



## INCIDÊNCIA DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO APÓS A IMPLANTAÇÃO DE PROTOCOLO CLÍNICO

### INCIDENCE OF URINARY TRACT INFECTION AFTER THE IMPLANTATION OF CLINICAL PROTOCOL

### INCIDENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO DESPUÉS DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROTOCOLO CLÍNICO

Josely Pinto de Moura<sup>1</sup>, Tatiane Marisa de Carvalho<sup>2</sup>, Camilla Borges Lopes Souza<sup>3</sup>, Mateus Goulart Alves<sup>4</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** analisar a incidência de Infecções do Trato Urinário (ITU) após a implantação de um protocolo clínico para a prevenção de ITU associada ao uso de cateter vesical de demora em unidades de internação. **Método:** estudo descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, retrospectivo e de análise documental, com 100 pacientes internados nas unidades de internação de um Hospital Geral. Na coleta de dados, foi empregado um formulário. Os dados foram analisados identificando os casos de ITU pelo do programa operacional do SCIH do hospital em estudo e, posteriormente, organizados, analisados e apresentados em figuras. **Resultados:** verificaram-se 100 casos de ITU distribuídos nas unidades de internação, com maior frequência no setor de Clínica Médica. A taxa geral de ITU das unidades de internação foi cinco (0,05%) no primeiro ano da pesquisa, com redução nos anos subsequentes. O microrganismo isolado com maior frequência foi a *Klebsiella pneumoniae*. **Conclusão:** houve redução do índice de ITU após a implementação do protocolo, o que demonstra a eficácia da medida de prevenção. **Descritores:** Infecções Urinárias; Cateteres de Demora; Incidência.

#### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the incidence of Urinary Tract Infections (UTI) after the implantation of a clinical protocol for the prevention of UTI associated with the use of late bladder catheters in hospitalization units. **Method:** descriptive and analytical study, with quantitative, retrospective and of documentary analysis, with 100 patients hospitalized at a General Hospital. A form was used for data collection. The data was analyzed identifying the cases of UTI by the ICSH operational program of the hospital under study, and subsequently, organized, analyzed and presented in figures. **Results:** there were 100 cases of UTIs distributed in hospitalization units, most frequently in the Medical Clinic sector. The overall UTI rate for hospitalization units was five (0.05%) in the first year of the study, with reduction in subsequent years. The most frequently isolated microorganism was *Klebsiella pneumoniae*. **Conclusion:** there was a reduction in the UTI index after the implementation of the protocol, which demonstrates the effectiveness of the prevention measure. **Descriptors:** Urinary Tract Infections; Catheters; Incidence.

#### RESUMEN

**Objetivo:** analizar la incidencia de Infecciones del Tracto Urinario (ITU) después de la implementación de un protocolo clínico para la prevención de ITU asociada al uso de catéter vesical de retraso en unidades de internación. **Método:** estudio descriptivo y analítico, con un enfoque cuantitativo, retrospectivo y análisis documental, con 100 pacientes hospitalizados en las unidades de internación de un Hospital General. En la recolección de datos, fue empleado un formulario. Los datos fueron analizados mediante la identificación de los casos de ITU por el programa operativo del SCIH del hospital en estudio, y posteriormente, organizados, analizados y presentados en figuras. **Resultados:** se verificó que de 100 casos de ITU distribuidos en las unidades de hospitalización, más a menudo en la Clínica Médica. La tasa general de ITU en las unidades de internación fue cinco (0.05%) en el primer año de la encuesta, con reducción en los años siguientes. El microorganismo aislado con más frecuencia fue la *Klebsiella Pneumoniae*. **Conclusión:** hubo una reducción del índice ITU después de la aplicación del protocolo, lo que demuestra la eficacia de la medida preventiva. **Descritores:** Infecciones del Tracto Urinario; Catéter de Toma; Incidencia.

<sup>1</sup>Enfermeira, Professora Doutora, Coordenadora do Curso de Enfermagem, Universidade do Estado de Minas Gerais/UEMG - Unidade Passos. Passos (MG), Brasil. E-mail: [josely.moura@uemg.br](mailto:josely.moura@uemg.br); <sup>2</sup>Enfermeira (egresa), Universidade do Estado de Minas Gerais/UEMG - Unidade Passos. Passos (MG), Brasil. E-mail: [tatianemarisa@hotmail.com](mailto:tatianemarisa@hotmail.com); <sup>3,4</sup>Enfermeiros, Professores, Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Unidade Passos. Mestranda, Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo/EERP/USP. Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mails: [camilla.souza@uemg.br](mailto:camilla.souza@uemg.br); [mateus.alves@uemg.br](mailto:mateus.alves@uemg.br)

