

## **Bundle de prevenção de infecção no trato urinário na UTI Adulto: uma revisão de literatura**

**Bundle for prevention of urinary tract infection in Adult ICU: a literature review**

**Paquete para la prevención de la infección del tracto urinario en la UTI del Adulto: una revisión de la literatura**

Recebido: 13/03/2022 | Revisado: 20/03/2022 | Aceito: 26/03/2022 | Publicado: 02/04/2022

**Silvia Renata Pereira dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6517-8251>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [renatapereira8@icloud.com](mailto:renatapereira8@icloud.com)

**Vitória Regina Silva Teixeira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5627-0251>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [vitoriaregina.vt@gmail.com](mailto:vitoriaregina.vt@gmail.com)

**Lucas Ferreira de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6799-6055>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [lucasf29.lf@gmail.com](mailto:lucasf29.lf@gmail.com)

**Thiago dos Santos Carvalho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7804-655X>  
Faculdade de Macapá, Brasil  
E-mail: [thiagolaenf@gmail.com](mailto:thiagolaenf@gmail.com)

**Joao Gabriel Duarte de Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8773-0334>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [gabrielldlima2910@gmail.com](mailto:gabrielldlima2910@gmail.com)

**Isadora Menezes Franco**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8845-5349>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [isadora.franco98@outlook.com](mailto:isadora.franco98@outlook.com)

**Davi Caldas dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8892-1346>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [sadlacivad@gmail.com](mailto:sadlacivad@gmail.com)

### **Resumo**

Existem diversas infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) associadas a diversos procedimentos, no entanto, as Infecções de Trato Urinário (ITU) chamam atenção por serem umas das mais prevalentes, apesar do grande potencial preventivo no momento da cateterização. Com a finalidade de aprimorar a assistência e o processo de cuidado dispõem que surge, inserido nas boas práticas, o conceito de *bundle*, que seriam pequenos “pacotes” de intervenção bem evidenciados com o intuito de garantir a segurança do paciente. O objetivo deste estudo foi revisar artigos sobre *bundle* de prevenção de ITU de pacientes em terapia intensiva. Trata-se de uma revisão integrativa através da técnica *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) de artigos de pesquisa. Foram revisados 20 artigos que se encaixavam nos critérios de refinamento da pesquisa, publicados entre 1996 a 2016 tendo predominância de 85% de produção procedente da região Sudeste. As principais recomendações preventivas de ITU encontradas foram: lavagem das mãos antes do procedimento; manutenção do sistema fechado e da bolsa coletora abaixo da bexiga; inserção do cateter em técnica asséptica e higienização do meato uretral. Conclui-se então que há uma reduzida a produção de artigos pela equipe de enfermagem e inexpressiva/inexistente nas outras regiões do país.

**Palavras-chave:** Segurança do paciente; Infecção de trato urinário; Unidade de Terapia Intensiva.

### **Abstract**

There are several infections related to health care (HAI) associated with different procedures, however, Urinary Tract Infections (UTI) draw attention because they are one of the most prevalent, despite the great preventive potential at the time of catheterization. In order to improve care and the care process, the concept of bundle emerges, inserted in good practices, which would be small well-evidenced intervention “packages” in order to ensure patient safety. The aim of this study was to review articles on the UTI prevention bundle of patients in intensive care. This is an integrative review using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-

Analysis (PRISMA) technique of research articles. We reviewed 20 articles that fit the criteria for research refinement, published between 1996 and 2016, with a predominance of 85% of production coming from the Southeast region. The main UTI preventive recommendations found were: hand washing before the procedure; maintenance of the closed system and the collection bag below the bladder; catheter insertion using aseptic technique and cleaning of the urethral meatus. It is then concluded that there is a reduced production of articles by the nursing team and inexpressive/nonexistent in other regions of the country.

