



A Atuação do Enfermeiro na Prevenção de Infecção Urinária na UTI Adulto: Uma Revisão Integrativa da Literatura

The Role of Nurses in Preventing Urinary Tract Infections in the Adult ICU: An Integrative Literature Review

Carla Karina Silva dos Santos

Centro Universitário Tecnológico de Teresina – UNI-CET.

Serlania Pereira dos Santos

Centro Universitário Tecnológico de Teresina – UNI-CET.

Lorena Rocha Batista Carvalho

Centro Universitário Tecnológico de Teresina – UNI-CET

Francisca Mairana Silva de Sousa

Centro Universitário Tecnológico de Teresina – UNI-CET.

Resumo: O presente estudo tem como propósito analisar os cuidados de Enfermagem na prevenção de ITU na UTI adulto, bem como identificar os principais fatores de risco relacionados à infecção urinária em pacientes críticos. A metodologia empregada foi uma revisão integrativa da literatura onde foi realizado um levantamento de artigos nas bases de dados Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS - Enfermagem) e PubMed, com os seguintes descritores: “Infecção do trato urinário”, “Unidade de Terapia Intensiva”, “Enfermagem”, “Prevenção”. Foram incluídos periódicos publicados entre os anos 2020 e 2025 em idioma português. O uso prolongado do cateter vesical destaca-se como fator de risco relevante, sendo necessária sua avaliação e manipulação criteriosa. Os cuidados de enfermagem são fundamentais na prevenção e no controle das infecções do trato urinário em pacientes internados em UTI, uma vez que esses profissionais estão diretamente envolvidos no manejo de dispositivos invasivos e na assistência contínua ao paciente crítico.

Palavras-chave: assistência de enfermagem; infecção do trato urinário; UTI adulto.

Abstract: This study aims to analyze nursing care for UTI prevention in adult ICUs and identify the main risk factors for urinary tract infections in critically ill patients. The methodology employed was an integrative literature review, which included a survey of articles in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (VHL - Nursing), and PubMed databases, using the following descriptors: “Urinary tract infection,” “Intensive Care Unit,” “Nursing,” and “Prevention”. Journals published in Portuguese between 2020 and 2025 were included. Prolonged use of urinary catheters stands out as a relevant risk factor, requiring careful assessment and management. Nursing care is essential in the prevention and control of urinary tract infections in ICU patients, as these professionals are directly involved in the management of invasive devices and the ongoing care of critically ill patients.

Keywords: nursing care; urinary tract infection; adult ICU.

INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar possui alto nível de complexidade tornando-se suscetível à ocorrência de incidentes e eventos adversos. Segundo a RDC nº 7/2010 define a Unidade de Terapia Intensiva como uma área crítica destinada à internação de pacientes graves, que necessitam de atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia adequada (Massaroli, *et al.*, 2021; Brasil, 2010).

Nesse sentido, as especialidades desse setor tornam esse ambiente propício a infecções, que são desencadeadas principalmente pela gravidade clínica dos pacientes, internações prolongadas, terapia com imunossupressores, uso rotineiro de antimicrobianos e consequente resistência à microrganismos, além da realização de muitos procedimentos invasivos (Meddings, *et al.*, 2020).

As chamadas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são os eventos adversos mais comuns aos cuidados em saúde. Dentre as síndromes infecciosas mais frequentes, no ambiente hospitalar, estão as de corrente sanguínea, associadas ao uso de cateter venoso central, pneumonias devido ao uso de ventilação mecânica e infecção do trato urinário (ITU) associada ao uso de cateter vesical de demora (CVD) (Dubbs e Sommerkamp, 2019).

A ITU representa cerca de 20 a 50% das notificações em UTI e tem grande relação com a cateterização vesical, pois aproximadamente 80% dos casos, essas infecções nosocomiais do trato urinário em UTI estão relacionadas ao uso de CVD. Esta infecção afeta qualquer parte do sistema urinário, incluindo uretra, bexiga, ureteres e rins podendo causar sequelas graves, como a pielonefrite, dano renal, sepsse causada pelo uso constante e repetitivo de antimicrobianos (Mota e Oliveira, 2019).