## INTRODUÇÃO

A Infecção do Trato Urinário (ITU) é uma das infecções mais relevantes e presentes nas clínicas de internação e, maioria das vezes, encontra-se relacionada ao uso do cateter vesical. Caracteriza-se pela presença de microrganismos infecciosos em qualquer parte do trato urinário (urina, bexiga e rins), sendo usualmente classificada de acordo com o seu sítio de infecção.<sup>1</sup> O trato urinário configura-se como um dos sítios mais comuns de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), mais comumente denominadas Infecções Hospitalares (IH), o que resulta em potenciais complicações, sequelas e danos à população, bem como aumento de custos no tratamento ao paciente.<sup>2</sup>

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), dentre os principais tipos de IRAS, a ITU tem uma importante representação, com cerca de 30 a 50% das infecções adquiridas em hospitais gerais, em especial, quando associado ao uso de cateter urinário.<sup>1</sup> Entre os pacientes hospitalizados, cerca de 10% necessitam de fazer uso temporário de cateter vesical que, associado ao uso prolongado, contribui para a colonização do meato uretral.<sup>3</sup> Nesse sentido, o uso do cateter urinário por um período prolongado e, muitas vezes, sem avaliação adequada da sua necessidade associa-se a uma maior tendência a desenvolver ITU, o que acarreta custos elevados com o tratamento antibiótico e maior tempo de internação hospitalar.<sup>4</sup>

A associação entre a inserção e manutenção do cateter urinário e a ocorrência da ITU justifica a importância da participação dos profissionais na saúde na adoção de medidas que visam ao uso coerente do cateter e à prevenção de ITU, objetivando a diminuição do tempo da sua utilização, bem como a melhoria dos procedimentos na inserção e manutenção do cateter.<sup>2</sup>

Para tal, evidências científicas mostram que o uso de protocolos constitui medida importante e eficaz na redução do índice de ITU. No entanto, a sua implantação exige que todos os profissionais envolvidos adotem diretrizes baseadas em evidências,<sup>5</sup> uma vez que intervenções com base em evidências podem promover a avaliação da necessidade de cateterismo e retirada do cateter urinário no momento oportuno.<sup>6</sup>

Em virtude do impacto da ocorrência da ITU, tanto para a saúde do paciente, quanto para o sistema de saúde, considerando aumento de custos e o surgimento de bactérias multirresistentes, é inegável a

necessidade de que profissionais da saúde concentrem esforços para a prevenção e redução da ITU relacionada ao uso do cateter urinário, identificando os fatores de riscos associados à infecção e a realização dos cuidados de forma mais segura, visando à diminuição das taxas de ITU.

Assim, a ideia de trabalhar com este objeto de estudo surgiu da preocupação frente à observação de elevada incidência de infecções urinárias relacionadas ao cateterismo vesical de demora no ambiente hospitalar, além da necessidade de conhecer um pouco mais acerca do tema, bem como a importância de se adotarem medidas preventivas que auxiliem na redução dessas infecções.

Diante do exposto, o neste estudo teve como objetivo:

Analisar a incidência de Infecções do Trato Urinário (ITU) após a implantação de um protocolo clínico para a prevenção de ITU associada ao uso de cateter vesical de demora em unidades de internação.

## MÉTODO

Estudo descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, retrospectivo e de análise documental realizado em Passos, município brasileiro localizado no interior do Estado de Minas Gerais, na Mesorregião do Sul e Sudoeste de Minas. Com uma população de 106.290 habitantes (IBGE/2015), distribuídos em uma área total de 1.338.070 km<sup>2</sup>, é a 4.<sup>a</sup> maior cidade do Sul/Sudoeste Mineiro e a 26.<sup>a</sup> do Estado. Situa-se a 745 metros acima do nível do mar e possui clima Tropical de Altitude.<sup>7</sup>

O hospital em estudo possui o título de Acreditado com Excelência nível III concedido pela Organização Nacional de Acreditação (ONA). Trata-se de uma Instituição de cunho filantrópico com atendimento disponibilizado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e a convênios particulares, possuindo clínicas de várias especialidades médicas e uma diversidade de serviços complementares de diagnóstico, terapia e apoio. Atende a 23 municípios pactuados e 22 convênios, sendo, no setor de Emergência, cinco leitos de atendimento clínico e cirúrgico, entendendo-se como uma sala de estabilização, para diagnóstico, tratamento e encaminhamento rápido do paciente, dependendo da gravidade.

Disponibilizam-se 279 leitos no total, e é composto também de duas alas para atender aos convênios e particulares em internações cirúrgicas e clínicas, sendo uma delas com 14 leitos e a outra possuindo 33 leitos. Possui uma Ala Clínica Médica com 60 leitos, com

atendimento masculino e feminino, separados por quartos; uma Ala Cirúrgica com 45 leitos e uma Pediátrica com 24 leitos disponibilizados ao SUS. Oferece atendimento também no setor de Maternidade, incluindo Pré-Natal de alto risco, Pré-Parto e Alojamento Conjunto, Hemodiálise, Centro Cirúrgico e uma UTI Neonatal e pediátrica com 25 leitos; uma UTI Adulto Geral com 24 leitos e uma UTI Coronariana com oito leitos e o Hospital regional do Câncer com 17 leitos de internação.