**Keywords:** Patient safety; Urinary tract infection; Intensive Care Unit.

### Resumen

Existen varias infecciones relacionadas con el cuidado de la salud (IRAS) asociadas a diferentes procedimientos, sin embargo, las Infecciones del Tracto Urinario (ITU) llaman la atención por ser una de las más prevalentes, a pesar del gran potencial preventivo al momento del cateterismo. Para mejorar la atención y el proceso asistencial surge el concepto de bundle, inserto en las buenas prácticas, que serían pequeños “paquetes” de intervención bien evidenciados para garantizar la seguridad del paciente. El objetivo de este estudio fue revisar artículos sobre el paquete de prevención de ITU de pacientes en cuidados intensivos. Esta es una revisión integradora que utiliza la técnica de artículos de investigación Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA). Se revisaron 20 artículos que se ajustan a los criterios de refinamiento de la investigación, publicados entre 1996 y 2016, con predominio del 85% de producción proveniente de la región Sudeste. Las principales recomendaciones preventivas de ITU encontradas fueron: lavado de manos antes del procedimiento; mantenimiento del sistema cerrado y de la bolsa colectora debajo de la vejiga; inserción de catéter mediante técnica aséptica y limpieza del meato uretral. Se concluye entonces que hay una producción reducida de artículos por parte del equipo de enfermería e inexpressiva/inexistente en otras regiones del país.

**Palabras clave:** Seguridad del paciente; Infección del tracto urinario; Unidad de Terapia Intensiva.

## 1. Introdução

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) consistem em eventos adversos (EA), ou seja, são agravos evitáveis que consistem em um dos principais indicadores de qualidade em instituições de saúde. Ainda alarmantes, no ambiente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), chegam a atingir 30% dos pacientes internados e suas taxas de mortalidade aumentam em 25% (Chaves & Moraes, 2015).

Dentre as IRAS, cerca de 25% são adquiridas no ambiente de UTI, possivelmente devido ao fato de maior exposição a procedimentos invasivos, como o cateterismo vesical (Prates, et al., 2014).

Existem diversas IRAS associadas a diversos procedimentos, no entanto as Infecções de Trato Urinário (ITU) chamam atenção por serem umas das mais prevalentes, apesar do grande potencial preventivo no momento da cateterização. As notificações desta IRA já chegaram a 60% diante dos demais tipos e a taxa de choque séptico varia de 20,8% a 32,9% (Miranda, et al., 2016).

Este tipo de infecção está associado ao aumento da morbimortalidade, aumento do tempo de internação hospitalar e dos custos hospitalares. Ainda assim em 2013, revelaram-se os poucos estudos na área em questão (Chaves & Moraes, 2015).

No ambiente da UTI de pacientes adultos, o aumento de ITU está ligado a diversos fatos, destacando-se dentre muitos a inadequada manipulação do cateter vesical, a inserção utilizando técnica inadequada do mesmo, além da higienização íntima incorreta. Nota-se que estes procedimentos são executados, em sua totalidade, pelo enfermeiro (Cardoso & Maia, 2014).

Como líder da equipe, o enfermeiro é responsável por avaliar as necessidades de permanência do CVD, assim como identificar as problemáticas, intervindo e promovendo educação em saúde a fim de minimizar as complicações (Cardoso & Maia, 2014).

Os estudos acima são embasados nas boas práticas de enfermagem, que surgem com o intuito de garantir a segurança do paciente, abrangendo também a segurança do profissional. Estas são constantemente fundamentadas em evidências científicas diante das diretrizes e protocolos e implementadas na sistematização do cuidado (Oliveira, et al., 2014).

Um estudo realizado em 2014 com a finalidade de aprimorar a assistência e o processo de cuidado dispõem que surge, inserido nas boas práticas, o conceito de *bundle*, que seriam pequenos “pacotes” de intervenção bem evidenciados com o intuito

de garantir a segurança do paciente. A escolha das intervenções que compõem um *bundle* deve levar em consideração sua aplicabilidade e aderência frente à equipe, a fim de tornar esta ferramenta de grande valia para a obtenção de resultados a curto e longo prazo, além da melhoria de indicadores assistenciais (Colaço & Nascimento, 2014).

