Redução de infecções do trato urinário associadas a cateteres na unidade de terapia intensiva cardíaca com uma estratégia coordenada e capacitação da equipe de enfermagem	Gupta <i>et al.</i> , 2023 QATAR	BMJ Open Qual MEDLINE	Intervenção multifacetada	114 pacientes internados e 28 leitos de pronto-socorro	III

Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Observam-se nos títulos das 12 publicações desta revisão integrativa, que os descritores e/ou combinações de palavras mais prevalentes foram: “Infecção do Trato Urinário associado a cateter” (A1, A3, A4, A6, A7, A8, A9, A11 e A12), no qual corresponde a 75% da amostra, tal como “Unidade de Terapia Intensiva” (A5, A8 e A12) e “Prevenção” (A1, A3 e A11). Ainda, observa-se que os anos de maior concentração das publicações sobre a temática proposta foi de 2019 (A1, A2 e A3) e 2020 (A4, A5 e A6).

Identifica-se que as publicações (A3 e A5) foram desenvolvidas pelo mesmo autor principal, tendo como local da pesquisa os Estados Unidos, entretanto em periódicos diferentes (*Annals of Internal Medicine* e *BMJ Qual Saf*), disponíveis na base de dados (Medline). Apenas o periódico *Infection Control & Hospital Epidemiology* estava presente em mais de uma das 12 publicações selecionados (A2 e A9). Outrossim, pesquisa de revisão

integrativa com temática semelhante e enfoque no papel assistencial da enfermagem, observou-se que a base de dados BDENF por se tratar de uma base de dados especializada na área de Enfermagem, foi responsável pela publicação de 80% da amostra analisada (Silva *et al.*, 2021).

Quanto ao país das publicações, repara-se que sete são descritos nos Estados Unidos (A3, A4, A5, A6, A7, A8 e A9) e duas no Brasil (A1 e A11). Em contra partida, no continente asiático foi identificado apenas dois artigos advindos de Taiwan (A10) e Qatar (A12) um em cada país. Por fim, na Oceania foi identificado apenas um artigo advindo da Austrália (A2). Pesquisadores identificam em seu estudo que 20% das publicações foram realizadas no Brasil e Estados Unidos, porém houve publicações em outros países dentre eles: Taiwan, Indiana, Arábia Saudita, Inglaterra, Canadá, Reino Unido e Portugal (Anjos *et al.*, 2020).

Quanto ao método utilizado observa-se que 11 artigos (A1, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11 e A12) tratavam-se de estudos com delineamento quase-experimental, estudos sem randomização com grupo único, pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle. Ademais, apenas o artigo A2 apresentava como método um delineamento escalonado, randomizado e controlado. Corroborando, pesquisa de revisão integrativa sobre a temática, com abordagem metodológica mais abrangente da literatura, encontrou em seus resultados duas publicações do tipo descritivo exploratório, duas retrospectivo transversal, uma de coorte não concorrente, e três de revisão integrativa (Cordeiro *et al.*, 2023).

Do mesmo modo, de acordo com Anjos *et al.* (2020), estudos sobre a referida temática diferem muito em relação ao delineamento metodológico. Contudo, grande parte é experimental, visando à busca de ferramentas para prevenção precoce da Infecção do Trato Urinário (ITU), principalmente em ambiente de terapia intensiva. Pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) enfrentam, constantemente, procedimentos invasivos que aumentam significativamente as taxas de morbidade e mortalidade. Esses pacientes também passam por longos períodos de internação, o que acarreta maior risco de disseminação de infecções (França *et al.*, 2020).

Evidencia-se que as publicações tiveram amostragens diversas, onde sete artigos estabeleceram sua amostra ligada a “leitos hospitalares” (A1, A4, A6, A7, A8, A9 e A12), três a “pacientes” (A2, A10 e A12), e três a “hospitais” (A3), “terapia intensiva” (A5) e “profissionais de saúde” (A11), sendo um cada. Torna-se, evidente quanto ao nível de evidência dos artigos selecionados, que o nível III prevaleceu com 11 artigos (A1, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12), seguido do nível II com um artigo (A2). A classificação das publicações baseou-se em: Nível III (estudo com delineamento quase-

experimental como estudo sem randomização com grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle) e Nível II (estudo individual com delineamento experimental), conforme Nascimento *et al.* (2021).

Quadro 3. Síntese das publicações selecionadas com objetivo, resultados e conclusão. Cuité (PB), 2024.