A população estudada foram todos os 100 pacientes internados nas unidades de internação de um Hospital Geral no interior de Minas Gerais, no período de 2006 a 2014, que desenvolveram ITU, sendo estes distribuídos nas seguintes unidades: Clínica Médica (50), Clínica Cirúrgica (17), Ala A (11), Ala F (16) e Hospital Regional do Câncer (6), submetidos ao cateterismo vesical de demora.

Foram excluídos deste estudo pacientes que desenvolveram ITU e não se encontravam nas unidades de internação descritas do Hospital Geral, bem como aqueles casos que não se enquadravam no período de estudo.

Para a realização da coleta de dados, foi utilizado um formulário construído com base nos campos disponíveis do Programa Operacional do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar que direcionou a pesquisa. O referido instrumento buscou concentrar dados com o fim de atingir os objetivos da pesquisa. Foi solicitado um relatório ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) de um Hospital Geral no interior de Minas Gerais, que foi obtido do Programa Operacional do SCIH, o “Sistema Nacional de Informação para Controle de Infecções em Serviços de Saúde” (SINAIS), estratificando as

variáveis descritas no instrumento de coleta de dados referentes ao período de 2006 a 2014.

Foram analisadas as planilhas contendo a taxa de ITU de cada unidade de internação, o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos e a distribuição de microrganismos por espécie.

Utilizou-se uma abordagem quantitativa, para análise dos dados, identificando os casos de ITU por meio do programa operacional do SCIH do hospital em estudo e, posteriormente, organizados e analisados, sendo apresentados por meio de figuras.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP/UEMG), CAAE: 49539615.5.0000.5112.

## RESULTADOS

A prevenção e controle de ITU são de extrema relevância tanto pelos agravos que podem ocasionar aos pacientes, como pelos custos que demandam ao hospital, o que exige medidas de melhoria na qualidade da assistência prestada ao paciente.

A análise da incidência da ITU associada à implantação do protocolo clínico “Prevenção de infecção de trato urinário associada ao uso de cateter vesical de demora (ITU-CVD)”, no ano de 2012, em unidades de internação de um Hospital Geral no interior de Minas Gerais, no período de 2006 a 2014, mostrou um percentual mais elevado de ITU no setor de Clínica Médica, totalizando 50 (7,61%), do que as demais unidades de internação, ficando a ALA F com a segundo maior percentual, 16(0,69%), conforme Figura 1.

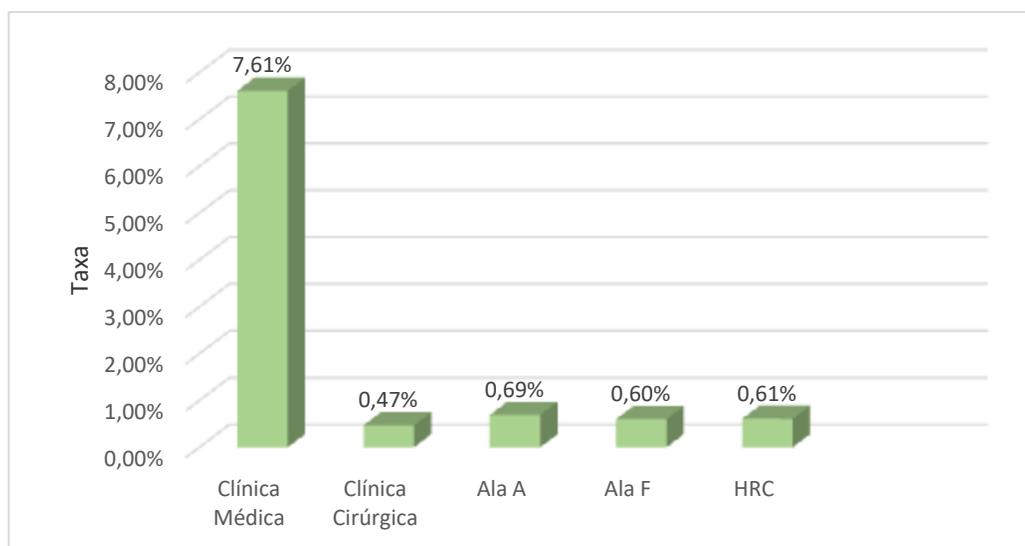


Figura 1. Taxa de ITU relacionada ao cateterismo vesical de todas as unidades de internação no período de 2006 a 2014. Hospital geral do interior de Minas Gerais. Passos (MG), Brasil, 2014.

Observou-se que, dois anos após a implantação do protocolo, obteve-se uma tendência de redução bastante significativa, mostrando, assim, que a implantação teve efeitos positivos na redução do índice de ITU.

O percentual de ITU da Clínica Médica, antes da implantação do protocolo, era bastante variado e, no ano da implantação, apresentou um aumento discrepante, com redução nos anos seguintes.

