

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Miriam Marques da Cruz

**MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO  
RELACIONADA À SONDA VESICAL DE DEMORA: REVISÃO**

Belo Horizonte  
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Miriam Marques da Cruz

**MEDIDAS PREVENTIVAS DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO  
RELACIONADA À SONDA VESICAL DE DEMORA: REVISÃO**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Prevenção e Controle de Infecções do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Profa. Edna Maria Rezende

Belo Horizonte  
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Prof. Clélio Campolina Diniz

Reitor

Prof. Ricardo Santiago Gomez

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Antônio Luiz Pinho Ribeiro

Diretor do Hospital das Clínicas

Profa. Andréa Maria Silveira

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital das Clínicas da UFMG

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA

Coordenadora: Profa. Edna Maria Rezende

Subcoordenadora: Profa. Maria Aparecida Martins

Membros: Profa. Adriana Cristina de Oliveira Iquiapaza

Profa. Wanessa Trindade Clemente

Representantes discentes: Paula Nigri

Valmira Fernandes de Souza

## RESUMO

**Introdução:** A infecção do trato urinário (ITU) é uma das mais frequentes entre as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), e se encontra entre os quatro tipos mais frequentes de infecções hospitalares, representando 35 a 45% do total, das quais cerca de 80% estão relacionadas ao uso de cateter vesical de demora. **Objetivos:** Descrever as principais medidas para prevenir as infecções do trato urinário relacionadas ao uso do cateter vesical de demora; conhecer a epidemiologia das infecções urinárias relacionadas ao cateter vesical de demora; e, identificar os principais fatores que determinam ITU relacionada ao cateter vesical de demora; **Método:** Trata-se de um estudo de revisão da literatura, com o objetivo de conhecer as principais medidas preventivas da infecção do trato urinário relacionada à sondagem vesical de demora. Foi realizada uma revisão de literatura embasando-se em periódicos brasileiros e nas bases de dados Medline, Scielo e Lilacs; Guideline. Foram encontrados 18 trabalhos publicados na base de dados *Scielo* e 05 na base de dados *Lilacs* e 03 na base *Medline*. Dentre eles 05 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Assim 21 artigos foram utilizados para compor o presente estudo. **Resultados e Discussão:** O diagnóstico das infecções do trato urinário é realizado através de procedimentos clínicos e laboratoriais, ressaltando que a sua detecção é fundamental para efetivar medidas relacionadas ao tratamento e para evitar suas consequências para os pacientes. O uso do cateter vesical de demora apresenta-se como um fator de risco para infecção do trato urinário. No entanto, ressalta-se que em alguns casos, se faz necessária o seu uso, porém, em menor tempo possível, sendo recomendado o prazo máximo de até 72 horas. Para a realização dos procedimentos relacionados à prevenção da infecção do trato urinário, o profissional de enfermagem deve estar preparado por meio de conhecimentos técnico-científicos para o desenvolvimento das ações necessárias para o uso da sonda vesical de demora. O uso prolongado da sonda também resulta na formação de cálculos vesicais, que causam a obstrução do fluxo urinário, provocando úlceras e sangramentos, contribuindo para a infecção. É importante a capacitação dos profissionais que são responsáveis pela inserção e retirada da sonda de demora dos pacientes, para que, os fatores predispostos para o surgimento de infecção do trato urinário, sejam minimizados, buscando a prevenção da infecção. **Conclusão:** A contribuição do estudo para a saúde pública refere-se ao esclarecimento dos profissionais frente aos riscos, complicações e fatores predisponentes da infecção do trato urinário, bem como sobre os cuidados que devem ser observados durante a assistência aos pacientes submetidos à sondagem vesical de demora. O entendimento da importância das medidas preventivas é o primeiro passo para se evitar essa infecção e garantir a segurança do paciente.

Palavras-chaves: Infecção do trato urinário. Cateter vesical de demora. Medidas preventivas.

## **LISTA DE TABELA**

Tabela 01: Fatores associados à ocorrência de ITU complicada.....	13
---	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>09</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>09</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>09</b>
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>10</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>4.1 Caracterização da infecção do trato urinário relacionado à sonda vesical de demora.....</b>	<b>11</b>
<b>4.2 Critérios para diagnóstico.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2.1 Fatores associados à infecção do trato urinário.....</b>	<b>13</b>
<b>4.3 Indicação cateterismo vesical de demora.....</b>	<b>13</b>
<b>4.4 Inserção e cuidados com o cateter.....</b>	<b>15</b>
<b>4.5 Remoção do cateter vesical de demora.....</b>	<b>18</b>
<b>4.5 Educação continuada dos profissionais.....</b>	<b>19</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das mais frequentes entre as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e na grande maioria dos casos está associada ao uso de sonda vesical de demora (SVD). A ITU está entre os quatro tipos mais frequentes de infecções hospitalares, representando 35 a 45% do total, das quais cerca de 80% estão relacionadas ao uso de cateter vesical de demora (VIEIRA, 2009). A importância da ITU está relacionada à morbidade associada, elevação dos custos hospitalares e aumento do uso de antimicrobianos. É causa importante de bacteremia hospitalar, podendo evoluir para quadros de septicemia e óbito. A indicação correta da sondagem vesical de demora e seu manejo podem prevenir complicações e reduzir as taxas de incidência da ITU associada ao uso cateter (ARMOND *et al*, 2013).