Destarte, o presente estudo, vem com o objetivo de realizar um levantamento do número de artigos relacionados à utilização do *bundle* de prevenção de ITU como forma preventiva da infecção e averiguar em qual região do Brasil estão dando mais enfoque a segurança do paciente internado na UTI.

Além disso, o estudo traduz-se como mais um artefato em prol da comunidade científica, haja vista que irá demonstrar os principais achados sobre o tema frente à literatura pertinente, levando em consideração, inclusive, as principais recomendações para a prevenção de ITU.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura com abordagem quantitativa e que permite a construção de um panorama nacional sobre as produções científicas sobre o tema em questão e sua incidência por regiões.

A primeira fase, para situar o tema no contexto atual de pesquisas, foi o levantamento da questão norteadora e um estado da arte em bases eletrônicas de dados, sem determinar período de tempo, já que a temática é relativamente recente, para a análise do que já foi produzido sobre o assunto.

Para selecionar os artigos com conteúdo equivalente ao desta pesquisa consultou-se duas bases de dados, a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), por meio Descritores em Ciências da Saúde (DECSs): infecção de trato urinário e, em seguida, prevenção.

Posteriormente, deu-se início à segunda fase, utilizando a estratégia de seleção dos artigos: *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) levando em consideração as quatro etapas: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão (Shamseer, et al., .2015).

A terceira fase foi a elaboração dos critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos, a partir da leitura dos resumos e objetivos: resumos e objetivos compatíveis à temática do estudo; idiomas em português, inglês e espanhol; texto completo disponível. Já os critérios de exclusão foram também levando em consideração resumo e objetivos: artigos relacionados à atenção primária, gestantes, pacientes pediátricos e neonatais, veterinários e quaisquer outros temas que não se relacionavam ao ambiente de terapia intensiva ou a prevenção de ITU.

A quarta e última fase consistiu na leitura completa dos artigos selecionados, aos quais foram agrupados segundo um instrumento elaborado pelos autores, que dispunha das seguintes variáveis: nome da revista, base de dados indexada, nome do artigo, autor, caráter da pesquisa, etapas de prevenção citadas, cidade, ano. O instrumento foi transferido para uma planilha eletrônica no Software Excel 2010® e os mesmos tratados estatisticamente através do mesmo Software.

Ressalta-se que os artigos examinados perpassam por outras áreas da saúde além da enfermagem, apesar do assunto ser de domínio do enfermeiro, visto que não há muitos artigos produzidos sobre o tema pela categoria.

Os resultados finais foram apresentados por meio de quadros e confrontados à literatura pertinente.

Quanto aos aspectos éticos, salienta-se que as devidas legislações foram respeitadas e que não houve envolvimento da pesquisa com seres humanos. Além disso, os autores utilizados e revisados foram devidamente citados.

## 3. Resultados e Discussão

Foram levantados 629 artigos relacionados ao descritor: infecção de trato urinário, sendo 449 na fonte eletrônica LILACS e 180 na SCIELO. Ocorreu o primeiro refinamento, no qual foi incluído um segundo descritor: prevenção. Com isso, obteve-se uma diminuição dos achados para 60 na LILACS e 14 na SCIELO. Efetuou-se um segundo refinamento,

nesta ocasião aplicando os critérios de exclusão e, com isso, o número de artigos utilizados reduziu-se para 13 na base da LILACS e sete da SCIELO.

Dos 20 estudos incluídos, todos foram produzidos no Brasil entre os anos de 1996 a 2016, sendo 90% pela região sudeste do país, 5% pela região sul e 5% pela região centro-oeste. Quanto à área de conhecimento, 11 eram de enfermagem e os outros nove eram de outras áreas da saúde como medicina e biomedicina. Portanto, apesar de poucos, prevalecem os estudos na área de enfermagem. Quanto às etapas de prevenção de ITU, apenas oito artigos fizeram alguma menção a essas recomendações. As características dos estudos são fornecidas nos Quadros 1 e 2.