Na Ala F, em 2012, ano da implantação do protocolo, obteve-se uma taxa zero de ITU e, nos anos seguintes, manteve-se com uma taxa no mesmo nível.

A unidade Hospital Regional do Câncer possuía uma taxa zero de ITU até dois anos antes da implantação do protocolo e, logo

após, houve uma taxa significativa de ITU, com redução até o último ano de realização da pesquisa.

A unidade Ala A possuía um percentual de ITU pequeno nos anos antecedentes à implantação do protocolo, em média dois casos/ano e, após a implantação do mesmo, observa-se uma redução total dos casos de ITU.

A figura 2 mostra a taxa geral de ITU de todas as unidades de internação no período pesquisado. Pode-se observar que, no ano de 2006, a taxa foi seis (0,05%) e teve um aumento importante no próximo ano de 2007 para 26 (0,28%) e, posteriormente, manteve-se com um percentual parecido nos anos seguintes: 12 (0,11%) e 13 (0,12%).

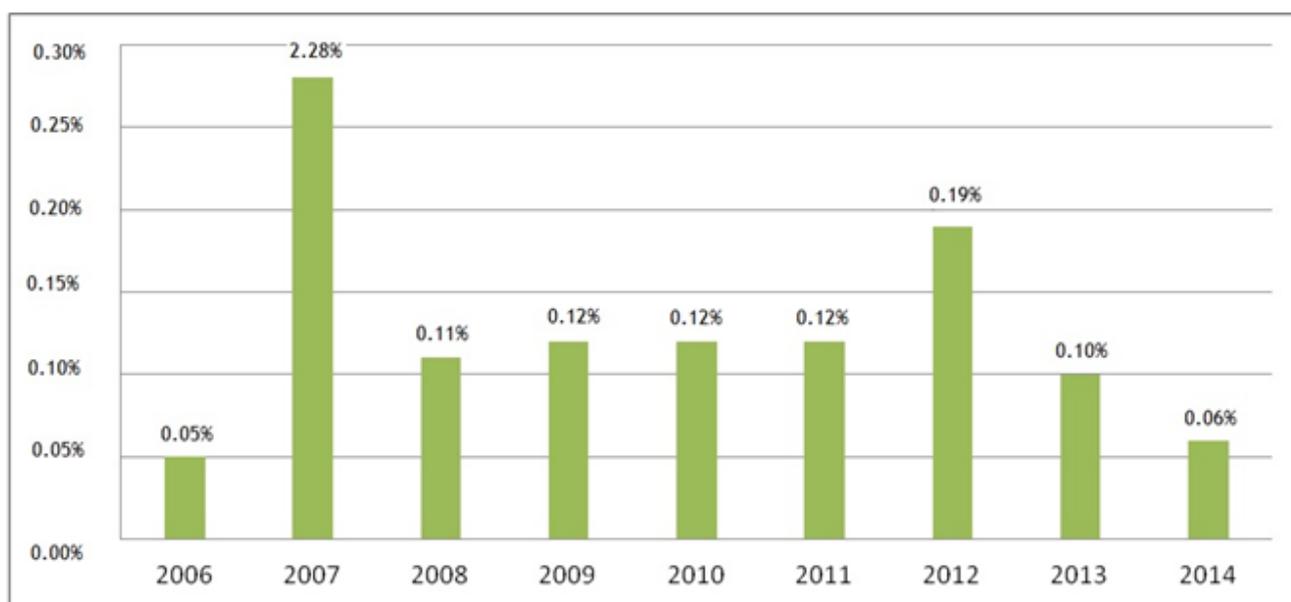


Figura 2. Taxa de ITU de todas as unidades de internação por ano pesquisado. Hospital Geral do interior de Minas Gerais. Passos (MG), Brasil, 2014.

No ano de implantação do protocolo (2012), houve um aumento significativo 0,19% e uma tendência à redução nos anos subsequentes que se deve, provavelmente, a uma maior vigilância e notificações dos casos a partir do protocolo.

Quanto aos microrganismos causadores de ITU, conforme Figura 3, observa-se a *Klebsiella pneumoniae* como o principal

microrganismo isolado com uma frequência de nove (21,43%), seguida da *Escherichia coli*, com sete (16,67%), o que corresponde a 38,1% do total. O terceiro maior foi *Acinetobacter baumannii*, com uma frequência de cinco (9,52%).