Entre os microorganismos mais comuns isolados da infecção do trato urinário, destacam-se os Gram-negativos como a *Escherichia coli*, *klebsiela pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, embora um aumento progressivo da incidência de Gram-positivos (*Staphylococcus aureus*, e *coagulase negativa*, *Enterococcus faecium* e *faecalis*) também venha sendo constatado. Algumas espécies de *Candida* podem também ser agente etiológico de infecção do trato urinário relacionada ao uso de sonda vesical de demora, especialmente em pacientes em uso de antimicrobianos (BRASIL, 2004).

A infecção do trato urinário ocorre em todas as idades, desde o neonato ao idoso, ressaltando que durante o primeiro de vida em relação à malformação congênita principalmente em crianças do sexo masculino. Em relação à vida adulta a incidência da infecção é mais elevada em indivíduos do sexo feminino tendo como uma das causas, atividades sexuais durante a gestação e menopausa, e após os sessenta anos a incidência aumenta entre os homens como consequência dos quadros de hiperplasia prostática (MARTINS; OLIVEIRA FILHO, 2012). No ambiente hospitalar grupos de maior risco para apresentar infecção do trato urinário associada ao uso de sonda vesical de demora inclui além de idoso e mulheres, pacientes imunodeprimidos, pacientes em que o cateter foi implantado fora do centro cirúrgico, diabéticos, pacientes com creatinina elevada quando da inserção da sonda e com doenças de base rapidamente progressiva (ARMOND *et al*, 2013)

A finalidade da utilização do cateter de demora é permitir fluxo contínuo de urina nos pacientes que se encontram com algum tipo de obstrução ou incontinência, visando o alívio das dores ocasionadas pela dificuldade de urinar e amenizar os incômodos principalmente após cirurgias urológicas (SANTOS; NAPOLEÃO, 2010).

O uso de cateter vesical por período prolongado, além do desconforto para o paciente contribui significativamente para o surgimento da infecção, sendo o principal fator de risco. (VIEIRA, 2009). De acordo com Rigotti *et al* (2013), entre os pacientes hospitalizados, mais de 10% s encontram-se temporariamente com o cateter vesical de demora, o que demonstra a magnitude do problema.

Além do tempo de permanência da SVD uma série de fatores contribui para a ocorrência de infecção urinária. As variáveis relacionadas ao estado de saúde do paciente, a indicação do procedimento, a forma de inserção do cateter, bem como sua manutenção (SOUZA NETO *et al*, 2008; VIEIRA, 2009). Assim a capacitação e melhor preparação dos profissionais que são responsáveis pela inserção, monitoramento e retirada do cateter vesical de demora é imprescindível para que as medidas preventivas possam ser implantadas e executadas de forma adequada (AMADEU *et al*, 2009). As medidas educativas devem promover mudanças de atitudes que reduzam as possibilidades de infecção, principalmente no ambiente hospitalar.

Considerando que a implantação e implementação de diretrizes de prevenção de infecção do trato urinário (ITU) baseadas em evidências são a principal estratégia para minimizar os riscos e a incidência da infecção urinária relacionada à sonda vesical de demora no paciente hospitalizado, pretendeu-se neste trabalho buscar por meio de diferentes estudos descritos na literatura, conteúdos referentes a medidas preventivas, visando aprimorar o conhecimento técnico e científico dos profissionais responsáveis pela assistência à saúde, nesta área específica.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Descrever as principais medidas para prevenir as infecções do trato urinário relacionadas ao uso da sonda vesical de demora.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Conhecer a epidemiologia das infecções urinárias relacionadas ao cateter vesical de demora;
- Identificar os principais fatores que determinam a infecção do trato urinário (ITU) relacionada ao cateter vesical de demora;

### 3 MÉTODO

O estudo foi realizado por meio de uma revisão narrativa da literatura. As publicações foram selecionadas por meio de busca eletrônica nas bases de dados *scielo*, *lilacs* e *Medline*, Guidelines e Livros especializados.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: Infecção do trato urinário; Cateter vesical de demora; Medidas preventivas.

Como critério de busca foi considerado os seguintes aspectos: artigos originais e de revisão teórica, além de teses e dissertações, livros no idioma português e inglês entre o período de 2006 a 2013.