**Quadro 1.** Características dos estudos incluídos. Período de publicação de 2010 a 2016.

ANO	REVISTA	NOME DO ARTIGO	REGIÃO	TIPO DE ESTUDO	ETAPAS DE PREVENÇÃO
2016	Rev. Latinoam. Enfermagem	Resultados da implementação de um protocolo sobre a incidência de Infecção de Trato Urinário	Sudeste	Quantitativo	Lavagem das mãos; Higienização do meato uretral; Registro do procedimento.
2016	Centro Biomédico Instituto de Medicina Social	Um estudo sobre resistência a antimicrobianos em <i>Escherichia coli</i> como agente de infecção urinária: análise estatística de padrões fenotípicos observados	Sudeste	Quantitativo	Não contem etapas citadas
2015	Rev. de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro	Controle de infecção em cateterismo vesical de demora em unidade de terapia intensiva	Sul	Quantitativo	Sistema fechado; Fixação adequada; Bolsa coletora abaixo da bexiga; Fluxo urinário desobstruído.
2014	Diagnóstico Tratamento	Cranberries para a prevenção de infecção do trato urinário	Sudeste	Qualitativo	Não contem etapas citadas.
2013	Rev Bras Clin Med	Estudo do perfil de resistência antimicrobiana das infecções urinárias em mulheres atendidas em hospital terciário	Sudeste	Quantitativo	Não contem etapas citadas.
2013	Rev. Latinoam. Enfermagem	Revisão integrativa: evidências na prática do cateterismo urinário intermitente/demora	Sudeste	Qualitativo	Não contem etapas citadas.
2012	J Bras Nefrol	O uso de vacinas na profilaxia das infecções do trato urinário	Sudeste	Qualitativo	Não contem etapas citadas.
2012	Rev. RENE	Infecção urinária em Unidade de Terapia Intensiva: um indicador de processo para prevenção	Sudeste	Quantitativo	Sistema fechado; Fixação adequada; Bolsa coletora abaixo da bexiga; Fluxo urinário desobstruído.
2011	Rev Esc Enferm USP	Uso excessivo do cateter vesical em pacientes internados em enfermarias de hospital universitário	Sudeste	Quantitativo	Não contem etapas citadas.
2010	Nursing (São Paulo)	Cuidados de enfermagem na prevenção de infecção nosocomial por cateterismo vesical de demora: uma revisão bibliográfica	Sudeste	Qualitativo	Não contem etapas citadas.

Fonte: Autoria própria com base em pesquisas em dados eletrônicos no LILACS e SCIELO.

**Quadro 2.** Características dos estudos incluídos. Período de publicação de 1996 a 2010.

ANO	REVISTA	NOME DO ARTIGO	REGIÃO	TIPO DE ESTUDO	ETAPAS DE PREVENÇÃO
2010	Rev Bras Med	Infecção urinária	Sudeste	Qualitativo	Não contem etapas citadas.
2009	Einstein (São Paulo)	Nursing actions to prevent urinary tract infection associated with long-standing bladder catheter	Sudeste	Qualitativo	Avaliar necessidade cateterização; Lavagem das mãos; Higienização do meato uretral; Sistema fechado; Fixação adequada; Bolsa coletora abaixo da bexiga.
2009	Rev Bras Med/Moreira JR Editora	Infecção urinária	Sudeste	Qualitativo	Não contem etapas citadas.
2008	Online Braz. J. Nurs.	Infecção do trato urinário: pesquisando evidências para o cuidado de enfermagem	Sudeste	Qualitativo	Avaliar necessidade de cateterização; Inserção do cateter em técnica asséptica; Lavagem das mãos; Sistema fechado.
2008	Fundação Oswaldo Cruz	Análise de dados de infecções nosocomiais em unidades de terapias intensivas (UTI) de hospitais de nível terciário de Fortaleza, estado do Ceará, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2007	Sudeste	Quantitativo	Lavagem das mãos; Inserção do cateter em técnica asséptica; Educação continuada.
2007	Rev. Eletrônica Enferm	Cateterismo urinário: conhecimento e adesão ao controle de infecção pelos profissionais de enfermagem	Centro-Oeste	Quantitativo	Lavagem das mãos; Higienização do meato uretral; Inserção do cateter em técnica asséptica; Sistema fechado; Prevenir refluxo da urina com posicionamento correto.
2006	ACM Arq. Catarin. Med	Cateterismo vesical: cuidados, complicações e medidas preventivas.	Sudeste	Qualitativo	Higienização do meato uretral, Uso de luvas estéreis; Utilizar cateter adequado
2006	Acta Paul Enferm.	Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção de trato urinário associada a cateter	Sudeste	Quantitativo	Não contem etapas citadas.
2003	Rev. Assoc. Med. Bras.	Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção de trato urinário - ITU	Sudeste	Qualitativo	Não contem etapas citadas.
1996	Rev. Latinoam. Enfermagem	Infecção hospitalar nos hospitais escola: uma análise sobre seu controle	Sudeste	Quantitativo	Não contem etapas citadas.

