



**CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO – UNIFSA**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENFERMAGEM**

**ALAN KELMY MESQUITA AMORIM**  
**JONAS ALVES DE SOUSA SANTOS**

**PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO:**  
**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

**TERESINA-PI**

**2021**

**ALAN KELMY MESQUITA AMORIM**  
**JONAS ALVES DE SOUSA SANTOS**

**PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO:  
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santo Agostinho, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador(a): Prof. Dr Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

**Teresina-PI**  
**2021**

**ALAN KELMY MESQUITA AMORIM**  
**JONAS ALVES DE SOUSA SANTOS**

**PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO:  
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Santo Agostinho, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Data de aprovação: (dia) de (mês) de (ano).

---

Prof. Dr.

Centro Universitário Santo Agostinho  
(Orientador)

---

Profa. Dra.

Centro Universitário Santo Agostinho  
(1ª Avaliadora)

---

Profa. Dra.

Centro Universitário Santo Agostinho  
(2ª Avaliadora)

FICHA CATALOGRÁFICA  
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA  
Biblioteca Antônio de Pádua Emérito

**A524p** Amorim, Alan Kelmy Mesquita  
Prevenção e tratamento da infecção do trato urinário:  
intervenções de enfermagem / Alan Kelmy Mesquita Amorim e  
Jonas Alves de Sousa Santos . – 2021.  
CD-ROM

Artigo (Bacharel em Enfermagem) – Centro Universitário Santo  
Agostinho - UNIFSA, Teresina, 2021.  
"Orientação: Prof<sup>o</sup>. Dr. Francisco Honeidy Carvalho Azevedo."

1. Infecções Urinárias. 2. Prevenção e Controle. 3. Cuidados  
de Enfermagem. I. Santos, Jonas Alves de Sousa. II. Título.

**616.6**

Elaborada por Lilian Farias Pinto - CRB-3/1271

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b><u>REFERÊNCIAS</u> .....</b>	<b>19</b>

# PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO: INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

## PREVENTION AND TREATMENT OF URINARY TRACT INFECTION: NURSING INTERVENTIONS

ALAN KELMY MESQUITA AMORIM<sup>1</sup>  
JONAS ALVES DE SOUSA SANTOS<sup>2</sup>  
FRANCISCO HONEIDY CARVALHO AZEVEDO<sup>3</sup>

Centro Universitário Santo Agostinho-UNIFSA

### RESUMO

As infecções do trato urinário (ITU's) são o tipo de infecção bacteriana mais frequente, sejam estas adquiridas nos hospitais, na comunidade ou nas estruturas residenciais para idosos. Objetivou-se com a investigação analisar as evidências sobre a infecção do trato urinário publicado em periódicos especializados. Foi utilizado o método de pesquisa integrativa, em que 10 artigos científicos disponibilizados na íntegra, em português, inglês e espanhol, nos últimos 5 anos, selecionados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), compuseram a amostra analisada. Os resultados demonstraram que a inserção do cateter vesical de demora é um dos principais causadores de ITU's e que esse fato está associado ao mal emprego da técnica, ao uso desnecessário do cateter e ao tempo em que permanece no paciente. Conclui-se que as intervenções de enfermagem são necessárias para a prevenção das infecções, para a realização correta do cateterismo e para a manutenção desses cuidados.

**Palavras- Chave:** Infecções Urinárias. Prevenção & Controle. Cuidados de Enfermagem.

### ABSTRACT

Urinary tract infections (UTIs) are the most common type of bacterial infection, whether acquired in hospitals, in the community or in residential structures for the elderly. The aim of the investigation was to analyze the evidence on urinary tract infection published in specialized journals. The integrative research method was used, in which 10 scientific articles available in full, in Portuguese, English and Spanish, in the last 5 years, selected from the Virtual Health Library (VHL), composed the analyzed sample. The results showed that the insertion of the indwelling urinary catheter is one of the main causes of UTIs and that this fact is associated with the poor use of the technique, the unnecessary use of the catheter and the time it remains in the patient. It is concluded that nursing interventions are necessary for the prevention of infections, for the correct performance of catheterization and for the maintenance of this care.

**Keywords:** Urinary Infections, Prevention & Control, Nursing Care.

---

<sup>1</sup>Alan Kelmy Mesquita Amorim Acadêmico do Curso de Enfermagem – UNIFSA Instituição de atuação atual: Centro Universitário Santo Agostinho UNIFSA –Teresina-PI. E-mail (alankelmy80@gmail.com).