Foram selecionados os estudos sobre a prevenção de infecção do trato urinário associada à sondagem vesical de demora, que abordavam os seguintes aspectos: Caracterização da infecção do trato urinário associada a cateterismo vesical de demora, aspetos epidemiológicos, fatores de risco, critérios para diagnóstico, avaliação da indicação e a necessidade do cateterismo, cuidados para a inserção do cateter urinário, remoção do sistema vesical de demora o mais precoce possível e educação continuada dos profissionais.

Foram encontrados 18 trabalhos publicados na base de dados *Scielo* e 05 na base de dados *Lilacs*, e 03 na base *Medline*. Dentre eles 05 artigos não atendiam aos critérios de inclusão. Assim 21 artigos foram utilizados para compor o presente estudo. Os artigos encontrados foram analisados através de uma leitura exploratória e seletiva dos textos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Caracterização e epidemiologia da infecção do trato urinário associada à cvd

A redução de incidência de infecções associadas à assistência à saúde é de grande preocupação com relação à segurança dos pacientes e à qualidade do atendimento em todos os tipos de organizações de saúde.

A infecção do trato urinário (ITU) é considerada como a mais comum entre os pacientes que se encontram internados nas unidades hospitalares de acordo com Victoria (2004), constituindo uma preocupação para os profissionais da saúde, que realizam os procedimentos, os cuidados e tratamento desses pacientes. É responsável por mais de 30% de todas as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), apresentando-se na maioria das vezes relacionadas à instrumentação do trato urinário, especialmente quando se trata de cateter vesical de demora (SOUZA NETO *et al*, 2008).

“A ITU é definida pela presença de bactérias na urina tendo como limite mínimo definido a existência de 100.000 unidades formadoras de colônias bacterianas por mililitro de urina (ufc/ml)” (APECIH, 2009, p. 38).

Em relação à topografia, as infecções do trato urinário se apresentam envolvendo o parênquima renal ou ureteres sendo classificadas como altas; e, envolvendo a bexiga, uretra nas mulheres, e nos homens a próstata e o epidídimo são identificados como baixas. Os fatores agravantes também são classificados em complicados referindo-se à existência de anormalidades estruturais ou funcionais, além da presença de cálculos renais ou prostáticos, doenças subjacentes que podem ocasionar a infecção renal (AMADEU *et al*, 2009).

Além disso, ressaltam-se os riscos referentes ao cateterismo vesical resultante da instrumentação ou cirurgias do trato urinário. Sobre a classificação dos fatores agravantes classificados como não complicados salienta-se que os mesmos são identificados em mulheres jovens sexualmente ativas que não apresentam anormalidade anatômica ou funcional do aparelho geniturinário (AMADEU *et al*, 2009).

Estudos realizados por Ribeiro; Luz (2011) revelam que as predisposições dos pacientes em serem infectados se relacionam ao estado de seu fluxo urinário, que compromete a bexiga, a uretra, além da hipertrofia prostática, a expansão do útero em caso de gestantes, além dos fatores como diabetes, idade, condições socioeconômicas, de higiene ou mesmo automedicação.

“O sexo feminino é mais vulnerável do que o sexo masculino para ocorrência de infecção urinária, sendo que as mulheres adultas têm 50 vezes mais chances de adquirir a infecção do trato urinário do que os homens, e, 30% das mulheres apresentam infecção sintomática ao longo da vida” (RORIZ FILHO *et al*, 2010, p. 119), Mesmo sendo comum em mulheres, ressalta-se que os casos constatados em pacientes do sexo masculino apresentam um aumento significativo, após a idade de cinquenta anos, e, entre os idosos também se constata a presença da infecção do trato urinário, principalmente em decorrência da contaminação (MARTINS; OLIVEIRA FILHO, 2012).

#### **4.2 Critérios para diagnóstico**

O diagnóstico das infecções do trato urinário é realizado através de procedimentos clínicos e laboratoriais, ressaltando que a sua detecção é fundamental para que se possam efetivar medidas relacionadas ao tratamento e para evitar suas consequências para os pacientes (CARVALHAL; ROCHA; MONTI, 2006).

O termo bacteriúria refere-se à presença de bactérias na urina, sem invasão tecidual. O diagnóstico de ITU baseia-se na presença de bacteriúria associada aos sinais e sintomas que denotem da inflamação de segmentos do trato urinário (KUGA; FERNANDES, 2009).

O nível de bacteriúria significativa pode variar de acordo com a forma de coleta de amostra de urina, o fluxo urinário, a presença e o tempo de permanência do cateter urinário e até com os microrganismos isolados (RORIZ FILHO *et al*, 2010, p. 120).