Fonte: Autoria própria com base em pesquisas em dados eletrônicos no LILACS e SCIELO.

Ao analisar esses estudos, observou-se estatisticamente, considerando frequência absoluta e relativa, que as recomendações mais utilizadas são: lavagem das mãos antes do procedimento; a utilização do sistema fechado; bolsa coletora abaixo da bexiga; higienização do meato uretral e; inserção do cateter em técnica asséptica. A seguir, cada etapa é discutida. Além de possuírem outras etapas pouco citadas como é possível observar no Quadro 3.

**Quadro 3.** Agrupamento das recomendações para prevenção de ITU.

ETAPAS DE PREVENÇÃO	FREQUÊNCIA (N=24)	
	ABSOLUTA (F)	RELATIVA (%)
Sistema fechado	5	10
Lavagem das mãos antes do procedimento	5	10
Bolsa coletora abaixo da bexiga	4	8
Inserção do cateter em técnica asséptica	4	8
Higienização do meato uretral	4	8
Fluxo urinário desobstruído	2	4
Prevenir o refluxo da urina com posicionamento correto da bolsa coletora	2	4
Avaliar necessidade cateterização	2	4
Utilizar cateter adequado	2	4
Observar patologias associadas	2	4
Cultura de urina	1	2
Descarte adequado da urina da bolsa coletora	1	2
Uso de luvas estéreis	2	4
Uso de lubrificante hidrossolúvel	2	4
Registro do procedimento	2	4
Educação continuada	1	2
Padronização dos antimicrobianos	1	2
Utilização de EPI	1	2
Utilização de campo fenestrado	1	2
Esvaziamento antes de 2/3 da capacidade da bolsa	1	2
Organização do material	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fonte: A autoria própria com base em pesquisas em dados eletrônicos no LILACS e SCIELO.

#### **Recomendação 1 - Lavagem das mãos antes do procedimento (p = 10%)**

De todas as recomendações referentes à prevenção de ITU, nota-se que algumas foram mais frequentes que outras. Dentre estas, destacam-se a lavagem das mãos teve representação significativa dentre os artigos estudados. Recomenda-se que a lavagem das mãos, com água e sabão, deve ser realizada sempre que houver sujidade visível, inclusive após o uso de luvas e pode ser utilizado produto alcoólico rotineiramente, se não houver sujidade visível. No caso do procedimento de cateterização, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (Brasil, 2017a), esta etapa sempre deve ser realizada antes e após o término, por tratar-se de um procedimento invasivo.

Uma das causas mais prevalentes no desencadeamento das IRAS como ITU é a ineficiência na lavagem das mãos. A transmissão de patógenos pelas mãos dos profissionais de saúde é comum, visto que estes estão frequentemente em contato com vários pacientes e se não houver uma boa higienização das mãos podem ocorrer transmissões cruzadas de micro-organismos causando danos graves a um paciente já debilitado (Oliveira, et al., 2016).