<sup>2</sup>Jonas Alves de Sousa Santos Acadêmico do Curso de Enfermagem – UNIFSA Instituição de atuação atual: Centro Universitário Santo Agostinho UNIFSA –Teresina-PI. E-mail (jonasalves99933@gmail.com).

<sup>3</sup>Francisco Honeidy Carvalho Azevedo Doutor em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde Instituição de atuação atual: Centro Universitário Santo Agostinho UNIFSA-Teresina-PI. E-mail (honeidy@gmail.com).

## 1 INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITU's) são o tipo de infecção bacteriana mais frequente, sejam estas adquiridas nos hospitais, na comunidade ou nas estruturas residenciais para idosos. A prevalência das ITU's não complicadas aumenta com a idade, sendo que cerca de 50 a 60% das mulheres sofrem uma ITU durante a vida (PASSADOURO *et al.*, 2019).

O sistema urinário é complexo e determinado por uretra, bexiga, ureteres e rins, quando há a entrada de bactérias nestes órgãos pode haver o desenvolvimento das infecções do trato urinário (ITU), que atingem indivíduos de ambos os sexos e de todas as faixas etárias. Estas infecções são causadas por diversos microrganismos, sendo o principal patógeno envolvido a *Escherichia coli*, seguida por *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus saprophyticus*. Mulheres são mais afetadas do que os homens, fenômeno explicado por vários fatores - anatômicos ou comportamentais; nos homens, a hiperplasia prostática é um fator que aumenta a ocorrência de ITU (LAUDELINO *et al.*, 2019).

A ITU acontece quando a flora normal da área periuretral é invadida por bactérias uropatogênicas, que ascendem pelo trato urinário. Essa infecção é realizada devido a fatores ligados à virulência da bactéria e suscetibilidade do hospedeiro, que permitem melhor aderência e colonização dos micro-organismos (Haddad & Fernandes, 2019). As ITU's podem ser definidas em sintomáticas e assintomáticas. Disúria, polaciúria, hematúria, tenesmo vesical, retenção e incontinência urinária, então dentre os sintomas mais comuns. Vale ressaltar também a sematologia em casos graves que pode provocar febre elevada, delirium e hipotensão (ANDRADE, 2020).

A ITU é classificada em três tipos principais: Incontinência Urinária de Esforço (IUE), quando ocorre perda de urina durante algum esforço que aumenta a pressão intra-abdominal, como tosse, espirro ou exercício físico; Incontinência de Urgência ou Incontinência Urinária de Urgência (IUU), é caracterizada pela perda de urina acompanhada por uma forte sensação de urgência para urinar; Incontinência Urinária Mista (IUM), quando há queixa de perda associada à urgência e também aos esforços físicos (ANDRADE *et al.*, 2020).

Sendo esta infecção extremamente comum, é importante um diagnóstico precoce e de um tratamento adequado com a erradicação do agente infeccioso é considerável prevenir morbidades decorrentes da formação de lesões no parênquima renal que a longo prazo podem formar cicatrizes com potencial de causar hipertensão e insuficiência renal crônica (MARKS *et al.*, 2020). Sendo assim, as intervenções de enfermagem quando aplicada com

antecedência, tendo em vista a prevenção, previne futuras doenças graves provocadas pela infecção do trato urinário.

O presente estudo foi realizado com base na relevância acerca do tema, pois como citado anteriormente as ITUs são frequentes e podem trazer complicações a saúde e qualidade de vida dos pacientes. Dessa forma, objetivou-se com a investigação analisar as evidências sobre a infecção do trato urinário publicado em periódicos especializados.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo trata de uma revisão integrativa, que, segundo Souza, Silva e Carvalho (2010) é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular. A ampla amostra, em conjunto com a multiplicidade de propostas, deve gerar um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias ou problemas relevantes para o assunto.

As etapas que conduziram esta revisão integrativa serão: elaboração da questão norteadora; definição das bases de dados e estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados e, por último, apresentação da revisão/síntese do conhecimento (ANDRADE *et al.*, 2017).

A pergunta norteadora do processo revisional foi construída por meio da estratégia PICO (P=População, I=Interesse, Co=Contexto) e consistiu em: Quais as evidências científicas sobre à assistência de enfermagem na prevenção e tratamento de infecções do trato urinário?