Segundo Barbosa *et al* (2019) a infecção do trato urinário relacionada à cateter vesical de demora (ITU-RC) é considerada o tipo de IRAS mais comum na UTI. Os custos com a internação hospitalar aumentam consideravelmente devido às complicações e o tempo de internação prolongado de pacientes que desenvolvem ITU. Os riscos para a ITU após a inserção do CVD aumentam no decorrer de 72 horas de permanência podendo ser agravado em caso de trauma do tecido uretral durante o procedimento. As chances de ITU-RC aumentam de 5% a cada dia para um risco de 100% após 28 dias de cateterização (Barbosa *et al.*, 2019).

Os enfermeiros inseridos na equipe multiprofissional especializada das UTI's devem ser capacitados para prestar assistência aos pacientes em condições clínicas graves de demandas complexas (Noleto e Campos, 2020). A função do enfermeiro na passagem da sonda vesical de demora é fundamental e exige um alto nível de competência técnica e conhecimento científico (Mota *et al.*, 2019).

A resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 450/2013 atribui como atividade privativa do Enfermeiro a passagem do CVD de maneira autônoma, além do planejamento dos cuidados referentes a este dispositivo. A passagem do CVD é um procedimento invasivo sujeito a infecções do trato urinário,

trauma uretral ou trauma vesical. Dessa forma, o procedimento requer cuidados de maior complexidade técnica, conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas (Miranda *et al.*, 2023).

Nesse sentido, o presente estudo justifica-se à alta prevalência de ITU em UTIs, que consequentemente prolongam internações, agravam o estado clínico do paciente e aumentam custos hospitalares. Ressalta-se o papel fundamental da enfermagem na prevenção desses agravos por meio do manejo adequado de cateteres, higiene, assepsia e protocolos de práticas seguras.

Logo, o presente estudo tem como propósito analisar os cuidados de Enfermagem na prevenção de ITU nas UTIs adulto, bem como identificar os principais fatores de risco relacionados à infecção urinária em pacientes críticos, avaliando a eficácia das intervenções de enfermagem voltadas para o controle e prevenção de infecção urinária associada ao uso de cateter vesical além da percepção dos enfermeiros nas práticas de cuidado.

METODOLOGIA

A presente pesquisa baseia-se em uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo e descritivo para identificar os estudos que abordem a atuação do enfermeiro na prevenção de infecção urinária na UTI adulto. Para o levantamento dos estudos foram utilizadas as seguintes bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Bvs - Enfermagem, U. S. National Library of Medicine (PubMed), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs): “Infecção do trato urinário”, “Unidade de Terapia Intensiva”, “Enfermagem”, “Prevenção”.

Para a elaboração do presente estudo, foram selecionados exclusivamente artigos publicados em língua portuguesa, no período de 2020 a 2025, que apresentassem pertinência temática ao objeto de investigação. Excluíram-se da análise monografias, dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações incompletas, duplicadas ou que não se enquadrassem no recorte temporal estabelecido.

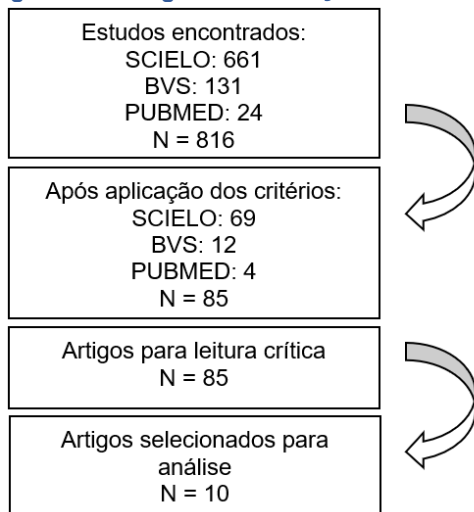
Após a seleção dos periódicos foi construído um fluxograma da revisão na qual constam todas as etapas de seleção e elegibilidade dos estudos, considerando os objetivos do presente estudo. Em seguida, os artigos selecionados foram submetidos a uma leitura e análise cuidadosa, visando extrair os dados mais relevantes para a construção do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os procedimentos de pesquisa, quando realizada a busca pelos principais descritores, foram encontrados ao todo 816 estudos, sendo na base de dados SciELO (n=661), BVS enfermagem (n=131) e PubMed (n=24), porém quando aplicados os critérios de inclusão e exclusão restaram SciELO (n=69), BVS