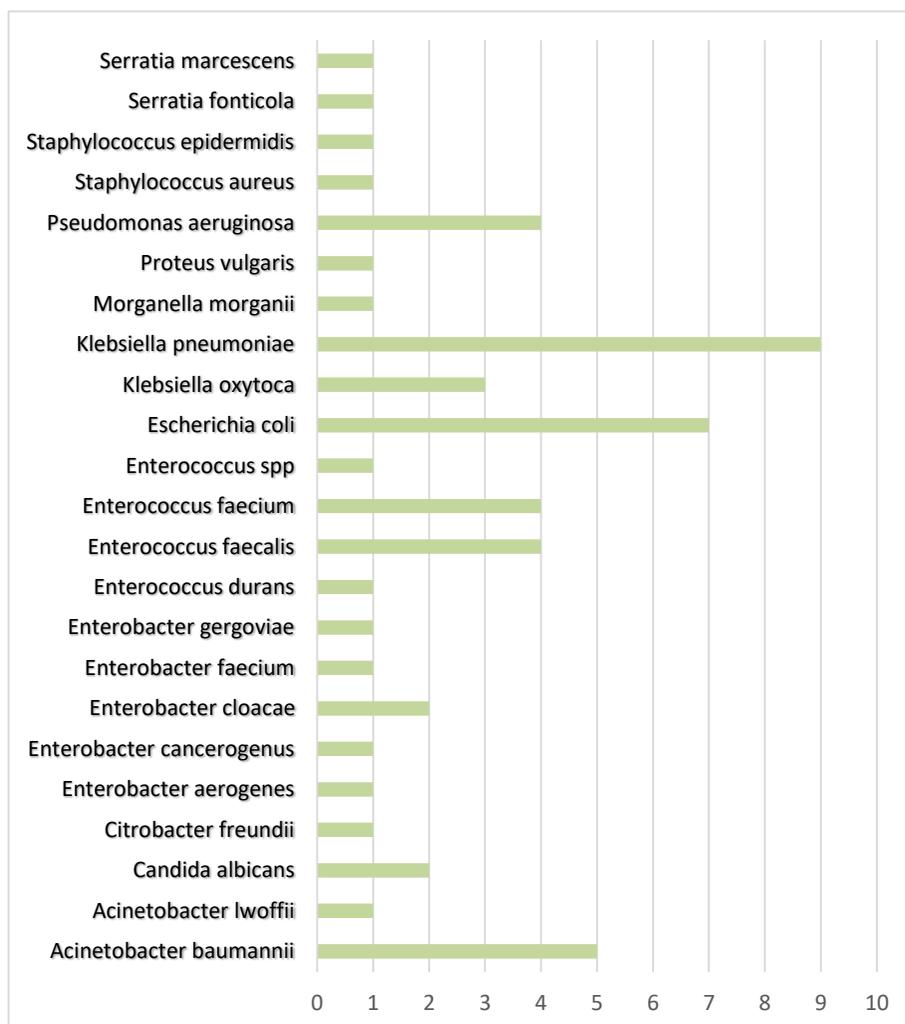


Figura 3. Distribuição de microrganismos por espécie causadores de ITU de todas as unidades de internação. Hospital Geral do interior de Minas Gerais. Passos (MG), Brasil, 2014.

Os resultados mostram que o controle e a prevenção de ITU relacionada ao cateter necessitam de uma gama de medidas, sendo, portanto, de competência do enfermeiro as intervenções que possam ter como meta primordial a qualidade de vida do paciente.

## DISCUSSÃO

As atividades atualmente predominantes de controle de IRAS, inclusive as ITU, centralizam-se na vigilância epidemiológica, com uso de indicadores epidemiológicos de resultados, ou seja, mensuração do quão frequentemente um evento acontece.<sup>8</sup>

Os estudos mostram que um dos fatores que contribuem para a ocorrência das ITU no ambiente hospitalar é a cateterização do trato urinário.<sup>3,9-10</sup> A introdução do cateter no trato urinário estéril facilita a penetração de microrganismos na uretra, ocasionando a diminuição dos mecanismos de defesa intrínsecos do hospedeiro, como a micção e o esvaziamento da bexiga.<sup>9</sup>

Quanto aos microrganismos causadores de ITU, os resultados da literatura se assemelham aos encontrados neste estudo, no qual identificou a ocorrência predominante dos microrganismos *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae*.<sup>11</sup>

Os resultados encontrados neste estudo, no que se refere ao aumento significativo dos casos de ITU após a implantação do protocolo, com decréscimo nos anos seguintes, corroboram com os dados da literatura. Um estudo mostra uma taxa de ITU relacionada a cateter vesical de demora de 15,71 no ano de 2005, com tendência decrescente nos anos subsequentes, chegando a uma taxa de 4,35 no ano de 2014, em virtude da melhoria nas práticas de prevenção de infecção hospitalar.<sup>3</sup>

Outra pesquisa mostrou a incidência de urocultura positiva em 37,5% dos 56 pacientes que fizeram uso de cateter vesical de demora. O diagnóstico clínico e laboratorial (exame simples de urina e urocultura) são fundamentais para a maior precisão diagnóstica no momento em que identificam a causa da infecção, o agente etiológico e o perfil de sensibilidade/resistência bacteriana. No entanto, para classificar uma urocultura em positiva, é preciso padronizar que a coleta da urina seja realizada de maneira asséptica, por meio de jato médio.<sup>9</sup>