Foram utilizados os descritores: Infecções Urinárias, Prevenção&Controle e Cuidados de Enfermagem para realizar a busca dos estudos. Eles foram combinados entre si com o conector booleano OR dentro de cada conjunto da estratégia PICO e, posteriormente, cruzados com o operador booleano AND, como exposto no quadro 1:

**Quadro 1:** Apresentação da estratégia PICO para elaboração da pergunta norteadora e estratégia de busca

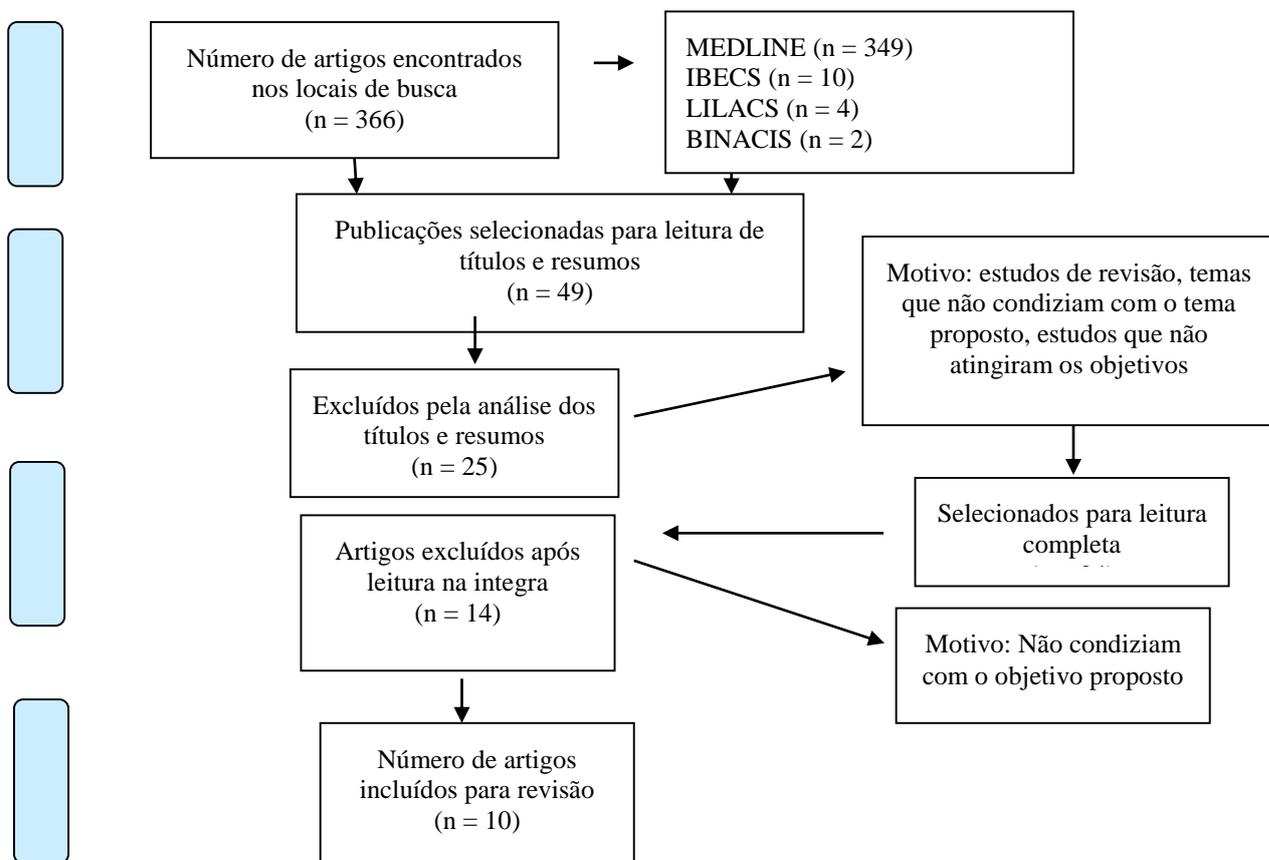
Acrônimos	Componentes	Descs/Machs
P	População	("Infecções Urinárias") OR ("Urinary Tract Infections") OR ("Infecciones Urinarias")
I	Fenômenos de interesse	("prevenção & controle") OR ("prevention & control") OR ("prevención & control")
Co	Contexto	("Cuidados de Enfermagem") OR ("Nursing Care") OR ("Atención de Enfermería")

Fonte: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

O levantamento da literatura foi realizado durante o mês de setembro de 2021, por meio de consultas em publicações científicas indexadas na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) empregando as bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de dados em Enfermagem (BDENF) e web artigos, segundo os critérios de inclusão.