enfermagem (n=12) e PubMed (n=4) para a análise e escolha dos artigos para a realização da pesquisa, os quais foram submetidos à uma leitura criteriosa. O fluxograma abaixo demonstra como ocorreu a seleção dos estudos.

Figura 1 - fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

Destes, os 10 artigos selecionados apresentaram maior relevância para os objetivos do estudo, compondo a amostra final. Os dados extraídos foram organizados no quadro abaixo permitindo a categorização das informações em eixos temáticos que subsidiaram a discussão dos resultados.

Quadro 1 - caracterização dos periódicos selecionados para a pesquisa.

TÍTULO	AUTORES/ANO	OBJETIVOS	ACHADOS
Mapeamento cruzado entre indicadores clínicos para a assistência em terapia intensiva e intervenções de enfermagem.	Camargo, <i>et al.</i> , (2020)	Identificar os principais indicadores clínicos para a assistência em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e mapeá-los nas intervenções de enfermagem descritas pela Nursing Interventions Classification (NIC).	Os indicadores clínicos para a assistência em UTI associados à Nursing Interventions Classification são dados concretos que auxiliam o enfermeiro intensivista em sua prática clínica.

TÍTULO	AUTORES/ANO	OBJETIVOS	ACHADOS
Infecção do trato urinário associada ao cateter: fatores associados e mortalidade.	Sakai, <i>et al.</i> , (2020)	Identificar os fatores associados ao desenvolvimento de Infecção do Trato Urinária Associada ao Cateter (ITU-AC) e mortalidade entre pacientes com cateter urinário.	A frequência da inserção do dispositivo urinário, períodos prolongados de hospitalização e de permanência com o cateter contribuíram para o desenvolvimento de ITU-AC, e as chances de mortalidade foram aumentadas entre pacientes com essa infecção.
Infecção do trato urinário em pacientes críticos com cateterismo vesical: uma análise atualizada da literatura.	Araújo, <i>et al.</i> , (2023)	Busca identificar, por meio da literatura, quais são as medidas de prevenção da ocorrência de Infecção do Trato Urinário associada ao Cateterismo Vesical, com o objetivo de promover uma assistência de enfermagem de qualidade e o bem-estar dos pacientes.	Os resultados mostraram que dentre as diferentes infecções, a infecção do trato urinário destaca-se como a segunda principal causa de mortalidade entre os pacientes críticos, e que o tempo de permanência do cateter contribui para o aumento das taxas de infecção.
Implementação de diário em terapia intensiva: percepção de familiares e da equipe de enfermagem	Mussart, <i>et al.</i> , (2024)	Identificar a percepção de familiares e da equipe de enfermagem sobre a implementação de um diário de Unidade de Terapia Intensiva à rotina de cuidados do paciente crítico.	Os familiares e os profissionais de enfermagem consideraram o instrumento benéfico, tanto para familiares quanto para pacientes.