De acordo com Carvalhal; Rocha; Monti (2006) os exames de urina são considerados os testes laboratoriais mais eficientes para a obtenção do diagnóstico, favorecendo o reconhecimento da infecção, por analisar importantes aspectos que resultam na identificação da infecção do trato urinário.

Em relação aos critérios referentes ao diagnóstico de infecção urinária, de acordo com BRASIL (2009 p. 05), são estabelecidos os seguintes:

Paciente tem pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas, sem outras causas reconhecidas: febre, urgência, frequência, disúria, dor suprapúbica ou lombar e apresenta uma cultura de urina positiva com  $\geq 10^5$  unidades formadoras de colônias por mL de urina (UFC/mL) de um uropatógeno (bactérias Gram negativas, *Staphylococcus saprophyticus*, ou *Enterococcus spp*), com até duas espécies microbianas. Como a cultura de *Candida spp*. Não é quantitativa, considerar qualquer crescimento;

Paciente com pelo menos dois dos seguintes sinais ou sintomas, sem outras causas reconhecidas: febre, urgência, frequência, disúria, dor suprapúbica ou lombar e pelo menos um dos seguintes:

- a) Presença de esterase leucocitária ou nitrato na análise da urina;
- b) Presença de piúria em espécime urinário com  $\geq 10$  leucócitos/mL ou  $\geq 10$  leucócitos por campo de imersão na urina não centrifugada;
- c) Presença de microrganismos no Gram da urina não centrifugada;
- d) Pelo menos duas uroculturas com repetido isolamento do mesmo uropatógeno com  $\geq 10^2$  UFC/mL em urina não coletada por micção espontânea;
- e) Isolamento de  $\geq 10^5$  UFC de um único uropatógeno em urocultura obtida de paciente sob tratamento com um agente efetivo para ITU;
- f) Diagnóstico de ITU pelo médico assistente;
- g) Terapia apropriada para ITU instituída pelo médico

#### **4.2.1 Fatores associados à infecção do trato urinário e sonda vesical de demora**

O uso da sonda vesical de demora apresenta-se como um fator de risco para da infecção do trato urinário, especialmente se usado de forma prolongada que em decorrência de agentes predispostos agrava o estado de saúde dos pacientes (RORIZ FILHO *et al*, 2010).

De acordo com o ESPIAAS (2011), os fatores de risco em relação ao uso da sonda vesical de demora além do tempo prolongado, se apresentam como maior relevância em pessoas do sexo feminino, maiores de idade e se não ocorrer o fechamento do sistema de drenagem. Ainda é comentado que, se a bolsa de drenagem do paciente também é considerada um reservatório para os microrganismos, resultando na contaminação do ambiente e possível transmissão aos demais pacientes.

Alguns fatores associados à ocorrência da ITU complicada apresentados por Roriz Filho *et al.*, (2010) contribuem para o diagnóstico, como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1: Fatores associados à ocorrência de ITU complicada relacionada à sonda vesical de demora

Alterações anatômicas, estruturais ou funcionais do trato urinário.	Cateteres, distúrbios miccionais, instrumentação do trato urinário, litíase, neoplasias, desordens neurológicas, pacientes acamados.
Antecedente de infecções prévias	História de ITU: na infância, pielonefrite prévia no último ano, ITU refratária no último ano, 3 ou mais episódios de ITU no último ano, colonização por uropatógeno multirresistente, antibioticoterapia recente (menos de um mês).
Presença de insuficiência renal	Insuficiência pré-renal, renal, ou pós-renal.
Comorbidades que afetam a capacidade imunológica	Diabetes mellitus, desnutrição, insuficiência hepática, imunossupressão, hipotermia.

FONTE: RORIZ FILHO *et al* (2010, p. 120).

Os fatores apresentados, referentes à ITU complicada, envolvem diferentes variáveis como as alterações anatômicas, estruturais ou funcionais do trato urinário; antecedente de infecções prévias; presença de insuficiência renal; e, Comorbidades que afetam a capacidade imunológica que devem ser analisadas para o diagnóstico preciso para definição do tipo de tratamento a ser efetivado. Exames complementares importantes para o diagnóstico da ITU incluem o exame de urina rotina, urocultura, antibiograma, hemocultura e de imagem (ESPIAAS, 2011).

#### 4.3 Indicação do cateterismo vesical de demora

O uso da sonda vesical de demora não se apresenta como sendo ideal para os pacientes, em se tratando da redução de infecções. No entanto, ressalta-se que em alguns casos, se faz necessária o seu uso, porém, em menor tempo possível, sendo recomendado o prazo máximo de 72 horas, com o intuito de prevenir a infecção no trato urinário (VIEIRA, 2009). E estudos

realizados por Silva e Souza *et al* (2007), constataram o risco da ITU resultante do uso da sonda vesical de demora com uma porcentagem expressiva, alcançado a margem de 70% a 88% de todas as infecções nosocomiais.