Como critério de inclusão foram selecionados os artigos indexados nos últimos 5 anos, em periódicos nacionais e internacionais, disponibilizados na íntegra em língua portuguesa, inglesa e espanhola que corresponderam a temática do estudo. Excluí-se da amostra, publicações cujos títulos e/ou objetivos não possuíam ligação direta com a temática e o objetivo do estudo, textos incompletos (resumos), teses e/ou monografias, e artigos duplicados o que resultou em um número final de 10 artigos que foram lidos e analisados na íntegra, como mostra a figura 1:

**Figura 1:** Fluxograma com resultados das buscas nas bases de dados (N=12)



Fonte: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

A análise das amostras foi realizada através da categorização dos dados por meio da convergência e similaridade das informações encontradas. Foi utilizado como auxílio um formulário semiestruturado que contemplou dois Eixos de informações. No Eixo 1- Perfil das produções foi abordado os seguintes itens: Título, ano, autores, idioma, base de dados e abordagem. Já o Eixo 2-Resultados em evidência apresentou o seguinte questionamento: Quais as evidências científicas sobre à assistência de enfermagem na prevenção e tratamento de infecções do trato urinário?

Os produtos da revisão foram tabelados, utilizando a ferramenta *Microsoft Office Excel*, conforme a categorização estabelecida no formulário. As categorias foram discutidas com base na literatura atual, a fim de ampliar o conhecimento sobre a importância da assistência de enfermagem na prevenção e tratamento das infecções do trato urinário.

### 3 RESULTADOS

A aplicação das estratégias de busca e dos critérios de inclusão resultou em 49 artigos, dos quais 25 foram excluídos por não apresentarem correlação com a temática, 24 foram selecionados para a leitura completa e após isso 14 foram excluídos por não estarem disponíveis em texto completo e por duplicidade, computando uma amostra filtrada de 10 publicações.

A amostra final foi lida e analisada na íntegra, e os dados obtidos foram divididos em dois quadros: Quadro2 representando o perfil das produções, no qual abordou-se os seguintes itens: Título, ano, autores, idioma, base de dados e abordagem.

**Quadro 2:** Categorização dos artigos quanto ao título, ano, autores, idioma, base de dados e abordagem.

Nº	Título	Ano	Autores	Idioma	Base de dados	Abordagem
01	Outcomes of a Nurse-Led Difficult Urinary Catheter Team in an Academic Medical Center	2020	David Price, Leslie McKeon	Inglês	MEDLINE	Qualitativa
02	Implementation of a Nurse-Driven CAUTI Prevention Algorithm	2018	Jensine A. Russell, Susie Leming-Lee, Rick Watters	Inglês	MEDLINE	Qualitativa /Quantitativa
03	Trauma and Intensive Care Nursing Knowledge and Attitude of Foley Catheter Insertion and Maintenance	2018	Brenda Shaver , Stephanie A. Eyerly-Webb ,Zoe Gibney, Linda Silverman , Candace Pineda , Rachele J. Solomon	Inglês	BDENF	Qualitativa /Quantitativa
04	Implementation of a Nurse-Driven Protocol for Catheter Removal to Decrease Catheter-Associated Urinary Tract Infection Rate in a Surgical Trauma IC	2020	Anna F. Tyson, Eileen F. Campbell, Lacey R. Spangler, Samuel W. Ross, Caroline E. Reinke, Catherine L. Passaretti, Ronald F. Sing	Inglês	LILACS	Qualitativa /Quantitativa
05	The effectiveness of nurse-led interventions for preventing urinary tract infections in older adults in residential aged care facilities: A systematic review	2020	Min-Lin (Winnie) Wu, Lihui Pu Laurie Grealish, Cindy Jones, Wendy Moyle	Inglês	MEDLINE	Qualitativa
06	Educational technology for the prevention of urinary tract infections during pregnancy: a descriptive study	2017	Flávia Fragoso dos Santos Fioravante , Gisella de Carvalho Queluci	Inglês	MEDLINE	Qualitativa
07	A Call to Action - Nursing Must Do More to Reduce Lower Urinary Tract Symptoms	2020	Annemarie Dowling-Castronova, Christine Bradway b , Alison Kitsonc , Joan Ostaszkiwicz d, Mary H. Palme	Inglês	LILACS	Qualitativa