Nº	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
A1	Avaliar o impacto da implementação de um programa educativo para PS e de um checklist diário para indicações de sondagem vesical de demora em pacientes críticos sobre a incidência de infecções do trato urinário associada a cateter.	A taxa média de utilização de sonda vesical diminuiu da fase I para a fase IV (73,1%, 74,1%, 54,9% e 45,6%, respectivamente). Da mesma forma, a densidade de incidência de ITCA diminuiu da fase I para a fase IV (14,9, 7,3, 3,8 e 1,1 por 1000 cateteres-dia, respectivamente).	A educação dos PS e a avaliação diária das indicações de SVD foram altamente eficazes na redução das taxas de utilização do cateter, bem como da densidade de incidência de <i>Catheter-associated urinary tract infection</i> (CAUTI).
A2	Determinar a efetividade e facilidade de uso de um dispositivo de lembrete eletrônico na redução do tempo de cateterismo urinário.	Excluindo-se os pacientes da UTI, o tempo de cateterismo foi significativamente menor nos pacientes para os quais o CATH TAG foi utilizado (HR, 1,20; 95% IC, 1,06–1,37; $P < .01$).	O TAG CATH não reduziu o tempo de cateterismo, mas foram identificados potenciais benefícios em pacientes fora da UTI. Lembretes eletrônicos podem ser úteis para auxiliar a remoção imediata de cateteres urinários em ambiente hospitalar fora da UTI.
A3	Avaliar o efeito de uma iniciativa multimodal sobre a CAUTI em hospitais com alta carga de infecção associada aos cuidados de saúde (IRAS).	A taxa de CAUTI não ajustada foi baixa e relativamente estável, diminuindo ligeiramente de 1,12 para 1,04 CAUTI por 1000 cateteres-dia. O uso do cateter diminuiu de 21,46 para 19,83 cateteres-dia por 100 pacientes-dia do período pré para o pós-intervenção.	Essa intervenção multimodal não proporcionou melhorias substanciais na utilização de CAUTI ou sonda vesical.
A4	Reduzir o risco de infecção do trato urinário associada ao cateter (ITU) para pacientes do sexo feminino por meio da implementação de um dispositivo de coleta urinária externa feminina (FEUC) com sucção como alternativa indwelling (urinary) catheter (CDI).	Após a introdução do dispositivo FEUC. Durante 2015, 8 pacientes do sexo feminino apresentaram CAUTI em 7181 dispositivos-dia de CDI, produzindo uma incidência de 1,11 CAUTI por 1000 dispositivos-dia de CDI. Em 2016, a taxa de CAUTI foi de 0 em 6849 dispositivos-dia de CDI ($P = .0047$). Em 2017, 5 pacientes do sexo feminino preencheram os critérios do NHSN do CDC para CAUTI de 5558 dispositivos-dia de CDI, produzindo uma incidência de 0,90 CAUTI por 1000 dispositivos-dia de CDI.	Foi introduzido um dispositivo FEUC que conseguiu reduzir os dias de utilização do CDI em pacientes do sexo feminino em um período de 2 anos. Identifica-se que a incidência de CAUTI diminuiu no primeiro ano após o uso do dispositivo, mas a incidência aumentou durante o 2º ano após a introdução. Os achados do projeto de QI sugere uma abordagem consistente, abrangente e interdisciplinar para avaliar a conformidade do pacote CAUTI que incluiu um dispositivo de UCE, e que pode reduzir tanto a utilização de CDI quanto as taxas de CAUTI.
A5	Reduzir a infecção do trato urinário associada ao cateter em unidades de terapia intensiva.	Entre todas as unidades participantes que relataram desfechos de CAUTI, as taxas não ajustadas de CAUTI diminuíram em 10,7%, de 1,25 CAUTI por 1000 dias de sonda vesical no final do período pré-intervenção para 1,11	Este programa multiestudial teve como alvo UTI com taxas elevadas de infecção por cateter, mas não produziu redução estatisticamente significativa na utilização de <i>Preventing Central Line-associated Bloodstream Infection</i>

		por 1000 dias de cateter urinário no final do período de intervenção.	(CLABSI), CAUTI ou cateter nas duas primeiras das seis coortes planejadas. Melhorias nas intervenções baseadas nas lições aprendidas dessas coortes iniciais estão sendo aplicadas às coortes subsequentes.
A6	Comparar a taxa padronizada de infecção do trato urinário (RIS) associada a cateter (ITU) antes e após a implementação de uma abordagem de intervenção multimodal em um hospital terciário rural.	Após um período de um ano de intervenção, as taxas de eventos de CAUTI diminuíram, e a RIS para CAUTI foi reduzida em 60,2% (de 1,524 para 0,607) com valor de $P < 0,05$. Os dias de sonda vesical também foram reduzidos de 16.195 em 2015 para 13.348 em 2017 (redução de 17,6%) com valor de $P < 0,05$. Assim, as maiores reduções foram observadas nas unidades de terapia intensiva médica e cirúrgica.	Para manter baixas taxas de CAUTI, os profissionais de saúde e a equipe continuarão a fornecer vigilância ativa contínua e revisar casos inovadores para identificar e abordar fatores contribuintes para a CAUTI em futuras melhorias de qualidade. Uma intervenção multimodal composta por educação dos profissionais, estabelecimento de melhores práticas para o uso e remoção do cateter e vigilância ativa por uma equipe de profissionais elementos necessários de um programa de melhoria de qualidade para melhorar e manter as taxas de CAUTI no ambiente hospitalar.
A7	Avaliar se um novo protocolo para coleta e teste de urina reduz as taxas de ITCA.	Na análise primária, o número de casos de CAUTI por 1000 pacientes foi reduzido em 77% (6,6 para 1,5), o número de casos de CAUTI por 1000 dias de cateter foi reduzido em 63% (5,9 para 2,2) e o número de dias de sonda vesical por paciente foi reduzido em 37% (1,1 para 0,69; todos os valores de $P \leq .001$). Na análise pareada por escore de propensão, o número de casos de CAUTI por 1000 pacientes foi reduzido em 82% no campus de teste, contra 57% no campus de controle; o número de casos de CAUTI por 1000 dias de cateter diminuiu 68% versus 57%, respectivamente; e o número de dias de sonda vesical por paciente diminuiu 44% versus 1%, respectivamente (todos os valores de $P < .001$).	Coleta protocolada de urina e testes com o objetivo de minimizar a contaminação por colonização foi associado com taxas significativamente reduzidas de infecção por CAUTI e dias de sonda vesical.
A8	Diminuir as taxas de CAUTI nas unidades de terapia intensiva (UTI).	Com as intervenções o número total de CAUTI no BMC diminuiu de 53 em 2013 para 9 em 2017 (redução de 83%) e uma redução de 33,8% na utilização de sonda de foley de demora do quarto trimestre de 2015 para o quarto trimestre de 2017. O CMO apresentou uma taxa média de CAUTI de 5,86 por 1000 pacientes-dia de UTI antes das intervenções listadas acima.	Ao longo de 4 anos, testes rápidos de ciclo de intervenções baseadas em evidências focados na educação e protocolização do manejo da sonda de Foley de demora e no diagnóstico de CAUTI com ciclos <i>practices sequentially in plan-do-study-act</i> (PDSA) melhoraram as taxas de CAUTI no BMC. Essas intervenções alcançaram uma redução sustentada das CAUTI no BMC e reduziram a taxa de utilização do cateter de <i>Foley</i> .
A9	Revisar o impacto e a sustentabilidade de uma intervenção multifacetada visando à redução da CAUTI em 3 grandes unidades de terapia intensiva adultas em nosso centro médico.	Durante o período de 4 anos pós-intervenção, foi observado reduções nas taxas de urocultura (de 80,9 para 47,5 por 1.000 pacientes-dia; $P < .01$), taxas de utilização do cateter (de 0,68 a 0,58, $P < .01$) e taxas de incidência de CAUTI (de 1,7 a 0,8 CAUTI por 1.000 pacientes-dia; $P = ,16$). As unidades individuais variaram ligeiramente nas práticas basais, bem como na	Essa prática pode ser facilmente adaptada e reproduzida por outras unidades e hospitais. Idealmente, essa prática é implementada juntamente com medidas de prevenção do <i>bundle</i> de inserção e manutenção de CAUTI baseadas em evidências pela equipe de enfermagem. No futuro, os sistemas de saúde devem considerar investir tempo e apoio aos campeões para liderar esses