A indicação do uso do cateter depende da necessidade apresentada pelo paciente. O cateter vesical de demora é indicado nos casos de bexiga neurogênica, controle da diurese em pacientes graves e também para assegurar a higiene e o conforto de pacientes que se apresentam como incontinentes urinários e comatosos (LENZ, 2006; GARBUIO, 2012).

No entanto, faz-se relevante comentar que o uso de cateteres urinário apresenta riscos referentes à elevada ocorrência de complicações, como a bacteriúria, lesões uretrais, obstrução, bacteremia, hemorragia, danos à bexiga, formação de cálculos na bexiga, fístula, perfuração vesical, falso trajeto, entre outras, além da redução da capacidade de armazenagem da bexiga (LENZ, 2005; SANTOS, 2010; GARBUIO, 2012).

#### **4.4 Inserção e cuidados com o cateter**

Para a realização dos procedimentos relacionados à prevenção da Infecção do trato urinário, ressalta-se que o profissional de enfermagem deve estar preparado por meio de conhecimentos técnico-científicos para o desenvolvimento das ações necessárias para o uso da sonda vesical de demora.

A introdução de um cateter de permanência no trato urinário estéril favorece a entrada de microrganismos, contribuindo com o aumento da morbidade e mortalidade em pacientes hospitalizados, o que amplia os custos para as instituições hospitalares (RIGOTTI *et al*, 2013).

Estudos realizados por Vieira (2009) demonstra o surgimento de ITU em pacientes com sonda vesical, evidenciando a importância das medidas preventivas.

Quando a técnica de lavagem das mãos em relação à inserção do cateter urinário não é realizada de forma correta, a possibilidade de contágio configura-se em um risco eminente, principalmente pelo aspecto da introdução novamente da sonda, outros aspectos também se associam aos riscos de infecção como as repetidas irrigações com soluções sobre a sonda

vesical, a utilização sem controle do cateterismo vesical sem que seja comprovada a sua necessidade, e, em relação ao uso de balonetes maiores que o necessário, o que agrava consideravelmente os riscos e a quantidade de infecção que o paciente se encontra exposto (VIEIRA, 2009).

Para a realização dos procedimentos relacionados à prevenção da infecção do trato urinário, ressalta-se que o profissional de enfermagem deve estar preparado por meio de conhecimentos técnico-científicos para o desenvolvimento das ações necessárias para o uso da sonda vesical de demora.

De acordo com Lenz (2006, p. 07) “a ação relacionada ao sistema fechado para a drenagem da urina apresenta-se como sendo o método mais efetivo para retardar e minimizar a infecção urinária, em pacientes com cateter de demora”.

Nesse sentido, a realização do método de sistema fechado para a drenagem da urina, necessita ser efetivado de acordo com alguns procedimentos considerados indispensáveis para a prevenção da infecção. Esses procedimentos são apresentados a seguir:

- A união do cateter com o tubo de drenagem não deve ser desconectada após a sua inserção asséptica, a não ser que ocorra uma obstrução do cateter. Quando for necessária uma amostra de urina para exame laboratorial, esta deve ser coletada por aspiração da luz do cateter com uma seringa com prévia limpeza com um iodóforo.
- Os coletores de urina devem ser esvaziados a cada oito horas.
- Os coletores nunca devem ser posicionados em um nível acima do púbis.
- Higiene perineal com água e sabão, e do meato uretral, pelo menos duas vezes ao dia.
- Os cateteres não devem ser irrigados, a não ser que ocorra uma obstrução. A impossibilidade de contaminação do sistema, quando se desconecta o cateter do tubo de drenagem é bastante grande.
- Não existe uma norma rígida quanto ao tempo de permanência do mesmo cateter. Se o fluxo urinário é normal e o coletor funciona corretamente não há necessidade de substituição do cateter. De um modo geral, recomenda-se a mudança do cateter a cada dez ou quinze dias, naqueles pacientes previstos para terem um tempo muito prolongado de permanência do cateter.
- É importante passar instruções periódicas à enfermagem, quanto aos cuidados com o sistema fechado de drenagem urinária (LENZ, 2006, p. 07).



Embasando-se nos estudos realizados por Souza Neto *et al* (2008) foi verificado que, através do sistema coletor fechado, foi aperfeiçoado ao longo dos anos, sendo utilizado na maioria dos hospitais de hoje, mas a bacteriúria ocorrem em média em 10% a 30% dos pacientes em uso de sonda vesical de demora. Portanto, o que pode ser percebido, é o aspecto de que, a utilização do sistema coletor fechado não elimina totalmente o risco de infecção, mas propicia o retardo. Ainda de acordo com os autores Souza Neto *et al* (2008), quando a via de acesso é realizada através da extraluminal, ou seja, quando o uropatógeno se localizam na região periuretral penetrando na bexiga, entre a bainha do mato uretral e a sonda vesical, ressalta-se que, o índice de infecção urinária chega a 70% a 80% dos casos analisados.