As ITU podem ainda não ser identificadas em algumas amostra devido ao mascaramento pelas drogas com ampla cobertura de espectro usadas pelos pacientes durante a internação hospitalar, o que se mostra como um fator que altera, de forma significativa, os

indicadores de ocorrência de ITU nas instituições hospitalares.<sup>4</sup>

As evidências científicas disponíveis, sobre as práticas de prevenção de infecção, associadas ao cateterismo vesical associam-se também à implementação de novas tecnologias, como o uso de cateteres de liga de prata, cateteres de silicone revestidos por nitrofurazona e os cateteres hidrofílicos, que podem promover a diminuição da ocorrência de infecção.<sup>10</sup>

Além disso, o uso de protocolos é fundamental para a padronização dos procedimentos e redução das ITU no ambiente hospitalar, o que, segundo a literatura, deve incluir métodos de educação continuada, com vistas a direcionar os enfermeiros para a manipulação correta dos cateteres.<sup>10</sup>

Há evidências que comprovam a eficácia do protocolo na redução do índice de ITU, o que confirma os dados encontrados nesta pesquisa. Para tanto, a sua implantação exige que todos os profissionais adotem diretrizes baseadas em evidências para garantir a qualidade da assistência e reduzir a ocorrência ITU.<sup>5</sup>

A existência de um protocolo não é garantia de uma prática clínica qualificada, devendo as instituições implementarem processos de avaliação, uma vez a pesquisa dos autores avaliou protocolos de sondagem vesical de demora em nove hospitais de uma cidade do interior paulista e identificou que 100% das instituições possuíam um protocolo, porém, havia diferença entre os procedimentos descritos em cada um deles.<sup>12</sup>

Outro estudo também identificou que o conteúdo do protocolo sobre prevenção de ITU na instituição pesquisada não atendia às recomendações no que se refere às técnicas para a retirada do cateter, na irrigação (quando indicada), na reposição do sistema de drenagem, com desinfecção da conexão por quebra da técnica asséptica ou em necessidade de desconexão. Além de que não estavam descritas as técnicas e recomendações para o manejo do fluxo obstruído em caso de necessidade.<sup>13</sup>

Assim, a implementação e avaliação de programas e protocolos de controle de ITU deve ser contínua, com vistas a oportunizar uma prestação de cuidados ao paciente de forma apropriada<sup>15</sup>, visto que praticamente todas as ITUs associadas aos cuidados de saúde são causadas por instrumentação do trato urinário.<sup>15</sup>

Verifica-se, ainda, que as medidas de prevenção e controle de ITU associadas ao cateter vesical devem se basear naquelas

publicadas nos protocolos dos Centers for Disease Control (CDC), que se agrupam em categorias: indicação de sondagem, inserção, manutenção, infraestrutura administrativa e estratégias de vigilância. Para isso, cabe aos gestores das instituições de saúde o incentivo à criação de uma cultura prevencionista, por meio de estratégias que busquem a educação dos profissionais para a aquisição de uma postura efetiva no uso de procedimentos que garantam o máximo de segurança a ele e ao paciente.<sup>16</sup>

É oportuno ressaltar ainda para os benefícios decorrentes do hábito correto de higienização das mãos pelos profissionais de Enfermagem antes e depois de manipular o cateter ou realizar qualquer procedimento, como forma de prevenção das ITU e demais IRAS, uma vez que as mãos configuram-se como possível reservatório de microrganismos causadores de infecções, além de ser uma ação simples, rápida e de baixo custo. Além disso, a criação de protocolos e medidas preventivas constitui recursos para minimizar a ocorrência das ITU, como o uso de luvas para o procedimento, técnica e equipamentos estéreis, coletores de urina com circuito fechado e válvula antirrefluxo e avaliação para a retirada do cateter vesical o mais breve possível.<sup>3,10,17</sup> O uso de *bundles* como medida eficaz que contribui para boas práticas de controle de IRAS, em especial as ITU, no ambiente hospitalar.<sup>14,18</sup>

Estudo mostrou que o uso de *bundles* são estratégias encontradas pelos enfermeiros na resposta a esta problemática de forma eficaz, com envolvimento da equipe de saúde, tendo como base a prevenção e controle da infecção e melhoria da segurança da pessoa que recorre aos serviços de saúde, por meio da prestação de uma assistência uniforme.<sup>18</sup>

O cateterismo urinário sendo uma prática presente no cotidiano dos profissionais de Enfermagem desde a sua inserção até o manuseio do sistema de drenagem, cabe aos enfermeiros a avaliação da pertinência do uso continuado do cateter e os riscos de complicações, visando à adoção de medidas de prevenção de ITU. Nesse sentido, ainda há necessidade da incorporação ao corpo de conhecimento da Enfermagem discussões, orientações e treinamento da equipe sobre o tema em voga, propondo diretrizes atuais, protocolos e materiais apropriados que aumentem a segurança dos profissionais e pacientes.<sup>2</sup>