TÍTULO	AUTORES/ANO	OBJETIVOS	ACHADOS
Desafios à segurança do paciente na Terapia Intensiva: uma teoria fundamentada	Hang, <i>et al.</i> , (2023)	Compreender, na perspectiva de enfermeiros de unidades de terapia intensiva, os desafios à segurança do paciente confrontados neste contexto.	A desorganização dos processos de trabalho, a comunicação falha e ações de educação permanente insuficientes correspondem aos principais desafios apontados pelos enfermeiros na rotina da UTI, gerando encadeamentos que incidem diretamente na gestão da segurança do paciente.
Infecção do trato urinário relacionada ao uso de sonda vesical de demora em pacientes críticos: o impacto da assistência de enfermagem.	Mendes, <i>et al.</i> , (2023)	Averiguar o impacto da assistência de enfermagem frente a ocorrência de ITU em pacientes críticos submetidos a sondagem vesical.	Pode-se perceber que as intervenções embasadas em evidências podem facilitar a avaliação da necessidade de cateterismo urinário e promover a remoção do cateter quando não é mais necessário, resultando na redução das taxas de infecção do trato urinário (ITU).
Protocolos de enfermagem para redução de infecção urinária por cateteres de demora: revisão integrativa.	Miranda, <i>et al.</i> , (2023)	Analisar a produção do conhecimento de artigos de pesquisas acerca da efetividade de protocolos de enfermagem para redução do tempo de permanência de sonda vesical de demora e da taxa de infecção do trato urinário relacionada ao cateter em pacientes adultos e idosos hospitalizados.	O estudo reuniu evidências científicas para subsidiar a elaboração de protocolos de enfermagem e, consequentemente, a condução de ensaios clínicos sobre sua eficácia na redução de infecção do trato urinário por sonda vesical de demora.

TÍTULO	AUTORES/ANO	OBJETIVOS	ACHADOS
Assistência de enfermagem na prevenção de infecção do trato urinário associada ao cateter vesical de demora	Wayland, <i>et al.</i> , (2025)	Demonstrar a atuação da equipe de enfermagem na prevenção da infecção do trato urinário associado ao cateter vesical de demora.	Para a prevenção eficaz da infecção do trato urinário associado ao cateter vesical de demora é necessário investir na educação contínua dos profissionais de saúde, especialmente enfermeiros, e na implementação de protocolos claros e específicos.
Assistência de enfermagem na prevenção de infecção hospitalar e sepse em terapia intensiva	Santos, <i>et al.</i> , (2025)	Revisar a literatura científica sobre infecção hospitalar e sepse em UTIs, destacando os fatores de riscos, medidas preventivas e impacto na mortalidade.	As infecções hospitalares e a sepse em UTIs, embora representem um desafio constante para a assistência em saúde, podem ter seus impactos reduzidos por meio da prevenção, da adesão a protocolos clínicos e do diagnóstico precoce, estratégias que fortalecem a segurança do paciente crítico.
Principais agentes bacterianos associados à resistência antimicrobiana no tratamento de Infecções do Trato Urinário (ITU) em pacientes do sexo feminino	Lopes; Figueiredo, (2021)	Realizar uma revisão de literatura sobre os principais agentes bacterianos associados à resistência antimicrobiana no tratamento de infecções do trato urinário (ITU) em pacientes do sexo feminino.	O estudo mostrou que dentre os agentes infecciosos da ITU o microrganismo <i>E. coli</i> é a que apresenta maior prevalência. Verificou-se, ainda, que durante o tratamento dessa infecção, em muitos casos, a taxa de resistência a antimicrobianos a taxa é elevada.

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

Os estudos demonstram que uma das principais causas de prolongamento de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) são as Infecções do Trato Urinário (ITU), uma vez que se trata de uma condição frequente e potencialmente

grave. A elevada incidência nesse cenário está relacionada, em grande parte, ao uso de dispositivos invasivos, a vulnerabilidade clínica dos pacientes e a resistência aos antimicrobianos.

Os estudos de Lopes e Figueiredo (2021) concluíram que um dos principais agentes infecciosos da ITU na UTI, é o microrganismo do tipo *E. coli*. Em relação à resistência aos antimicrobianos para as cepas de *E. coli* observou-se que os antibacterianos como a cefepime, gentamicina e amicacina apresentaram 100% de eficácia. No entanto, os antimicrobianos como o ciprofloxacino, norfloxacino, levofloxacino, sulfametoxazol + trimetropina e ampicilina, apresentaram grandes porcentagens de resistência.