		magnitude e significância dos efeitos da intervenção (Tabela 1). A UTI de neurociências, por exemplo, teve a maior taxa geral de CAUTI, mas também a maior redução nas taxas de CAUTI após a intervenção.	tipos de projetos de melhoria de qualidade.
A10	Garantir o uso adequado de cateteres uretrais e promover a recuperação da função de auto-micção após a remoção do cateter, incluindo a avaliação dos fatores de risco para retenção urinária e a implementação de estratégias para promover a auto-micção	A análise de regressão logística multivariada mostrou que o grupo controle tinha maior probabilidade de desenvolver complicações não infecciosas [odds ratio ajustado: 3,01, intervalo de confiança de 95%: 1,32–6,81] e declínio nas AVDs [odds ratio ajustado: 11,20, intervalo de confiança de 95%: 3,68–34,00].	Uma nova intervenção pode ser eficaz como meio de reduzir complicações não infecciosas associadas a cateteres uretrais de demora em pacientes idosos hospitalizados. Esta intervenção de consenso ajudará a padronizar os cuidados com o cateter uretral em pacientes idosos hospitalizados e auxiliará na tomada de decisões clínicas para todos os profissionais de saúde.
A11	Avaliar o efeito de uma intervenção educacional no conhecimento dos profissionais intensivistas sobre medidas de prevenção de infecção do trato urinário associada ao uso do cateter vesical.	Os profissionais que apresentaram melhor conhecimento nas indicações para inserção do cateter vesical após a intervenção foram os médicos (pré-intervenção=16,7%; pós-intervenção=40,8%; p=0,189) e enfermeiros (pré-intervenção=8,2%; pós-intervenção=35,7%; p=0,114).	A intervenção educativa sugeriu melhorar o conhecimento dos profissionais em algumas medidas de prevenção (descrição dos cinco momentos para higienização das mãos, indicações para inserção do CV, medidas de barreira para técnica asséptica de inserção e medidas de prevenção da infecção do trato urinário associada a cateter (ITU-AC) durante a manipulação e manutenção do CV).
A12	Projetar e implementar um programa multidisciplinar de melhoria da qualidade para reduzir a taxa de ITU-AC na UTIC.	A implementação desta iniciativa resultou na eliminação a longo prazo das CAUTI da UCI. As taxas mensais de ITUAC 24 meses antes da intervenção foram significativamente menores do que aquelas 44 meses após a intervenção (p=0,02).	A implementação de uma intervenção multifacetada na forma de pacotes de cuidados na UTI cardíaca resultou com sucesso na redução da taxa de infecção associada a cateter. Lembretes médicos diários durante as rondas, combinados com extensos esforços de educação em conjunto com um pacote de cuidados e implementação automatizada de ordens de parada de 48 horas, resultaram em uma redução sustentada de CAUTI.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Observa-se que das 12 publicações o objetivo foi diferenciado quanto ao verbo utilizado, no qual predominou o verbo “Avaliar” nos artigos (A1, A3, A7 e A11), seguido de “Reduzir” (A4 e A5), e o restante pelos verbos “Determinar” (A2), “Comparar” (A6), “Diminuir” (A8), “Revisar” (A9), “Garantir” (A10) e “Projetar” (A12).

Com base nos resultados dessa revisão integrativa, constata-se que as infecções urinárias associadas a cateteres continuam a ter uma incidência significativa, em meio a outras infecções nasocomiais. Essa alta prevalência corresponde a uma média de 35% a 45% de todas as infecções adquiridas em ambiente hospitalar, acarretando considerável preocupação, pois podem levar a complicações demasiadamente sérias (Doreste *et al.*, 2019).