Nessa perspectiva, evidencia-se a importância do enfermeiro não somente na execução do procedimento, mas também como facilitador de suporte educativo para

sua equipe, com vistas a melhorar a assistência prestada ao paciente.<sup>16</sup> Ressalta-se a necessidade do enfoque assistencialista do enfermeiro no desempenho de procedimentos de manipulação do trato urinário para práticas seguras do cuidar, de forma a respaldar a assistência de Enfermagem frente ao saber científico aliado ao cuidar clínico, tendendo, assim, ao ensino-aprendizagem da equipe e à prestação de uma assistência holística, humanista e com maior segurança para a díade profissional-paciente.<sup>19</sup>

Considerando a ocorrência da ITU no âmbito hospitalar, bem como suas consequências para a saúde do paciente, evidencia-se o impacto dessa infecção e os riscos que envolvem os pacientes diante da internação hospitalar e a manipulação de procedimentos diagnósticos e clínicos que contribuem para o seu desenvolvimento. Nessa lógica, confirma-se a assistência de Enfermagem no desenvolvimento das práticas do cuidar como peça fundamental na implantação das medidas preventivas ou que minimizem o acometimento da ITU, com mecanismos como: educação continuada, implantação de diretrizes, normativas e protocolos assistenciais, com vistas a oferecer ao paciente conforto, bem-estar e segurança aos procedimentos a que são submetidos.<sup>20</sup>

## CONCLUSÃO

A ITU representa uma das IH de maior representatividade e está associada, na maioria dos casos, com a cateterização vesical de demora.

Dentre as unidades de internação analisadas do hospital em estudo, identifica-se que a Clínica Médica teve o maior percentual de ITU (28,62%). Verifica-se também que, após a implantação do protocolo, a unidade de internação Ala A conseguiu zerar o número de casos de ITU.

Este estudo mostrou que é possível reduzir o índice de ITU por meio da intervenção de um protocolo, a fim de conscientizar toda a equipe para trabalhar em conjunto com o mesmo objetivo.

Fica claro que o protocolo é uma medida importante e eficaz na redução do índice de ITU e sua implantação requer que todos os profissionais devem adotar diretrizes baseadas em evidências para garantir a qualidade da assistência e minimizar a ocorrência ITU.

É necessária a reflexão do enfermeiro sobre a importância da manipulação correta dos cateteres vesicais, enfatizando o conhecimento acerca das indicações e do risco

desse procedimento, aliada à responsabilidade na manipulação desse dispositivo.

Mostra-se evidente, nesta pesquisa, que o estudo do perfil de sensibilidade aos antimicrobianos dos microrganismos isolados com maior número de ocorrência pode auxiliar os clínicos no acompanhamento terapêutico e na orientação dos pacientes, uma vez que a prescrição de medicamentos sem o conhecimento do perfil de sensibilidade antimicrobiana da bactéria causadora da infecção pode significar um gasto desnecessário com antibióticos e um erro terapêutico e, o mais grave, seria a multirresistência desses microrganismos devido ao uso indiscriminado de antibióticos.

A prevenção é o melhor caminho para reduzir a morbidade, a mortalidade e os custos do tratamento da infecção associados ao cateter vesical de demora. Uma estratégia efetiva inclui os cuidados com a inserção do cateter, a remoção mais precoce possível do mesmo e o uso de um sistema fechado para a drenagem de urina e os cuidados adequados na manutenção do mesmo.

## REFERÊNCIAS

1. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. 1 ed. Brasília: Anvisa; 2013.
2. Jorge BM, Mazzo A, Mendes IAC, Trevizan MA, Martins JCA. Infecção do trato urinário relacionada com o uso do cateter: revisão integrativa. Referencia [Internet]. 2013 Dec [cited 2016 May 23];31(11):125-32. Available from: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832013000300014&lng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832013000300014&lng=pt)
3. Butzke BL, Jimenez LF, Butzke M, Butzke M, Uzeika L, Marimon MM. Avaliação da taxa de infecção urinária associada a sonda vesical de demora em hospital universitário. In: II Congresso Brasileiro de Medicina Hospitalar- II CBMH [Blucher Medical Proceedings]. São Paulo: Blucher; 2014.
4. Tolentino ACMS, Silva RCL, Peregrino AAF, Schutz V. Epidemiological Profile of patients in ihe ICU, in use of Indwelling Vesical Catheter. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2014 Oct [cited 2016 May 23];8(10):3256-65. Available from: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/6002/pdf\\_6203](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/6002/pdf_6203)
5. Programa Brasileiro de Segurança do Paciente (PBSP). Prevenção de infecção do trato urinário associada ao uso de cateter. Brasília: PBSP; 2011.
6. Andrade VLF, Fernandes FAV. Acesso à assistência cirúrgica: desafios e perspectivas. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2016 [cited 2016 May 23];24:e2678. Available

from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_artt\\_ext&pid=S0104-11692016000100311&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artt_ext&pid=S0104-11692016000100311&lng=en)

7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Estabelecimento de Saúde. Passos-MG; 2015 [cited 2016 May 23]. Available from:

[http://cnes.datasus.gov.br/Exibe\\_57Ficha\\_Estabelecimento.asp?VCo\\_Unidade=4212276383882](http://cnes.datasus.gov.br/Exibe_57Ficha_Estabelecimento.asp?VCo_Unidade=4212276383882).