Para Ferreira *et al.* (2019), a resistência aos antimicrobianos da classe dos betalactâmicos, como a ampicilina, pode ser explicada pelo uso intensivo na saúde humana, especialmente devido ao uso irracional. A resistência aos antimicrobianos da classe das quinolonas, como o ciprofloxacino e norfloxacino é preocupante, pois são os medicamentos mais prescritos empiricamente no tratamento da ITU.

A maioria dos estudos encontrados para esta revisão apontou o uso de cateter vesical de demora como um dos principais fatores para a ITU. O estudo de Sakai *et al.* (2020) associou o desenvolvimento de infecção urinária ao uso de cateter vesical de demora, no qual está fortemente relacionado à duração da hospitalização, ao tempo de permanência com o cateter e à frequência de cateterizações. Observou-se que quanto maior o tempo de exposição ao dispositivo, especialmente após o vigésimo dia, maior a probabilidade de ocorrência da infecção. Este estudo de coorte destaca a importância da avaliação rigorosa da necessidade de manter o cateter e da remoção precoce como uma medida fundamental para prevenir complicações.

Em outro estudo realizado por Cupido (2022) demonstrou que apesar dos enfermeiros apresentarem domínio teórico sobre os procedimentos recomendados para a inserção de cateter vesical, identificou falhas na fixação do cateter, revelando um erro que pode favorecer ao aparecimento de ITU. Estes achados demonstram que o conhecimento, por si só, não assegura a qualidade dos cuidados, sendo necessário reforçar o treino prático e a monitorização das intervenções realizadas.

Para Araújo *et al.* (2023), a equipe de enfermagem desempenha um papel crucial ao conferir assistência ao paciente com segurança e ausência de danos, através da implementação de medidas voltadas ao controle da ITU, baseadas em sólidos conhecimentos teóricos e técnicos, bem como na vivência prática, visando aprimorar a qualidade da assistência e mitigar os riscos iatrogênicos.

Uma das medidas de prevenção sugeridas nos estudos de Mussart *et al.* (2024) foi a implementação de um diário na UTI sob a percepção dos familiares e da equipe de enfermagem. O diário foi construído com um design atraente e acolhedor, com páginas que poderiam inserir detalhes sobre o paciente, fotografias e desenhos. Os registros poderiam ser realizados pelos pacientes (quando em condições), familiares e também pela equipe multiprofissional. Os resultados mostraram que o uso do diário foi bem aceito pela equipe assim como para a família, pois estes referiram se sentir mais participativo e conectado com o paciente sendo incluídos no cuidado.

O uso de protocolos de enfermagem também faz parte do cuidado a fim de reduzir a infecção urinária em pacientes de UTI. É o que apontam os estudos de Miranda *et al.* (2023). Os protocolos baseados em evidências demonstraram ser efetivos na redução do tempo de permanência de sondas vesicais de demora, pois possibilita padronizar e melhorar o processo de assistência em etapas como a tomada de decisão para a inserção, indicações e contraindicações para o uso contínuo do cateter, procedimento correto para a inserção, manutenção, remoção e cuidados pós-remoção.

Ademais, os achados descritos no estudo de Mendes *et al.* (2023) ressignifica a importância dos profissionais de enfermagem na prevenção e controle das ITU, pois são responsáveis pela manipulação desses dispositivos, todavia é fundamental associar a assistência a comportamentos de boas práticas voltadas para a segurança do paciente, como a lavagem das mãos, utilizando técnicas assépticas e a preparação antes, durante e após a realização de procedimento seguindo as técnicas seguras e assépticas.

Camargo *et al.* (2020) em sua pesquisa promoveu a identificação dos principais indicadores clínicos para a assistência em UTI utilizando a NIC. Dentre estes indicadores a dor, sedação, agitação, delirium, ansiedade, dieta por sonda foram os mais prevalentes. A partir disso, esses indicadores auxiliam na identificação do perfil assistencial, e consequentemente na elaboração de um plano de intervenção apropriado. Assim, a equipe de enfermagem pode direcionar sua atenção para sinais clínicos relevantes e adotar medidas de cuidado integral, incluindo estratégias voltadas à prevenção de infecções do trato urinário.