Dessa forma, para promover a diminuição nos casos de IRAS correlacionadas com transmissões cruzadas de patógenos, a higienização das mãos é a principal recomendação por ser eficaz e de baixo custo (Muniz, et al., 2017). Contudo, para ter uma eficiência comprovada, as etapas preconizadas devem ser respeitadas, bem como a recomendação para a não utilização de adornos como pulseiras, anéis e relógios, pois estes dificultam a remoção dos microrganismos ou acumulá-los nas mãos (Brasil, 2017a).

A educação continuada da equipe de enfermagem, com incremento de medidas de higienização das mãos e manipulação adequada do cateter são elementos fundamentais para o controle da ITU e, assim melhora na qualidade de vida do paciente (Muniz, et al., 2017).

#### **Recomendação 2- Utilização do sistema fechado (p = 10%)**

O sistema, além de ser fechado, deve ter sistema de drenagem com válvula anti refluxo (Oliveira, et al., 2014). Uma

revisão integrativa realizada por Ercole et al. (2013), evidenciou que dentre as principais recomendações de prevenção, destaca-se a manutenção do sistema fechado e que, por sua vez, esta representa progressão no âmbito da prevenção de ITU.

É importante salientar que o sistema de drenagem urinário fechado é um item de estrutura relacionado ao tipo de material oferecido pelo hospital para a realização do procedimento. No entanto, isoladamente, não é capaz de prevenir a ITU se este não for fixado corretamente; seu nível de preenchimento estiver acima do recomendado e a manipulação não for adequada (Mota & Oliveira, 2019).

### **Recomendação 3 - Bolsa coletora abaixo da bexiga (p = 8%)**

A preocupação com a manutenção da bolsa coletora abaixo da bexiga e sem tocar o chão advém da possibilidade de refluxo da urina, de modo que uma possível contaminação pode ocorrer na via intraluminal e, com o mau posicionamento da bolsa, pode ascender pela bolsa coletora atingindo o meato uretral e resultando em contaminação. A urina deve ser desprezada em intervalos periódicos e recipientes individuais (Mazzo et al., 2015).

A equipe de enfermagem deve estar atenta quanto ao refluxo urinário, situação passível de ocorrer quando a bolsa coletora se encontra no nível do corpo do paciente sentado. Dados relativos à coloração, aspecto e volume urinário devem ser observados e anotados em intervalos de rotina na UTI (Chaves & Moraes, 2015).

Além disso, quando for necessário elevar a bolsa acima da bexiga, deve-se clampear a extensão do sistema de drenagem, evitando o refluxo. No entanto, segundo a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERTH (Brasil, 2017b), apesar de tais recomendações, a bolsa coletora não deve ficar posicionada no chão, a fim de também evitar-se contaminação.

### **Recomendações 4 e 5 - Inserção do cateter em técnica asséptica (p = 8%) e higienização do meato uretral (p = 8%)**

A inserção do cateter em técnica asséptica e a higienização do meato uretral representam medidas simples de serem executadas, mas que demonstram sucesso se realizadas corretamente.

Sabe-se que o cateter de demora é mais propenso ao desenvolvimento de ITU e, por isso, é recomendado que sua inserção seja realizada sob condições assépticas e mantido fechado para se evitar infecção (Farias, et al., 2019). Caso o material seja contaminado durante a colocação ou a técnica asséptica seja realizada de maneira errônea, o risco para ITU torna-se maior (Anghinoni, et al., 2018).

No que tange sobre a higienização do meato uretral deve ser realizada preferivelmente durante o banho diário do paciente com utilização de água e sabão para diminuir a colonização bacteriana na região. No entanto, se nota uma certa negligência dos profissionais de saúde nessa etapa (Mota & Oliveira, 2019).

Um estudo realizado por Cunha et al. (2013), comparou a higienização do meato uretral com soro fisiológico 0,9% e com Glucanato de Clorexidina e concluiu que não existe evidencia científica de que a higienização com soro fisiológico aumenta as taxas de ITU, no entanto, a higienização com o antisséptico reduz significativamente a taxa desta infecção.