8. Fernandes MV, Lacerda RA, Hallage NM. Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter. Acta Paul Enferm [Internet]. 2006 [cited 2016 May 23];19(2):174-89. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a09v19n2.pdf>

9. Gomes AC, Carvalho PO de, Lima ETA, Gomes ET, Valença MP, Cavalcanti ATA. Caracterização das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Unidade de Terapia Intensiva. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2014 June [cited 2016 May 23];8(6):1577-85. Available from:

<http://web.b.ebscohost.com/>

10. Magalhães SR, Melo EM, Lopes VP, Carvalho ZMF, Barbosa IV, Studart RMB. Evidências para a prevenção de infecção no cateterismo vesical. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2014 Apr [cited 2016 May 23];8(4):1057-63. Available from:

<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/4611/8933>

11. Lima KA, Queiroz AC. Análise do perfil dos agentes causadores de infecção do trato urinário e dos pacientes portadores, atendidos no Hospital e Maternidade Metropolitano-SP. J Health Sci Inst [Internet]. 2012 [cited 2016 May 23];30(1):7-12. Available from:

[http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/01\\_jan-mar/V30\\_n1\\_2011\\_p7-12.pdf](http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/01_jan-mar/V30_n1_2011_p7-12.pdf)

12. Mazzo A, Godoy S, Alves LM, Mendes IAC, Trevisan MA, Rangel EML. Cateterismo urinário: facilidades e dificuldades relacionadas à sua padronização. Texto contexto-enferm [Internet]. 2011 Apr-June [cited 2016 May 20];20(2):333-9. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_artt\\_ext&pid=S0104-07072011000200016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artt_ext&pid=S0104-07072011000200016)

13. Chaves NMO, Moraes CLK. Controle de infecção em cateterismo vesical de demora em Unidade de Terapia Intensiva. R enferm Cent - Oeste Min [Internet]. 2015 May-Aug [cited 2015 Oct 26];5(2):1650-7. Available from:

<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/773/0>

14. Ercole FF, Macieira TGR, Wenceslau LCC, Martins AR, Campos CC, Chianca TCM. Integrative review: evidences on the practice of intermittent/indwelling urinary catheterization. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2013 Feb

[cited 2015 Oct 26];21(1):459-68. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_artt\\_ext&pid=S0104](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artt_ext&pid=S0104)

15. Center of Diseases Control (CDC). Device-associated Module UTI. Urinary Tract Infection (Catheter-Associated Urinary Tract Infection [CAUTI] and Non-Catheter-Associated Urinary Tract Infection [UTI]) and Other Urinary System Infection [USI] Events. Jan 2016.

16. Conway LJ, Pogorzelska M, Larson E, Stone PW. Adoption of policies to prevent catheter-associated urinary tract infections in United States intensive care units. Am J Infect Control [Internet]. 2012 Oct [cited 2015 Oct 26];40(8):705-10. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3644850/pdf/nihms-465192.pdf>

17. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecção do Trato Urinário - ITU: critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa; 2009.

18. Andrade VLF, Fernandes FAV. Prevención de la infección del tracto urinário asociada al cateterismo: estrategias en la implementación de las directrices internacionales. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2016 [cited 2015 Oct 26];24:e2678. Available from:

<http://www.revistas.usp.br/rlae/article/viewFile/113358/111323>

19. Jorge HMS, Vidal ECF. Infecção do Trato Urinário hospitalar e suas implicações para a gestão do cuidar: revisão integrativa. Cad Cult Ciênc [Internet]. 2014 [cited 2015 Oct 26];13(1):40-8. Available from:

<http://periodicos.urca.br/ojs/index.php/cadernos/article/view/817>

20. Carraro-Eduardo JC, Alves DSilva, Hinden IE, Toledano IP, Freitas SG, Mondino PJJ et al. Urinary tract infection and indwelling urinary catheters: prospective study in gynecological surgery with antibiotic prophylaxis. Sao Paulo med j [Internet]. 2015 Dec [cited 2016 June 02];133(6):517-20. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_artt\\_ext&pid=S1516-31802015000600517&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artt_ext&pid=S1516-31802015000600517&lng=en)

Submissão: 13/06/2016

Aceito: 10/02/2017

Publicado: 01/03/2017

#### Correspondência

Josely Pinto de Moura

Rua Presidente Antonio Carlos, 36

CEP: 37900-092 – Passos (MG), Brasil