Confirmando os estudos referentes às medidas preventivas da infecção do trato urinário relacionada à sonda vesical de demora, Ercole *et al* (2013, p. 06) comentam que o uso de sonda vesical 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.

“A utilização de gel lubrificante com PVP-I para facilitar a inserção do cateter urinário demonstrou ser eficaz na redução da contaminação da bexiga com microrganismos, durante o auto cateterismo intermitente realizado por familiares e cuidadores no domicílio” (ERCOLE *et al*, 2013, p. 07).

Neste sentido, ressalta-se que, as medidas preventivas, de acordo com os estudos realizados por Souza Neto *et al* (2008); Lenz (2006); Amadeu *et al* (2009); Ribeiro; Luz (2011) e Rigotti *et al* (2013), são apresentadas como medidas satisfatórias para a prevenção da infecção do trato urinário, comprovando a eficácia da inserção estéril, os cuidados com o cateter, sua pronta remoção e o uso do sistema de drenagem fechado.

As medidas preventivas são apresentadas como forma de redução da mobilidade, mortalidade e custos do tratamento referente às infecções do trato urinário ocasionadas pelo uso da sonda vesical de demora, ressaltando que os cuidados iniciam-se com a introdução do cateter até a sua retirada, sendo esta aconselhada por um tempo determinado pelo médico, com o intuito de se evitar a sua utilização prolongada (AMADEU *et al*, 2009).

#### **4.5 Remoção do sistema vesical de demora o mais precocemente possível**

Outro aspecto a ser salientado, remete a comprovação de que a referência entre o tempo de permanência da sonda vesical de demora e o período do surgimento da infecção do trato urinário se encontra relacionados, o que amplia a preocupação em relação ao uso da sonda vesical, em decorrência de suas consequências para os pacientes que apresentam diferentes predisponentes (SILVA e SOUZA *et al*, 2010).

O estudo analisado dos autores Souza Neto *et al* (2008), demonstrou que, o período de uso da sonda vesical de demora que não promova a infecção é em média 3,5 dias, sendo constatado que através da amostra de urina nenhum indício de infecção urinária.

De acordo com os estudos realizados por Salvador *et al* (2010), sob a luz da literatura existente, a duração da cateterização vesical se apresenta como a principal causa do risco da ITU, apresentando uma porcentagem significativa em relação a sua predisposição para a infecção, alcançando a margem de 60% dos casos diagnosticados. As complicações resultantes do uso da sonda vesical de demora são classificadas como infecciosas ou traumáticas (SANTOS; NAPOLEÃO, 2010) como estar associadas a invasão microbiana através da mucosa lesada, complicações decorrentes do uso do cateter vesical de demora ocasionada pela inserção ou remoção traumática do cateter, pela insuflação do balão de retenção na uretra, ou pela compressão exercida pelo cateter,

Além disso, diferentes autores como Napoleão; Caldato; Petrilli-Filho (2009) afirmam que, o uso prolongado da sondagem contribui para o aparecimento de cálculos vesicais, que causam a obstrução do fluxo urinário, provocando úlceras e sangramentos, contribuindo para a infecção do trato urinário.

#### **4.6 Educação continuada dos profissionais**

Faz-se necessário comentar que, a importância de haver a capacitação dos profissionais que são responsáveis pela inserção e retirada da sonda de demora dos pacientes, para que, os fatores predispostos para o surgimento de ITU, sejam eliminados, buscando a prevenção da infecção (AMADEU *et al*, 2009).

A equipe de enfermagem que atua nas instituições hospitalares necessita de treinamento para o atendimento eficiente dos pacientes em uso de cateteres vesicais, para que os profissionais tenham a segurança necessária para a realização dos procedimentos necessários (MADEO; ROODHOUSE, 2009; GARBUIO, 2012).

A educação continuada dos profissionais é um fator relevante para a realização das atividades, evidenciando o conhecimento dos riscos e dos procedimentos a serem realizados, buscando a redução dos riscos de infecção que se apresentam elevados, tanto em pacientes do sexo masculino, quanto em pacientes do sexo feminino (RORIZ FILHO, 2010).

Os procedimentos referentes à inserção de cateteres, sua manutenção e cuidados ministrados aos pacientes são responsabilidades dos profissionais de enfermagem, além do ensino ao paciente e sua família sobre a técnica realizada e os cuidados que são necessários ao usuário em decorrência do seu tempo de utilização da sonda (GARBUIO, 2012).