Em outras palavras, apesar de trazer grandes benefícios para muitos pacientes, o uso em longo prazo de cateteres uretrais apresenta consequências e riscos devido à manipulação

do trato urinário (Santos *et al.*, 2021; Mendes *et al.*, 2023). Neste cenário, é crucial enfatizar a relevância da vigilância e remoção precoce do dispositivo (cateter). Se, porventura, for necessário manter o cateter, essa justificativa deve ser devidamente registrada pelos profissionais no prontuário do paciente. Essas medidas não apenas garantem a segurança do paciente, mas também facilitam a comunicação entre os membros da equipe de saúde e contribuem para uma assistência eficaz e individualizada (Vaz *et al.*, 2020).

Em concordância, destacam-se as intervenções propostas pelo artigo “A7”, no qual destina-se a implementar um protocolo que exigiu a remoção do cateter urinário antes da coleta de urina e instalação de um novo cateter ou cateterismo direto estéril, juntamente com a triagem de bactérias e piúria antes da cultura (Frontera *et al.*, 2021). Em abono a essa tese, pesquisa de revisão integrativa que visava identificar os fatores que levam ao desenvolvimento das *Catheter-associated urinary tract infection* (CAUTI), observou que dentre todas as causas, o tempo de permanência com cateterismo vesical de demora e a deficiência na antissepsia genital antes da realização do procedimento de cateterismo representam maior exponencial dentro dos trabalhos analisados (Gallucci *et al.*, 2023).

O artigo “A2” teve como meta determinar a efetividade do uso de um dispositivo de lembrete eletrônico na redução do tempo de cateterismo urinário. O dispositivo eletrônico em forma de adesivo se prende ao coletor do cateter, e tem uma luz verde que pisca intermitentemente por 24 horas. Após esse período, a luz verde muda para vermelho, que é um indicativo de que o enfermeiro deve reavaliar a necessidade da sonda vesical e retirá-la caso não seja mais necessária (Mitchell *et al.*, 2019). Portanto, é necessário refletir sobre todas as estratégias possíveis que possam contribuir para mudanças do atual panorama, ressaltando ainda, que não basta apenas investimentos em altas tecnologias em saúde sem considerar a importância de se investir no potencial humano (Cardoso *et al.*, 2022).

É essencial adotar medidas para prevenir infecções relacionadas à assistência à saúde. Isso inclui construir e implantar protocolos para a inserção e manutenção de cateteres, garantir que apenas profissionais capacitados realizem a inserção, assegurar a disponibilidade de materiais adequados, registrar todas as etapas no prontuário do paciente, manter um arquivo padronizado para coleta de dados e realizar vigilância constante do uso do cateter e suas complicações. Essas diretrizes contribuem para a segurança dos pacientes e a prevenção ITU (Zanin, 2024).

Nesse contexto, é fundamental reconhecer a equipe de enfermagem como os profissionais que mantêm contato direto com os pacientes, pois desempenham um papel pioneiro na prevenção e controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS),

tanto na UTI quanto em outros setores hospitalares (Silva *et al.*, 2022). Ainda, esses profissionais visam promover o fortalecimento do conhecimento teórico-prático sobre a higienização das mãos entre os profissionais que atuam na UTI considerado fator relevante, contribuindo significativamente para a segurança do paciente e a qualidade do cuidado oferecido (Ferreira *et al.*, 2019).

Desta maneira, destaca-se uma pesquisa cujo objetivo foi reduzir o uso de SVD entre pacientes em quatro hospitais que expuseram uma redução de 2% para 10%, na prevalência do uso de SVD, após uma intervenção multifacetada, liderada por enfermeiros (Ling; Giles; Searles, 2021). Ressalta-se ainda que consistiu no desenvolvimento de um pacote padronizado de inserção de cateter, que incluía todos os equipamentos necessários para o cateterismo, adesivos de documentação e dispositivos de fixação, recursos educacionais para clínicos e pacientes (Ling; Giles; Searles, 2021).

Contudo, a prevenção de complicações decorrentes da inserção de um cateter vesical, está nas mãos da equipe de enfermagem e se inicia a partir da decisão pelo cateterismo, passando pela escolha do cateter, do material e numeração do tamanho adequada, inserção habilidosa, garantia de uma fixação correta, evitando peso excessivo na bolsa de drenagem e prevenindo a retirada ou tração acidental (Silva *et al.*, 2019).

Ao analisar os planos de intervenções propostos para reduzir as ITU, notou-se que em sua grande maioria das pesquisas sobre essa temática concentram sua problemática em implementar medidas focadas, exclusivamente, ao paciente (Tyson *et al.*, 2020). Fundamentado nessa observação da literatura, dos 12 artigos selecionados para compor essa revisão integrativa, apenas o artigo “A11” destina sua estratégia de intervenções com enfoque nos profissionais responsáveis pelos cuidados com os pacientes com SVD, por meio da educação continuada (Mota; Oliveira, 2023).

Ainda, como proposta metodológica de intervenção do artigo “A11” os profissionais foram convidados a assistirem uma sessão de treinamento, revisão e atualização sobre as medidas de prevenção da ITU-AC, em que foram adotadas metodologias ativas, com demonstrações práticas, intervenções lúdicas e simulação de procedimentos (vídeo de animação) (Mota; Oliveira, 2023). Da amostra total composta nessa revisão integrativa, foi observado um consenso que as medidas preventivas são o melhor caminho para a prevenção da CAUTI, o que levanta a hipótese da necessidade de novas pesquisas, com enfoque na educação contínua dos profissionais relacionados com o cuidado de pacientes em uso de SVD.