Nesse contexto, na UTI por ser um setor que oferece risco aumentado aos pacientes assistidos, assim como a ocorrência de eventos adversos como a ITU que prolonga a permanência, a segurança do paciente deve ser garantida por toda a equipe de enfermagem. Nos estudos de Hang *et al.* (2023) concluiu que a segurança do paciente tem como propósito reduzir as falhas evitáveis no exercício da assistência de modo a favorecer um cuidado de qualidade e livre de danos com adoção de medidas para a prevenção de erros.

Os estudos de Santos *et al.* (2025) afirma que as infecções hospitalares em UTI e a sepse representam um dos maiores desafios para a prática clínica, especialmente para a segurança do paciente. Evidenciou-se que a prevenção deve ser priorizada, com destaque para a adesão rigorosa às medidas de higiene das mãos, a aplicação de protocolos assistenciais padronizados, o uso racional de antimicrobianos e a educação permanente das equipes multiprofissionais. Tais estratégias não apenas reduzem a incidência de infecções e de sepse, mas também contribuem para melhores desfechos clínicos, menor tempo de internação e redução de custos hospitalares.

Diversos fatores têm sido atribuídos ao aumento das ITU, entre os quais se destacam também as condições de trabalho da equipe. Sabe-se que o ambiente hospitalar, principalmente a UTI requer total atenção dos profissionais além de conhecimento técnico e científico para realizar a assistência. Os estudos de Wayland, *et al.* (2025) apontou algumas dificuldades como a sobrecarga de trabalho, ausência

de programas de educação continuada, são fatores que comprometem o cuidado prestado colaborando para o aumento das taxas de ITU.

Assim, investir em capacitação profissional e programas de educação permanente configura-se como uma medida essencial para a redução das taxas de ITU em ambientes de terapia intensiva. A atualização contínua da equipe de enfermagem quanto às boas práticas relacionadas ao manuseio de sondas vesicais, higienização das mãos, uso racional de antimicrobianos e vigilância epidemiológica contribui diretamente para a qualidade da assistência. Além disso, treinamentos regulares e a implementação de protocolos padronizados favorecem a adesão às medidas preventivas, fortalecendo a segurança do paciente e promovendo melhores desfechos clínicos (Silva *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As infecções do trato urinário (ITU) em pacientes de UTI configuram-se como complicações frequentes, relacionadas ao uso de dispositivos invasivos, resistência antimicrobiana e cuidados relacionados à assistência da enfermagem. O uso prolongado do cateter vesical destaca-se como fator de risco relevante, sendo necessária sua avaliação e manipulação criteriosa. Protocolos assistenciais como a higienização das mãos, técnicas assépticas e o uso racional de antimicrobianos demonstraram eficácia na prevenção.

Os cuidados de enfermagem são fundamentais na prevenção e no controle das infecções do trato urinário em pacientes internados em UTI, uma vez que esses profissionais estão diretamente envolvidos no manejo de dispositivos invasivos e na assistência contínua ao paciente crítico. A prática do cuidado pautada em protocolos baseados em evidências, associada à adoção de medidas como a higienização das mãos, técnicas assépticas e vigilância sistemática, contribui para a redução de riscos e a promoção da segurança do paciente.

Além disso, o olhar atento e humanizado da enfermagem permite identificar precocemente sinais de complicações, garantindo intervenções rápidas e eficazes. Dessa forma, a atuação qualificada da equipe de enfermagem se torna indispensável para assegurar a qualidade da assistência ao paciente crítico.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. P., *et al.* **Infecção do trato urinário em pacientes críticos com cateterismo vesical: uma análise atualizada da literatura.** Braz. J. Surg. Clin. Res., vol. 44, n.1, p. 72-77, set – nov 2023.