Quando não ocorre a preparação do profissional de enfermagem por meio do treinamento e educação continuada, a ocorrência de erros se apresenta como um aspecto a ser verificado, pois contribui para o agravamento do quadro de saúde do paciente em razão do aumento das infecções (GARBUIO, 2012).

De acordo com BRASIL (2013) treinar a equipe de saúde envolvida na inserção, cuidados e manutenção da sonda vesical com relação à prevenção da infecção do trato urinário, incluindo alternativas ao uso da sonda e procedimentos de inserção, manuseio e remoção, é fundamental para que as medidas de prevenção sejam executadas com maior eficiência, estabelecendo os cuidados necessários à saúde e segurança do paciente.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo realizado permitiu caracterizar e conhecer a epidemiologia das infecções do trato urinário e identificar os principais fatores que contribuem para sua ocorrência. Evidenciado por ser a infecção do trato urinário uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde, o sexo feminino o mais vulnerável, seguido de idosos e pacientes imunodeprimidos, o tempo de permanência da sonda também se revelou como sendo um fator de predisposição a infecção do trato urinário.

Constatou-se que o sistema de drenagem fechado é o mais apropriado para a prevenção de infecções e que o ideal é que sua permanência não seja prolongada. A indicação do uso de sonda vesical deve ser criteriosa e além do tempo de permanência devem ser observados todos os cuidados durante a inserção, monitoramento e retirada da sonda.

As principais medidas para prevenção das infecções do trato urinário relacionadas ao uso da sonda vesical de demora, evidenciadas foram o conhecimento em relação às técnicas de inserção e cuidados com o cateter; a higienização, os cuidados referentes ao tempo de uso e manuseio, evitando-se a proliferação dos microorganismos, bem como a contaminação do paciente. Essas ações devem ser realizadas por profissionais capacitados, de forma a garantir a execução correta e asséptica da técnica e o monitoramento adequado durante o uso.

Em relação ao segundo objetivo específico, foi percebido que o seu uso é recomendado em casos referentes a obstrução da urina, para a realização de coletas de exames, se apresentando como um procedimento adequado, quando o seu uso não seja prolongado.

A contribuição do estudo para a saúde pública refere-se ao esclarecimento DM como os cuidados que devem ser observados durante a assistência aos pacientes submetidos à sonda vesical de demora. O entendimento da importância das medidas preventivas é o primeiro passo para evitar a infecção do trato urinário e garantir a segurança dos pacientes sob cuidados assistências.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de microbiologia clínica para o controle de infecção em serviços de saúde.** 2004. Disponível em: [HTTP://bvsmis.saude.gov.br/publicações/manual\\_microbiologia\\_completo.pdf](HTTP://bvsmis.saude.gov.br/publicações/manual_microbiologia_completo.pdf). Acesso em 10 de Abril de 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Trato urinário: critérios nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde.** 2009. Disponível em: [HTTP://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/67e709000492e138ab260b314dl6287af/ITU%2Bfinal%2B02-02-10\\_setembro+2009.pdf?MOD=AJPERES](HTTP://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/67e709000492e138ab260b314dl6287af/ITU%2Bfinal%2B02-02-10_setembro+2009.pdf?MOD=AJPERES). Acesso em 10 de Abril de 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde.** 2013. Disponível em: <HTTP://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/67e70900492e138ab260b314dl6287af/ITU%204%20Medidas%20de%20dePrevenção%20IRA520a%20Saude.pdf>. Acesso em 10 de Abril de 2014.

ARMOND, G.A *et al*, **AMECI** epidemiologia, prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde, Belo Horizonte: Coopmed, 2013 602p 223-236p

AMADEU, A.R.O.R.M. SUCUPIRA, J.S. JESUS, R.M.M. ROCHAS, M.L.P. Infecções do trato urinário: análise da frequência e do perfil de sensibilidade da *Escherichia coli* como agente causador dessas infecções. **RBAC, vol. 41, 2009.**

CARVALHAL, G.F. ROCHA, L.C.A. MONTI, P.R. Urocultura e exame comum de urina: considerações sobre coleta e interpretação. **Revista da AMRIGS, Porto Alegre, 50 (1), janeiro, 2006.**

ERCOLE, F.F. MACIEIRA, T.G.R. WENCESLAU, L.C.C. MARTINS, A.R. CAMPOS, C.C. CHIANCA, T.C.M. Revisão integrativa: evidências na prática do cateterismo urinário intermitente/demora. Artigo de Revisão. **Revista Latino Americana de Enfermagem, jan-fev. 2013.**

GABUIO, D.C. **Análise de conceito e validação de conteúdo de risco de lesão do trato urinário: proposta de diagnóstico de enfermagem.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos: São Paulo, 2012.