De forma contínua, “A8” propôs como intervenção a implementação de cinco *bundles* de cuidados que incluiu: (1) processos de inserção e manutenção de sondas de *Foley*; (2) indicações de sondagem de demora para *Foley*; (3) testes apropriados para CAUTI; (4) alternativas aos dispositivos habituais; e (5) técnicas de esterilização (Van; Bosch; Murphy, 2021). Salienta-se que as intervenções múltiplas elaboradas e executadas de forma correta, reduzem consideravelmente o número de infecções, sendo necessário o conhecimento e a adesão às medidas preventivas, habilidades, técnicas e treinamentos constantes para toda a equipe multidisciplinar em saúde (Brigas *et al.*, 2020).

Evidencia-se ainda, que os artigos (A1, A2, A6, A7 e A8) apresentaram os melhores resultados quanto à redução de infecções do trato urinário associada a cateter, no qual “A7 e A8”, apresentaram uma redução bastante expressiva, onde o número de CAUTI foram reduzidos em 77% e 83%, respectivamente, por 1.000 cateter por dia, após a implementação das intervenções propostas pelos estudos (Frontera *et al.*, 2021; Van; Bosch; Murphy, 2021).

Quando se observa o tempo de permanência do uso da SVD, torna-se evidente sua íntima relação com a taxa de CAUTI em pacientes (Mendes *et al.*, 2023; Arrais; Oliveira; Sousa, 2017). Em concordância com essa afirmação, os artigos “A7” e “A8” também foram os que lideraram os índices de diminuição de dias de sonda vesical por paciente, em 37% e 33% respectivamente, conforme seus resultados (Frontera *et al.*, 2021; Van; Bosch; Murphy, 2021).

O “A1” teve sua intervenção baseada na criação de um programa educativo para profissionais de saúde, aplicada em um hospital australiano, onde incluía pacientes de cuidados intensivos e não intensivos. Os resultados explanavam que questões como: maior rigidez dos profissionais em assumir novas técnicas na forma do cuidado prestado ao paciente crítico dificultavam melhores efeitos das intervenções aventadas para redução e prevenção das infecções do trato urinário associada a cateter (Meneguetti *et al.*, 2019).

Corroborando com esses achados, pesquisadores relatam que os índices de CAUTI podem sofrer bastante influência, a depender do nível de assistência em saúde que o paciente se encontra e os esforços exercidos pelos profissionais responsáveis pelo cuidado (Sinésio *et al.*, 2018).

Estudo de revisão sistemática conduzido por Campos *et al.* (2019), reforçam a recomendação altamente favorável de realizar limpeza diária da abertura da uretra como parte da higiene do paciente, sem a necessidade de utilizar soluções antissépticas. No entanto, ainda há debate sobre a necessidade de soluções antissépticas para a limpeza ao redor da uretra antes da inserção de um cateter urinário de longa permanência. Pesquisadores indicam que o

uso de água para essa limpeza, em comparação com soluções antissépticas, não aumenta as taxas de infecção do trato urinário e bacteriúria. Essas evidências são relevantes para a prática clínica e podem auxiliar profissionais de saúde na tomada de decisão relacionada à higiene do paciente (Quijada-Martinez *et al.*, 2017).

O artigo “A9” descreve a relação da CAUTI e pacientes em cuidados intensivos, uma vez que a UTI de neurociências, por exemplo, teve a maior taxa geral de infecções do trato urinário associada a cateter, mas também a maior redução nas taxas de CAUTI após a intervenção se comparado a outros setores do hospital (Reynolds *et al.*, 2022). Sabe-se que na terapia intensiva, os pacientes enfrentam riscos significativamente maior de infecções. Essa vulnerabilidade decorre de vários fatores, incluindo o uso frequente destes dispositivos invasivos, gravidade das condições dos pacientes e a exposição prolongada ao ambiente hospitalar (Silva *et al.*, 2023).

Ao observar quanto à conclusão dos artigos, torna-se evidente que o assunto dissertado foi diverso, desde aplicação de intervenção educativa multifacetada (Gupta *et al.*, 2023), além de medidas de prevenção do *bundle* (Reynolds *et al.*, 2022) de inserção e manutenção de CAUTI baseadas em evidências pela equipe de enfermagem. Entretanto, a amostra das publicações desta revisão integrativa julgou que as pesquisas apresentavam total relevância sobre a temática, e que, apesar dos desafios identificados, continham em suas conclusões questões relevantes para a realização e aprimoramento de novos estudos relacionado à prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter vesical em terapia intensiva, baseados em evidências científicas.

4 CONCLUSÃO

Esta pesquisa de revisão integrativa objetivou analisar as publicações científicas relacionadas à prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter vesical em terapia intensiva.

Além disso, compilaram comprovações científicas, por meio de uma análise do levantamento de publicações relacionado à prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter vesical em terapia intensiva, e assim, correlacionar os resultados baseados em evidências científicas com recorte temporal entre 2019 a 2023 nas bases de dados LILACS, BDEF e MEDLINE.

Identifica-se um conjunto limitado de literatura sobre a temática, indicando a importância de abordar esta questão na prática clínica. Observaram-se variações nas metodologias empregadas entre os estudos, refletindo a complexidade desse problema multifacetado e as diversas abordagens adotadas para mitigar os riscos de ITU-AC. Essa diversidade ressalta a necessidade de uma abordagem personalizada que considere fatores específicos do paciente, protocolos institucionais e melhores práticas clínicas.