08	Systematic Review of Interventions to Reduce Urinary Tract Infection in Nursing Home Residents	2017	Jennifer Meddings, Sanjay Saint, Sarah L. Krein, Elissa Gaies, Heidi Reichert, Andrew Hickner, Sara Mc Namara, Jason D. Mann, Lona Mody.	Inglês	MEDLINE	Qualitativa /Quantitativa
09	Nurse-driven protocols and the prevention of catheter-associated urinary tract infections: A systematic review	2017	Danielle J. Durant	Inglês	MEDLINE	Qualitativa
10	Could legal requirements in nursing practice trigger actions that would change the rates of urinary tract infections? A case study in Brazil	2017	Clesnan Mendes-Rodrigues, Eliana Borges Silva Pereira, Renata Lemos de Sousa Neto, Jaqueline Resende, Astrídia Marília de Souza Fontes	Inglês	MEDLINE	Qualitativa /Quantitativa

Fonte: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Observou-se que houve predominância de indexação dos estudos por parte da base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), que foi responsável pela publicação de 8 das 12 amostras analisadas, seguida da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e bibliográficas especializada na área de Enfermagem (BDENF), cada uma com duas amostras publicadas.

Outra análise feita foi referente ao idioma, em que 100% das amostras foram publicadas em inglês, mesmo que houvesse o interesse por estudos na língua portuguesa e espanhola. Dessa forma, é possível destacar que existe a necessidade de ampliar os estudos sobre a temática, valorizando o idioma nacional.

Levando em consideração o ano de publicação, a temática é relativamente bem discutida no contexto atual, pois há uma importância considerada no investimento em estudos que possam trazer mais informações sobre como prevenir e tratar as infecções do trato urinário. Dessa forma, encontrou-se artigos desenvolvidos nos anos de 2017, 2018 e 2020.

Com relação a abordagem aderida pelas amostras, houve o predomínio da pesquisa qualitativa/quantitativa, isso significa que os estudos estão completos em sua apresentação, já que foram capazes de discutir a temática e também de trazer dados estáticos relevantes.

Já o quadro 3 aborda os resultados em evidência retirados de cada publicação após uma análise criteriosa, feita por dois revisores separadamente, e enviadas a um terceiro, a fim de responder o seguinte questionamento: Quais as evidências científicas sobre a assistência de enfermagem na prevenção e tratamento de infecções do trato urinário?

**Quadro 3:** Evidências científicas sobre a assistência de enfermagem na prevenção e tratamento de infecções do trato urinário.

Nº	Título	Evidências encontradas
01	Outcomes of a Nurse-Led Difficult Urinary Catheter Team in an Academic Medical Center	O artigo demonstrou que dificuldades enfrentadas na inserção do cateter vesical no âmbito hospitalar contribuí para as altas taxas de infecção no trato urinário. A enfermagem contribuiu com a realização de uma técnica estéril, cuidados para manutenção do cateter e com a criação de protocolos para uma melhor conduta e treinamento da equipe.
02	Implementation of a Nurse-Driven CAUTI Prevention Algorithm	A assistência de enfermagem é fundamental na implementação do cateter vesical, orientação do paciente, coleta da urina, no acompanhamento diário visando identificar mudança na coloração da urina e o débito urinário existente na bolsa coletora
03	Trauma and Intensive Care Nursing Knowledge and Attitude of Foley Catheter Insertion and Maintenance	Apesar das diretrizes para o uso adequado, urinário associado ao cateter infecções do trato (CAUTIs) continuam a ocorrer em pacientes criticamente doentes pacientes feridos. A enfermagem colabora com a educação permanente e ressalva da importância relativa a inserção e manutenção do cateter de Foley.
04	Implementation of a Nurse-Driven Protocol for Catheter Removal to Decrease Catheter-Associated Urinary Tract Infection Rate in a Surgical Trauma IC	Este estudo confirma que os protocolos dirigidos por enfermeiros que promovem remoção precoce do cateter em conjunto com cateter aprimorado, cuidados e manutenção, melhor pedido de cultura de urina e práticas de coleta podem resultar em diminuições mensuráveis na utilização de cateter urinário de demora e taxas infecções.
05	The effectiveness of nurse-led interventions for preventing urinary tract infections in older adults in residential aged care facilities: A systematic review	Os enfermeiros são líderes na área da saúde e estão bem posicionados para liderar a prevenção de infecções do trato urinário em idosos residenciais; no entanto, as evidências da eficácia de uma abordagem liderada por enfermeiros são limitadas.
06	Educational technology for the prevention of urinary tract infections during pregnancy: a descriptive study	O estudo demonstra a importância da tecnologia impressora como uma ferramenta de discussão e aprendizado no processo de educação em saúde, podendo ser utilizado como qualificação da prática assistencial do enfermeiro
07	A Call to Action - Nursing Must Do More to Reduce Lower Urinary Tract Symptoms	O estudo mostra a importância da assistência de enfermagem adequada na diminuição dos sintomas de infecção no trato urinário, assim como também no tratamento de incontinências urinárias.
08	Systematic Review of Interventions to Reduce Urinary Tract Infection in Nursing Home Residents	O estudo propõe estratégia para a redução de ITUs em lares de idosos, apesar da limitação da enfermagem, demonstrando a necessidade de boas intervenções e planejamentos dos cuidados para a incontinência e a redução de ITUs.
09	Nurse-driven protocols and the prevention of catheter-associated urinary tract infections: A systematic review	Apesar do impacto positivo dos NDPs nos preditores clínicos e prevalências da CAUTI, o estudo identificou a necessidade de melhoria do desenho dos estudos de projetos de melhoria conduzidos dentro do ambiente de atendimento ao paciente.
10	Could legal requirements in nursing practice trigger actions that would change the rates of urinary tract infections? A case study in Brazil	O estudo mostrou que a publicação da legislação em conjunto com o treinamento e a implementação do protocolo do cateter urinário desencadeou uma mudança no comportamento de cuidado, levando a uma diminuição nas taxas de CAUTI, mesmo que não seja possível atribuir causa e efeito aos fatos.