BARBOSA, L. R., *et al.* **Infecção do trato urinário associada ao cateter vesical em uma unidade de terapia intensiva.** Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, v. 9, n. 2, p. 103-108, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº7, de 24 de fevereiro de 2010. **Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010.

CAMARGO, M. M., *et al.* **Mapeamento cruzado entre indicadores clínicos para a assistência em terapia intensiva e intervenções de enfermagem.** Rev Bras Enferm., v. 73, n. 6, e20190728, 2020.

CUPIDO, L. M. M. **Infecção do trato urinário associada ao cateter vesical na pessoa com lesão medular: Conhecimento dos enfermeiros.** 2022. 76 pág. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2022.

DUBBS, S. B., SOMMERKAMP, S. K. **Evaluation and Management of Urinary Tract Infection in the Emergency Department.** Emergency Medicine Clinics of North America, v. 37, n. 4, p. 707-723, 2019.

FERREIRA, F. E. S., *et al.* **Perfil de resistência de bactérias isoladas em infecções do trato urinário em pacientes idosos no período de 2015 em um hospital universitário do Rio Grande do Norte.** 2019. IV Congresso Internacional de Envelhecimento Humano.

HANG, A. T., *et al.* **Desafios à segurança do paciente na terapia intensiva: uma teoria fundamentada.** Acta Paul Enferm., v. 36, eAPE03221, 2023.

LOPES, C. M.; FIGUEIREDO, E. F. G. **Principais agentes bacterianos associados à resistência antimicrobiana no tratamento de Infecções do Trato Urinário (ITU) em pacientes do sexo feminino.** Research, Society and Development, v. 10, n.15, e556101523567, 2021.

MASSAROLI, A, *et al.* **Avaliação da cultura de segurança do paciente em um hospital do sul do brasil.** Ciencia y Enfermeria, v. 27, n. 10, p. 1-12, 2021.

MEDDINGS J, *et al.* **Multistate programme to reduce catheter-associated infections in intensive care units with elevated infection rates.** BMJ Quality & Safety, v. 29, n. 5, p. 418-429, 2020.

MENDES, V. T., *et al.* **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.

MIRANDA, M. *et al.* **Protocolos de enfermagem para redução de infecção urinária por cateteres de demora: revisão integrativa.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, p. e20220067, 2023.

MOTA, E. *et al.* **Infecção do trato urinário associada ao uso do cateter vesical em paciente crítico: impacto do bundle na prevenção.** Rev. Saúde.Com; v. 15, n. 1, p. 254. 2019.

MOTA, É. C.; OLIVEIRA, A. C. **Catheter-associated urinary tract infection: why do not we control this adverse event?** A Revista da Escola de Enfermagem da USP, 53: e03452, 2019.

MUSSART, K. M., *et al.* **Implementação de diário em terapia intensiva: percepção de familiares e da equipe de enfermagem.** Escola Anna Nery, n. 28, e20230172, 2024.

NOLETO, R.; CAMPOS, C. **Estratégias desenvolvidas pelos enfermeiros para garantir a segurança do paciente na unidade de terapia intensiva neonatal.** J Business Techn, v. 16, n. 2, p. 92-103, 2020.

SAKAI, A. M., *et al.* **Infecção do trato urinário associada ao cateter: fatores associados e mortalidade.** Enfermagem em Foco, v. 11, n. 2, p. 176-181, 2020.

SANTOS, L. B., *et al.* **Assistência de enfermagem na prevenção de infecção hospitalar e sepse em terapia intensiva.** Lumen et virtus, São José dos Pinhais, v. XVI, n. LII, p.1-11, 2025.

SILVA, J. P., *et al.* **Educação permanente em saúde como estratégia de prevenção de infecções relacionadas à assistência: revisão integrativa.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 75, n. 4, p. 1-9, 2022.

WAYLAND, A. A. M., *et al.* **Assistência de enfermagem na prevenção de infecção do trato urinário associada ao cateter vesical de demora.** Revista Foco, v.18, n.5, e8596, p.01-16, 2025.