A pesquisa permitiu ainda, identificar uma série de intervenções preventivas empregadas em ambientes de terapia intensiva, incluindo antimicrobianos, pacotes de inserção de cateteres e protocolos de vigilância. Embora algumas publicações tenham demonstrado resultados promissores na redução da incidência de ITU-AC, outros destacaram desafios na implementação e eficácia, sugerindo a necessidade de mais investigação para otimizar estratégias preventivas e a sua integração nos cuidados clínicos de rotina.

É importante ressaltar que a síntese do Nível de Evidência forneceu *insights* sobre o arranjo da literatura existente sobre prevenção de ITU-AC em terapia intensiva. Embora certas intervenções tenham sido apoiadas por evidências de alta qualidade, evidenciam-se lacunas no conhecimento e oportunidades para pesquisas futuras, com o intuito de fortalecer a base de evidências e informar diretrizes práticas baseadas em evidências. Observam-se ainda que as publicações apresentaram Nível de Evidências II e III, sendo Nível III (estudo com delineamento quase-experimental como estudo sem randomização com grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle) e Nível II (estudo individual com delineamento experimental).

Constatou-se grande dificuldade de embasamento científico e escassez de publicações com enfoque sobre a temática, espera-se que a presente investigação estimule novas pesquisas

e tecnologias relacionadas à prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter vesical em terapia intensiva, destacando a importância de abordagens multidisciplinares, vigilância rigorosa e esforços contínuos de cuidados e pesquisas para minimizar a incidência/prevalência de infecções em pacientes críticos. No futuro, a colaboração entre pesquisadores, profissionais da saúde e gestores será essencial para traduzir as evidências científicas em práticas assistenciais e melhorar a qualidade dos cuidados prestados aos pacientes que necessitam de cateterismo vesical em ambientes de cuidados intensivos.

REFERÊNCIAS

- ALHABDAN, N. *et al.* Impact of Implementing Key Performance Indicators on Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI) Rates Among Adult ICU Patients in Saudi Arabia. **Clinicoecon Outcomes Res**, v. 15, p. 41-49, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36700053/>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.
- ANJOS, M. K. *et al.* Incidents associated with delayed bladder catheterization in hospitalized patients: an integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e41985115, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5115>. Acesso em: 27 de março de 2024.
- ARRAIS, E. L. M; Oliveira, M. L. C. D; SOUSA, I. D. B. D. Prevenção de infecção urinária: indicadores de qualidade da assistência de enfermagem em idosos. **Rev enferm UFPE online**, v. 11, n. 8, p. 3151-7, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-32540>. Acesso em: 27 de março de 2024.
- AZAR, J. *et al.* Using the agile implementation model to reduce central line-associated bloodstream infections. **Am J Infect Control**, v.47, n.1, p. 33-7, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30201414/>. Acesso em: 11 de agosto de 2023.
- BARBOSA, L. R; MOTA, E. C; OLIVEIRA, A. C. Infecção do trato urinário associada ao cateter vesical em uma unidade de terapia intensiva. **Rev Epidemiol Controle Infecç**, v. 9, n. 2, p. 103-8, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1021451>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.
- BARBOSA, P. S; SOUSA, P. P. F. Atuação do enfermeiro na prevenção de infecção do trato urinário (itu) em paciente internado na UTI relacionado ao cateterismo vesical de demora. **RIUniceplac**, v. 22, n. 2, p. 136-149, 2019. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/295/1/Priscila%20de%20Paula_0002457_Poliana%20Santos_0001823.pdf. Acesso em: 12 de agosto de 2023.
- BRIGAS, D. F. *et al.* Cateterização vesical no doente internado: reduzindo as complicações associadas ao procedimento. **Medicina Interna**, v. 27,n. 3, p. 213-8, 2020. Disponível em: <https://revista.spmi.pt/index.php/rpmi/article/view/117>. Acesso em: 20 de abril de 2024.
- CAMPOS, C. C. *et al.* Eficácia da água versus antisséptico para limpeza periuretral na realização do cateterismo urinário de demora: revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, p. 1-6, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1047867>. Acesso em: 20 de abril de 2024.
- CARDOSO, E. R. *et al.* Atuação do Enfermeiro na Prevenção e Controle da Infecção Hospitalar. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 12, p. 314-329, 2022. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/525>. Acesso em: 20 de abril de 2024.
- CORDEIRO, A. G. B. *et al.* Infecções relacionadas ao cateterismo vesical de demora realizado pelo enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva: Revisão Integrativa. **Revista**

Saber Digital, [S. l.], v. 16, n. 3, p. e20231606, 2023. Disponível em: <https://revistas.faa.edu.br/SaberDigital/article/view/1462>. Acesso em: 21 de abril de 2024.

DORESTE, F. C. P. L. *et al.* Segurança do Paciente e Medidas de Prevenção de Infecção do Trato Urinário Relacionados ao Cateterismo Vesical de Demora. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 89, n. 27, p. 27-88, 2019. Disponível em: <https://teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/61>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

DORSA, A. C. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **Interações**, v. 21, n. 4, p. 681-686, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/ctsj4sLz6CkZYQfZWBS4Lbr/>. Acesso em: 14 de setembro de 2023.

ECKERT, L. Reducing the Risk of Indwelling Catheter–Associated Urinary Tract Infection in Female Patients by Implementing an Alternative Female External Urinary Collection Device: A Quality Improvement Project. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, v. 47, n. 1, p. 50-53, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31929443/>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2024.

FERREIRA, L.L. *et al.* Cuidado de enfermagem nas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde: Scoping review. **Rev bras. Enferm**, v.72, n.2, p.489-505, 2019. Disponível em: <https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/view/542>. Acesso em: 16 de abril de 2024.