Mediante o exposto, a prevenção de ITU passa por medidas recomendadas e baseadas em evidências que diminuem a taxa desta infecção. Isto se tornou prioridade crescente, tanto para a segurança do paciente, quanto para redução dos custos em saúde (Gray, et al., 2016). Estima-se que 69% das ITU sejam evitáveis, desde que estratégias de prevenção e controle sejam implementadas (Goud, et al., 2019).

O *Institute for Healthcare Improvement*, preocupado com a qualidade da assistência à saúde, propôs um conjunto de ações (*bundle*), que, quando implementadas de forma simultânea, potencializam resultados significativamente melhores comparados à adoção individualizada de medidas, mesmo que sua eficácia seja cientificamente comprovada (Mota & Oliveira, 2019).

Medidas simples como higiene das mãos, rigor na técnica, manutenção e a forma como o cateter é removido contribuem

para prevenção da ITU. O cateter vesical de demora (CVD) desnecessário e o tempo de permanência deste cateter influenciam o desenvolvimento de infecção, sendo fatores modificáveis (Andrade & Fernandes, 2016).

É essencial identificar as lacunas da prática clínica associadas às técnicas de manipulação e manutenção do CVD para prevenção da ITU, visto que possibilita intervenções direcionadas para fundamentar uma assistência segura ao paciente. Orientações bem elaboradas, como as desenvolvidas no *bundle*, são capazes de reduzir o número de IRAS e até os dias de internação na UTI (Mota & Oliveira, 2019).

#### 4. Considerações Finais

Através desta pesquisa, puderam-se evidenciar, através da revisão integrativa, que entres os anos de 1996 a 2016, o número de produções científicas sobre o tema foi igual a 20, sendo a maioria realizada pela região sudeste do país e pela região sul. Tornando visível a falta de engajamento pelas regiões norte e nordeste quanto ao tema o que torna, ainda mais, significativo este estudo.

Destacam-se quanto as principais recomendações para evitar um quadro de ITU na terapia intensiva cinco fatores: manutenção do sistema fechado; lavagem das mãos antes e após o procedimento; manutenção da bolsa coletora abaixo da bexiga; inserção do cateter em técnica asséptica e; a higienização do meato uretral.

Ressalta-se a importância de pesquisas sobre a temática pela enfermagem, haja vista que o procedimento de cateterização é exclusivo desta categoria. Além disso, pôde-se perceber que, apesar de ser um tema atual e de grande relevância, ainda existem poucas pesquisas na área, formando lacunas e projetando-as para a assistência.

O conhecimento das lacunas na prática assistencial deve ser visto como ponto crucial para o reconhecimento de erros comuns, promovendo assim um planejamento de capacitações da equipe de maneira contínua. Formando, deste jeito, profissionais que visem sempre à segurança do paciente e qualidade do cuidado prestado. Além de promover pesquisas futuras sobre a temática, visando avaliar a adesão ou não dos profissionais e como isso impacta na redução de agravos ao paciente.