Fonte: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Scientific *Electronic Library Online* (SciELO).

A maioria dos estudos referem-se à prática de implantação do cateter vesical de demora como uma das maiores causas de infecção no trato urinário. Para isso, a enfermagem é

extremamente necessária, no tocante a realização de um procedimento estéril, com os cuidados realizados para manutenção e limpeza do cateter, além do treinamento e educação permanente dos profissionais sobre as boas práticas que são realizadas para tratar e prevenir as infecções.

## 4 DISCUSSÃO

Segundo Fioravante e Queluci (2017), as infecções do trato urinário (ITU) são caracterizadas pela colonização, invasão e multiplicação de microrganismos no sistema urinário. Seu principal agente etiológico é a *Escherichia coli*, uma bactéria Gram-negativa que coloniza o trato intestinal.

Para Shaver *et al* (2018), as ITUs são consideradas o quarto tipo de infecção associada aos cuidados de saúde mais comum. São responsáveis por mais de 12% dos casos agudos das infecções de cuidados, e a maioria está associada com um cateter de Foley permanente. Aproximadamente 12% -16% dos pacientes de cuidados agudos requerem um cateter de demora durante a internação, e 449.000 incidências de infecções do trato urinário associadas a cateter (CAUTI) são relatadas anualmente. Minimizar o número de dias que um paciente permanece com o cateter de Foley é fundamental para a prevenção CAUTI, pois a cada dia aumenta o risco do paciente de desenvolver uma ITU. (02)

O estudo desenvolvido por Russell e Watters (2018), mostrou que as infecções do trato urinário associadas ao cateter (CAUTIs) são caras, mas podem ser evitadas. Essas infecções aumentam o tempo de internação dos pacientes cerca de 2 a 4 dias e trazem custos adicionais ao sistema de saúde. Para reduzir a CAUTIs é necessário que as organizações de saúde implementem as Diretrizes clínicas de Controle e Prevenção (CDC), bem como programas de melhoria da qualidade dos serviços de saúde e apostem no empoderamento e na assistência de enfermagem para melhores cuidados ao paciente.

Em concordância, o estudo de Durant (2017) destacou que uma das medidas de prevenção da CAUTIs, seria a criação e a implementação de um protocolo dirigido por enfermeiros para a inserção apropriada do cateter e a remoção oportuna, com base em uma avaliação de necessidade médica. Os protocolos conduzidos por enfermeiros fornecem uma rubrica para os profissionais tomarem decisões por conta própria, descreverem as circunstâncias em que os protocolos podem ser usados, e detalhar os procedimentos envolvidos, com menos consultas aos médicos. No caso da prevenção a CAUTI, muitas vezes assume a forma de um fluxograma de tomada de decisão ou lista de verificação para o profissional enfermeiro avaliar se um cateter urinário é indicado e quando deveria ser removido.