FRANÇA, F. R. *et al.* Incidência de infecção relacionada à assistência à saúde na unidade de terapia intensiva de um hospital de médio porte. **Unifunec Científica Multidisciplinar**, v. 9, n. 11, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/rfc/article/view/4034>. Acesso em: 16 de abril de 2024.

FRONTERA, J. A. *et al.* Protocolized Urine Sampling is Associated with Reduced Catheter-associated Urinary Tract Infections: A Pre- and Postintervention Study. **Clin Infect Dis**, v. 73, n. 9, p. 2690-2696, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32776142/>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2024.

GAD, M. H; ABDELAZIZ, H. H. Catheter-Associated Urinary Tract Infections in the Adult Patient Group: A Qualitative Systematic Review on the Adopted Preventative and Interventional Protocols From the Literature. **Cureus**, v. 13, n. 7 (e16284), 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8366179/>. Acesso em: 20 de agosto de 2023.

GALLUCCI, B. C. A. *et al.* Infecções relacionadas ao cateterismo vesical de demora realizado pelo enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva: Revisão Integrativa. **Revista Saber Digital**, v. 16, n. 3, p. e20231606, 2023. Disponível em: <https://revistas.faa.edu.br/SaberDigital/article/view/1462>. Acesso em: 16 de abril de 2024.

GALVÃO, T. F; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia E Serviços De Saúde**, v. 23, n. 1, p. 183–184, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000100018>. Acesso em: 19 de setembro de 2023.

GUPTA, P. *et al.* Reducing catheter-associated urinary tract infections in the cardiac intensive care unit with a coordinated strategy and nursing staff empowerment. **BMJ Open Qual**, v. 12, n. 2, (e002214), 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37257916/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2024.

HERMONT, A. P. *et al.* Revisões integrativas em Odontologia: conceitos, planejamento e execução. **Arquivos em Odontologia**, [S. l.], v. 57, p. 3–7, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquiosemodontologia/article/view/25571>. Acesso em: 13 de outubro de 2023.

HU, F. W. A novel intervention to reduce noninfectious and infectious complications associated with indwelling urethral catheters in hospitalized older patients: a quasi-experimental study. **BMC Geriatr**. v. 16, n. 22, p. 426, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35578174/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2024.

LING, R; GILES, M; SEARLES, A. Administration of indwelling urinary catheters in four Australian Hospitals: cost-effectiveness analysis of a multifaceted nurse-led intervention. **BMC Saúde Serv Res**. v. 21, n. 1, p. 897, 2021. Disponível em: [Administration of indwelling urinary catheters in four Australian Hospitals: cost-effectiveness analysis of a multifaceted nurse-led intervention - PMC \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35578174/). Acesso em: 21 de abril de 2024.

MEDDINGS, J. *et al.* Multistate programme to reduce catheter-associated infections in intensive care units with elevated infection rates. **BMJ Qual Saf**, v. 29, n. 5, p. 418-429, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31911543/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2024.

MEDDINGS, J. *et al.* Quantitative Results of a National Intervention to Prevent Hospital-Acquired Catheter-Associated Urinary Tract Infection: A Pre-Post Observational Study. **Ann Estagiária Med**, v. 171, e. 7, p. 38-44, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31569231/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2024.

MENDES, V. T. *et al.* A infecção do trato urinário relacionada ao uso de sonda vesical de demora em pacientes críticos: o impacto da assistência de enfermagem. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 2633-2647, 2023. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/572>. Acesso em: 16 de abril de 2024.

MENEGUETI, M. G. *et al.* Long-term prevention of catheter-associated urinary tract infections among critically ill patients through the implementation of an educational program and a daily checklist for maintenance of indwelling urinary catheters: A quasi-experimental study. **Medicine**, v. 98, n. 8, e14417, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6407993/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2024.

MITCHELL, B.G. *et al.* Reducing urinary catheter use using an electronic reminder system in hospitalized patients: A randomized stepped-wedge trial. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, v. 40, n. 4, p. 427-431, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30827283/>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2024.

MOTA, E. C; OLIVEIRA, A. C. Prevenção da infecção urinária associada a cateter: efeito de uma intervenção no conhecimento de intensivistas. **Mundo saúde (Impr.)**, v. 47, p.

12792022, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1444087>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2024.

MUSCO, S. *et al.* How to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections: A Reappraisal of Vico's Theory-Is History Repeating Itself?. **J Clin Med**, v. 11, n. 12, p. 3415, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9225510/>. Acesso em: 19 de agosto de 2023.

NASCIMENTO, M. N. R. *et al.* Nível de evidência e grau de recomendação das dissertações e teses da enfermagem. **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 5, 2021. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4443>. Acesso em: 16 de abril de 2024.

PAGE, M. J. *et al.* Declaração PRISMA 2020: um guia atualizado para a publicação de revisões sistemáticas. **Revista espanhola de cardiologia**, v. 46, (e112), p. 790-799, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2024.

POTUGARI, B.R; UMUKORO, P. E; VEDRE, J. G. Multimodal Intervention Approach Reduces Catheter-associated Urinary Tract Infections in a Rural Tertiary Care Center. **Clin Med Res**, v. 18, n. 4, p. 140-144, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32340983/>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2024.

QUIJADA, M. P. *et al.* Estudio clínico y microbiológico de la infección urinaria asociada a catéter, en los servicios de medicina interna de un hospital universitario venezolano. **Revista peruana de medicina experimental y salud pública**, v. 34, p. 52-61, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-845790>. Acesso em: 16 de abril de 2024.