GUIDELINE - Manual Latino-americano de Guias Baseadas na Evidência: **Estratégias para a prevenção da Infecção Associada ao atendimento na saúde, ESPIAAS.** Latino-americana, 2011. Acessado em [http://www.shea-online.org/Portals/0/CORREGIDO\\_PORTUGUES\\_Estrategias\\_para\\_la\\_Prevenccion\\_de\\_la\\_Infeccion\\_Associada\\_a\\_la\\_Atencion\\_en\\_Salud.pdf](http://www.shea-online.org/Portals/0/CORREGIDO_PORTUGUES_Estrategias_para_la_Prevenccion_de_la_Infeccion_Associada_a_la_Atencion_en_Salud.pdf), em 10 de Janeiro de 2014.

KUGA, A.P.V. FERNANDES, M.V.L. **Prevenção de Infecção do trato urinário (ITU) relacionado à assistência à saúde.** 2 ed. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar – APECIH. São Paulo: 2009.

LENZ, L.L. **Cateterismo vesical:** cuidados, complicações e medidas preventivas. Artigo de Revisão. Arquivos Catarinenses de Medicina, vol. 35, n.1, 2006.

LOPES, H.V. TAVARES, W. **Projeto Diretrizes** – Associação Médica Brasileira (AMB) e Conselho Federal de Medicina (CFM). Infecções do Trato Urinário: diagnóstico. Sociedade Brasileira de Infectologia e Sociedade Brasileira de Urologia, 2004.

MARTINS, A.K. OLIVEIRA FILHO, A.A. Perfil epidemiológico dos casos de infecções do trato urinário (ITU) registrados no Hospital Regional de Cajazeiras – PB. **ISSN 1983-4209 – Volume 07, n.2, 2012.**

MADEO, M; ROODHOUSE, A.J. Reducing the risks associated with urinary catheters. **Nursing Standard, v.23, n.29, p. 47-55, 2009.**

NAPOLEÃO, A.A. CALDATO, V.G. PETRILLI-FILHO, J.F. Diagnósticos de enfermagem para o planejamento da alta de homens prostatectomizados: um estudo preliminar. **Revista Eletrônica de Enfermagem, 11 (2), 2009.**

RIBEIRO, E. C. C; LUZ, A. C; Perfil Microbiológico De Pacientes Ambulatoriais com Infecção Urinária. **01, ed. rev., Florence. São Luís, 2011.**

RIGOTTI, M.A. SOUZA, E.F. SOUZA, J.A. SILVA, L.P. SILVA, R. SANTOS, V.F. **Medidas preventivas de infecção do trato urinário:** cuidados de enfermagem. Artigo Original. Revista Conexão, 2013.

RORIZ FILHO, J.S. VILAR, F.C. MOTA, L.M. LEAL, C.L. PISI, P.C.B. Infecção do trato urinário. Simpósio. Condutas em enfermagem de clínica médica de hospital de média complexidade. **Revista Medicina, Ribeirão Preto, 43 (2), 2010.**

SALVADOR, P.T.C.O. ALVES, K.Y.A. DANTAS, R.S.N. DANTAS, D.V. Infecção do trato urinário relacionada ao cateterismo vesical: revisão integrativa da literatura. Artigo Original. **Revista de Enfermagem UFPE, mai.jun. 2010.**

SANTOS, E.C. **Risco de lesão do trato urinário inferior pelo uso de cateter vesical de demora: proposta de um diagnóstico de enfermagem.** Dissertação de Mestrado. Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo – SP, 2010.

SANTOS; E. NAPOLEÃO, A.A. Complicações relacionadas ao uso do cateter vesical de demora e o papel da enfermagem: reflexão. **Revista Cuidarte Enfermagem, jul-dez, 2010.**

SILVA e SOUZA, A.C. TIPPLE, A.F.V. BARBOSA, J.M. PEREIRA, M.S. BARRETO, R.A.S.S. Cateterismo urinário: conhecimento e adesão ao controle de infecção pelos profissionais de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem, v.09, n.03, 2007.**

SOUZA NETO, J.L. OLIVEIRA, F.V. KOBASZ, A.K. SILVA, M.N.P. LIMA, A.R. MACIEL, L.C. Infecção do trato urinário relacionada com a utilização do cateter urinário de demora: resultados da bacteriúria e da microbiota estufadas. **Revista Col. Bras. Cir. 2008, 35 (1).**

VICTORIA, M.B. **Avaliação dos pacientes que adquiriram infecção hospitalar na UTI na Fundação de Medicina Tropical do Amazonas, através do índice prognóstico APACHE II.** Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Manaus, AM, 2004. Disponível em: <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/dissertacao/download/2-12.pdf> Acesso em 10 de março de 2014.

VIEIRA, F.A. Ações de enfermagem para prevenção de infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora. **Artigo de Revisão. Revista Einstein, 7 (3), 2009.**