#### Referências

- Andrade, V. L. F., & Fernandes, F. A. V. (2016). Prevenção da infecção do trato urinário associada ao cateterismo: estratégias na implementação de guidelines internacionais. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 24, e2678. <https://orcid.org/10.1590/1518-8345.0963.2678>
- Anghinoni, T. H., Contrin, L. M., Beccaria, L. M., Frutuoso, I. S., Rodruigues, M. S., & Wernek, A. L. (2018). Adesão ao protocolo de prevenção de infecção do trato urinário. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 12(10), 2675-82. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i10a234874p2675-2682-2018>
- Brasil. (2017a). *Boletim de Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 16 (corrigido)*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Ministério da Saúde. GVIMS/GGTES/ANVISA. Brasília.
- Brasil. (2017b). *Protocolo/Prevenção de Infecção do Trato Urinário relacionada a Assistência à Saúde*. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH. Ministério da Educação. Brasília.
- Cardoso, A. S. C., & Maia, L. F. S. (2014). Catheterization delay of bladder in adult ICU: nurses' role in infection prevention of urinary tract. *Revista Científica de Enfermagem*, 4(12), 5-14. <https://doi.org/10.24276/trecien2358-3088.2014.4.12.5-14>
- Chaves, N. M. O., & Moraes, C. L. K. (2015). Control of infection in urinary catheterization in an intensive care unit. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, 5(2), 1650-57. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0866.2804>
- Colaço, A. D., & Nascimento, E. R. P. (2014). Nursing intervention *Bundle* for enteral nutrition in intensive care: A collective construction. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(5), 844-50. <https://doi.org/10.1590/S0080-6234201400005000010>
- Cunha, M., Santos, E., Andrade, A., Jesus, R., Aguiar, C., Marques, F., & Soares, S. (2013). Effectiveness of cleaning or disinfecting the urinary meatus before urinary catheterization: A systematic review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47(6), 1410-16. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000600023>
- Ercole, F.F., Macieira, T. G. R., Wenceslau, L. C. C., Martins, A. R., Campos, C. C., & Chianca, T. C. M. (2013). Integrative review: evidences on the practice of intermittent/indwelling urinary catheterization. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21(1), 459-68. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000100023>
- Farias, R. C., Nascimento, C. C. L., & Souza, M. W. O. (2019). Infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora: elaboração de Bundle. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 11(11), e:510. <https://doi.org/10.25248/reas.e510.2019>
- Gray, D., Nussle, R., Cruz, A., Kane, G., Toomey, M., Bay, C., & Ostavar, G. A. (2016). Effects of a catheter-associated urinary tract infection prevention

campaign on infection rate, catheter utilization, and health care workers perspective at a community safety net hospital. *Am J Infect Control*, 44(1),115-6. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.08.011>

Gould, C. V., Umscheid, C. A., Agarwal, R. K., Kuntz, G., & Pegues, D. A. (2019). Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections*. US: Centers for Disease Control and Prevention.

Mazzo, A., Bardivía, C. B., Jorge, B. M., Souza Júnior, V. D., Fumincelli, L., & Mendes, I. A. C. (2015). Cateterismo urinário de demora: prática clínica. *Enfermaria Global*, 38, 60-8.

Miranda, A. L., Oliveira, A. L. L., Nacer, D. T., & Aguiar, C. A. M. (2016). Results after implementation of a protocol on the incidence of urinary tract infection in an intensive care unit. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, ePub2804. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0866.2804>

Mota, E. C., & Oliveira, A. C. (2019). Prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter: qual o gap na prática clínica?. *Texto Contexto Enfermagem*, 28, e20180050. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0050>

Muniz, N. C. C., Santos, F. K., Silva, F. V. C., Tavares, J. M. A. B., Rafael, R. M. R., & Vieira, I. F. O. (2017). Prevalence of urinary tract infection in the first month after kidney transplant at a university hospital. *Revista Enfermagem UERJ*, 25, e26479. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2017.26479>

Oliveira, R. M., Leitão, I. M. T. A., Silva, L. M. S., Figueiredo, S. V., Sampaio, R. L., & Gondim, M. M. (2014). Strategies for promoting patient safety: from the identification of the risks to the evidence-based practices. *Escola Anna Nery*, 18(1), 122-29. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140018>

Oliveira, A. C., Paula, A. O., Gama, C. S., Oliveira, J. R., & Rodrigues, C. D. (2016). Hand hygiene compliance among nursing technicians at a university hospital. *Revista Enfermagem UERJ*, 24(2), e9945. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2016.9945>

Prates, D. B., Vieira, M. F. M., Leite, T. S., Couto, B. R. G. M., & Silva, E. U. (2014). Assessing the impact of a multidisciplinary program to reduce incidence densities of care associated infection in the intensive care units of tertiary hospital in Belo Horizonte. *Revista Médica de Minas Gerais*, 24(6), 66-71. <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20140088>

Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., & Stewart, L. A. (2015). Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*, 349:g7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>