REYNOLDS, S. S. Sustained reduction in catheter-associated urinary tract infections using multi-faceted strategies led by champions: A quality improvement initiative. **Infect Control Hosp Epidemiol**, v. 43, n. 7, p. 925-929, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33858549/>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2024.

SANTOS JUNIOR, P. S. *et al.* Nursing interventions and prevention of urinary tract infections in critical areas of intensive care: integrative review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, e. 57111326848, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26848>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

SANTOS, C. M. C. *et al.* Infecção do Trato Urinário associado ao Cateterismo Vesical em pacientes críticos: evidências para o cuidado de enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 4, p. e11981, 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11981>. Acesso em: 11 de agosto de 2023.

SANTOS, C. M. C; PEREIRA, D. T. C; ALMEIDA, D. V. D. Infecção do trato urinário associado ao cateterismo vesical em pacientes críticos: evidências para o cuidado de enfermagem. **Revista eletrônica acervo saúde**, v. 23, n. 4, p. e11981, 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11981>. Acesso em: 12 de agosto de 2023.

- SANTOS, C. M. *et al.* Infecção urinária relacionada a cateterismo vesical de demora: Pesquisa bibliográfica. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 8, p. 18610817272, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353172860_Infeccao_urinaria_relacionada_a_cateterismo-vesical-de-demora-Pesquisa-bibliografica. Acesso em: 16 de abril de 2024.
- SÉ, A. C. S. *et al.* Educação em saúde como estratégia de prevenção da infecção urinária associada ao uso de sonda vesical de demora. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n. 9, e453997459, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7459>. Acesso em: 14 de agosto de 2023.
- SILVA, C. S. *et al.* Atuação do enfermeiro no controle dos micro-organismos causadores das infecções do trato urinário (itu) relacionado ao uso do cateter. recima21. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 10, p. e210849, 2021. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/849>. Acesso em: 16 de abril de 2024.
- SILVA, M. F. B; SANTANA, J. S; SILVA, C. C. F. L. Atuação do enfermeiro na prevenção da infecção do trato urinário em pacientes com sonda vesical de demora. **Enfermagem Revista**, v. 22, n. 2, p. 136-149, 2019. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/21081>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.
- SILVA, T.M.; et al. A importância da higienização das mãos para prevenção e controle de infecções em unidades de terapia intensiva: percepção dos profissionais enfermeiros. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p.1-7, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/41628/33778/442493>. Acesso em: 27 de março de 2024.
- SILVA, V. G. A. *et al.* Assistência de enfermagem relacionada a infecção no cateter vesical de demora. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e6412641974-e6412641974, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/41974/34021/445657>. Acesso em: 14 de abril de 2024.
- SINÉSIO, M. C. T. *et al.* Fatores de risco às infecções relacionadas à assistência em unidades de terapia intensiva. **Cogitare Enfermagem**, v. 23, n. 2, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-974972>. Acesso em: 18 de março de 2024.
- SOUSA, L. M. M. *et al.* Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, v. 1, n. 1, p. 45-54, 2018. Disponível em: <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/20>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2023.
- TYSON, A. F. *et al.* Implementation of a Nurse-Driven Protocol for Catheter Removal to Decrease Catheter-Associated Urinary Tract Infection Rate in a Surgical Trauma ICU. **J Intensive Care Med**, v. 35, n. 8, p. 738-744, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29886788/>. Acesso em: 30 de março de 2024.

VAN, D. S. G; BOSCH N. M. J. Catheter-associated urinary tract infection reduction in critical care units: a bundled care model. **BMJ Open Qual**, v. 10, n. 4, p. 001534, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34949580/>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2024.

VAZ, B. C. *et al.* Educação em saúde na prevenção de infecção no trato urinário: relato de experiência / Health education in the prevention of urinary tract infection: experience report. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 13931–13940, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/17765> . Acesso em: 16 de março de 2024.

ZANIN, E. M. EFETIVIDADE DE CRANBERRY NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO: MITO OU VERDADE. **Inova Saúde**, v. 14, n. 1, p. 104-110, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/Inovasaude/article/view/3735>. Acesso em: 14 de março de 2024.

APÊNDICE

APÊNDICE A
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
Número de ordem dos artigos	
Título	
Autor(es)	
Ano de publicação	
Base de dados	(<input type="checkbox"/>) BDENF (<input type="checkbox"/>) MEDLINE (<input type="checkbox"/>) LILACS (<input type="checkbox"/>) PubMed
Periódico	
País	
Idioma	
Método	
Tipo de amostra	
Objetivo	
Resultados	
Conclusão	
Nível de Evidência (NE)	(<input type="checkbox"/>) I (<input type="checkbox"/>) IV (<input type="checkbox"/>) II (<input type="checkbox"/>) V (<input type="checkbox"/>) III (<input type="checkbox"/>) VI

ANEXO

ANEXO A
CARTA DE COMPROMISSO DA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

APÊNDICE A

CARTA DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Adriana Montenegro de Albuquerque,
 professor (a) do Curso de Enfermagem, lotado na Unidade
 Acadêmica de Enfermagem, afirmo a responsabilidade de
 orientar o discente Mateus Silva de Barros
 nas disciplinas de TCC I e II, nos períodos de _____.

Eu, Mateus Silva de Barros, discente
 do Curso de Bacharelado em Enfermagem, afirmo a responsabilidade de ser
 orientado pelo professor Adriana Montenegro de Albuquerque,
 nas disciplinas TCC I e II, nos períodos de 2023.1. e 2024.1.

Professor Orientador Adriana Montenegro de Albuquerque

Discente de Enfermagem Mateus Silva de Barros

Colegiado do Curso de Enfermagem