De acordo com Mendes-Rodrigues *et al* (2017) na maioria dos casos, o CAUTI resultaram unicamente do cateterismo, de cuidados inadequados, ou do uso prolongado de

um cateter urinário. Assim, medidas de educação e prevenção são necessárias. Existem diretrizes sobre cateteres urinários. No entanto, estes não são seguidos de forma consistente em muitos aspectos, como a inserção técnica e uso de agentes anti-sépticos. Esses passos são pouco estudados, o que leva à falta de padronização e ausência de consenso em relação às etapas processuais nas instituições brasileiras. Dessa forma, a equipe de enfermagem é muito importante, pois quando aplica intervenções, como pacotes, diretivas práticas baseadas em evidências, ou protocolos colaboram para redução do uso inadequado de cateteres urinários e melhor adesão às técnicas anti-sépticas. Essas ações proporcionam autonomia e economia de tempo, aumentando a colaboração e a comunicação entre enfermeiros e médicos.

Price e McKeon (2020), destacaram em seu estudo outra forma dos pacientes adquirirem a possibilidade de infecções. De acordo com os mesmos, quando a técnica de inserção do cateter vesical é realizada por enfermeiros despreparados e que não seguem as diretrizes de cuidados, pode levar a iatrogenia evitável, lesão uretral e infecção. Tentativas malsucedidas de cateterização, aumentam a ansiedade e a dor do paciente e lesões na uretra, além de predispor o paciente para infecção e aumento dos custos relacionados ao aumento do tempo de internação, procedimentos ou intervenções adicionais e danos permanentes para a uretra. Dessa forma, o estudo mostrou que quando a equipe de enfermagem é qualificada e assume a liderança desses procedimentos melhoram a segurança e satisfação do paciente, além da diminuição de complicações, o que beneficia financeiramente a organização e o sistema geral de saúde.

Segundo Meddings *et al* (2017) as intervenções de enfermagem podem ser importantes para evitar a colocação do cateter. Para isso, deve incluir programas de continência, discussão de alternativas para cateteres urinários permanentes com pacientes, famílias e pessoal da linha de frente e protocolos de retenção urinária. Programas para reduzir CAUTI devem incluir educação para melhorar a inserção asséptica e manter conscientização e cuidado adequado dos cateteres implantados por meio de avaliação regular da necessidade do cateter, fixação, higiene das mãos e precauções de barreira preventiva para pacientes cateterizados. Intervenções que se concentram em melhorar o uso apropriado da urina, testes e antibióticos para tratar ITUs também podem afetar significativamente as taxas de CAUTIs sintomáticos relatados, com potencial para diminuir o uso desnecessário de antibióticos.

Tyson *et al* (2020) ressaltam que existem muitas estratégias para redução do risco de infecção do trato urinário e que a enfermagem desempenha papel fundamental para o implemento dessas medidas. Melhorias na técnica de inserção asséptica de cateter urinário e práticas de manutenção mostraram diminuir a incidência de CAUTIs. Além disso, recomenda-se o uso de culturas de urina ao avaliar febre apenas em pacientes graves quando o paciente está em alto risco de infecções invasivas devido a alta taxa de bacteriúria assintomática. Finalmente, o diagnóstico de CAUTI depende da presença de um cateter urinário permanente. Portanto, uma das maneiras mais eficazes de prevenir CAUTIs é diminuir a utilização de cateteres e removê-los o mais rápido possível.

Nos estudos desenvolvidos por Wu *et al*(2020) e por Dowling - Castronovo *et al*(2020) reforçaram a ideia de que os enfermeiros precisam liderar as intervenções que envolvem os cuidados preventivos e assistenciais aos pacientes que possuem infecção do trato urinário. Para isso, é necessário que a enfermagem exerça suas condutas baseadas em protocolos desenvolvidos de acordo com a prática baseada em evidências, que busquem por qualificação profissional e educação continuada e que as organizações de saúde valorizem o trabalho da enfermagem, afim de promover recursos humanos e materiais para o desenvolvimento de uma assistência qualificada.

## 5 CONCLUSÃO

A bibliografia levantada demonstrou que as infecções no trato urinário acontecem com muita frequência, principalmente nos pacientes em internação hospitalar, mesmo que existam técnicas para sua prevenção.

Segundo os estudos analisados, o cateterismo de demora é um dos principais causadores das infecções do trato urinário. Isso ocorre quando os profissionais realizam o procedimento sem levar em consideração os cuidados antissépticos, as técnicas estéreis, a inserção correta do cateter através da uretra sem causar traumas e desconfortos e além disso, o tempo em que o cateter permanece no paciente.

A enfermagem é a equipe profissional da área da saúde mais atuante na prestação dos cuidados a esses pacientes. Evidenciou-se que a equipe precisa ser liderada por um enfermeiro competente e qualificado para a realização de medidas que previnam o uso do cateter, muitas vezes inserido de maneira desnecessária, e nos casos de real necessidade, que possam ser realizadas técnicas seguras seguindo protocolos e diretrizes assistenciais que serão imprescindíveis para o emprego de uma prática mais qualificada, além das medidas de manutenção e cuidados que devem ser desenvolvidas não só pelos profissionais, mas também, pelos pacientes.

Portanto, sugere-se que as organizações de saúde possam implementar protocolos e diretrizes para a prevenção das infecções do trato urinário e cuidados com a inserção do cateter vesical de demora, que norteem os profissionais enfermeiros em sua prática. Para isso, também se faz necessário a valorização profissional dessa classe, que desempenha intervenções cotidianas como acompanhamento, manutenção e cuidados aos pacientes e que contribuem para menor desconforto, índice de infecções hospitalares e aumento da quantidades de dias de internação , reduzindo os danos e custos ao sistema de saúde.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Angélica Mônica *et al.* Atuação do enfermeiro na atenção domiciliar: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, p. 210-219, 2017.
- ANDRADE, Bruna Fonseca de *et al.* Avaliação das propriedades de medida da versão em português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire Female Sexual Matters Associated with Lower Urinary Tract Symptoms Module”(ICIQ-FLUTSsex). **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, p. 555-563, 2020.
- ANDRADE, Luis Carlos V. Protocolo Assistencial do Pronto – Socorro: Infecção no Trato Urinário. **HCOR – Associação Beneficente Síria**. 2020. Disponível em: <https://www.hcor.com.br/area-medica/protocolos-medicos/> . Acesso na data: 13 de março de 2021
- DOWLING-CASTRONOVO, Annemarie *et al.* A Call to Action-Nursing Must Do More to Reduce Lower Urinary Tract Symptoms. 2020.
- DURANT, Danielle J. Nurse-driven protocols and the prevention of catheter-associated urinary tract infections: a systematic review. **American journal of infection control**, v. 45, n. 12, p. 1331-1341, 2017.
- FIORAVANTE, Flávia Fragoso dos Santos; QUELUCI, Gisella de Carvalho. Educational technology for the prevention of urinary tract infections during pregnancy: a descriptive study. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 16, n. 1, p. 28-36, 2017.
- HADDAD, Jorge Milhem; FERNANDES, Débora Amorim Oriá. Infecção do trato urinário. **Femina**, v. 47, n. 4, p. 241-244, 2019.
- LAUDELINO, Jadson Soares *et al.* Infecção urinária por Mycobacterium abscessus: relato de caso. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 42, p. 124-126, 2019.
- MARKS, Fernanda Ossani *et al.* Infecção do trato urinário: etiologia, perfil de sensibilidade e resistência aos antimicrobianos em hospital pediátrico. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e677985807-e677985807, 2020.
- MEDDINGS, Jennifer *et al.* Systematic review of interventions to reduce urinary tract infection in nursing home residents. **Journal of hospital medicine**, v. 12, n. 5, p. 356, 2017.
- MENDES-RODRIGUES, Clesnan *et al.* Could legal requirements in nursing practice trigger actions that would change the rates of urinary tract infections? A case study in Brazil. **American journal of infection control**, v. 45, n. 5, p. 536-538, 2017.
- PASSADOURO, Rui *et al.* Perfil de suscetibilidade aos antibióticos na infecção urinária dos residentes em estruturas residenciais para idosos. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 35, n. 4, p. 262-70, 2019.

PRICE, David; MCKEON, Leslie. Outcomes of a Nurse-Led Difficult Urinary Catheter Team in an Academic Medical Center. **Journal of nursing care quality**, v. 35, n. 4, p. 309-316, 2020.

RUSSELL, Jensine A. *et al.* Implementation of a Nurse-Driven CAUTI Prevention Algorithm. **The Nursing clinics of North America**, v. 54, n. 1, p. 81-96, 2018.

SHAVER, Brenda *et al.* Conhecimento e atitude de enfermagem em trauma e terapia intensiva na inserção e manutenção do cateter de Foley. **Journal of Trauma Nursing** , v. 25, n. 1, pág. 66-72, 2018.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

TYSON, Anna 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. **Journal of intensive care medicine**, v. 35, n. 8, p. 738-744, 2020.

WU, Min-Lin *et al.* The effectiveness of nurse-led interventions for preventing urinary tract infections in older adults in residential aged care facilities: A systematic review. **Journal of clinical nursing**, v. 29, n. 9-10, p. 1432-1444, 2020.