



EVIDÊNCIAS PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÃO NO CATETERISMO VESICAL: REVISÃO INTEGRATIVA

EVIDENCE FOR THE PREVENTION OF INFECTION IN VESICAL CATHETERISM: INTEGRATIVE REVIEW

EVIDENCIA PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN EN EL CATETERISMO VESICAL: REVISIÓN INTEGRADORA

Samira Rocha Magalhães¹, Elizabeth Mesquita Melo², Verônica Pereira Lopes³, Zuila Maria de Figueiredo
Carvalho⁴, Islene Victor Barbosa⁵, Rita Mônica Borges Studart⁶

RESUMO

Objetivo: analisar as evidências científicas disponíveis para a prevenção de infecção associada ao cateterismo vesical. **Método:** revisão integrativa, com levantamento de dados de 2000 a 2010, utilizando-se um formulário específico validado nas bases de dados LILACS e MEDLINE e na biblioteca virtual SciELO, utilizando-se os DECS: enfermagem, cuidados de enfermagem, cateterismo e infecção. Foram selecionados 12 artigos nacionais e internacionais. Os dados foram sintetizados em figuras e analisados de forma descritiva. **Resultados:** foram evidenciadas tecnologias como o uso de diferentes cateteres que podem promover a diminuição de infecção. Quanto às intervenções dos enfermeiros, estas se relacionaram, geralmente, ao emprego da técnica asséptica, observação do tempo de permanência dos cateteres, cuidados na manipulação destes e aprimoramento dos conhecimentos. **Conclusão:** acredita-se que essa revisão poderá proporcionar novas informações para os profissionais de saúde que manipulam diretamente os cateteres vesicais, com a finalidade de aperfeiçoar as práticas clínicas e conseqüentemente diminuir os índices de infecção urinária. **Descritores:** Enfermagem; Cuidados de enfermagem; Cateterismo; Infecção.

ABSTRACT

Objective: to analyze the scientific evidence available for the prevention of infection associated with the vesical catheterism. **Method:** integrative review, with survey data from 2000 to 2010, using a specific form validated in LILACS and MEDLINE databases and SciELO virtual library, using the key words: nursing, nursing care, Catheterism and infection. 12 national and international articles were selected. The data were synthesized in figures and analyzed descriptively. **Results:** technologies were highlighted like the use of different catheters that can promote the reduction of infection. With regard to interventions of nurses, these related generally to the use of aseptic technique, observation of on-call time of catheters, care in handling of these and improvement of knowledge. **Conclusion:** it is believed that this review may provide new information to health care professionals that handle directly the vesical catheter, with the purpose of improving clinical practices and consequently decrease the rates of urinary infection. **Descriptors:** Nursing; Nursing care; Catheterism; Infection.

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia científica disponible para la prevención de la infección asociada al cateterismo vesical. **Método:** revisión integradora, con datos de la encuesta de 2000 al 2010, utilizando un formulario específico validado en LILACS y MEDLINE bases de datos y biblioteca virtual SciELO, usando las palabras clave: enfermería, enfermería de cuidados, laboratorio de cateterismo y la infección. 12 artículos seleccionados eran nacionales e internacionales. Los datos fueron sintetizados en figuras y analizados de forma descriptiva. **Resultados:** fueron destacadas tecnologías como el uso de catéteres diferentes que puede promover la reducción de la infección. Con respecto a las intervenciones de enfermería, estos generalmente relacionados con el uso de una técnica aséptica, observación del tiempo de los catéteres, cuidado en el manejo de estos y la mejora del conocimiento. **Conclusión:** se cree que esta revisión puede proporcionar nueva información a profesionales sanitarios que manejar directamente el catéter vesical, con la finalidad de mejorar las prácticas clínicas y en consecuencia disminuir las tasas de infección de la infección urinaria. **Descriptor:** Enfermería; Atención de enfermería; Cateterismo; Infección.

¹Enfermeira, Mestranda em Enfermagem, Universidade Federal de Ceará/UFC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: samira_magalhaes@hotmail.com; ²Enfermeira, Hospital Distrital Dr. Evandro Ayres de Moura e Hospital São José de Doenças Infecciosas. Professora Doutora em Enfermagem, Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: elizjornet@yahoo.com.br; ³Enfermeira, Especialista em Enfermagem em Neonatologia. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: vezinhay@hotmail.com; ⁴Enfermeira, Professora Pós-Doutora em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação, Departamento de Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Enfermagem Neurológica - NUPEN/UFC/Brasil. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: zmfca@fortalnet.com.br; ⁵Enfermeira, Instituto Dr. José Frota. Professora Doutora em Enfermagem, Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: islene@terra.com.br; ⁶Enfermeira, Hospital Geral de Fortaleza, Mestre em Enfermagem, Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: monicastudart@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O processo de cuidar e a prática profissional do enfermeiro vêm sofrendo mudanças advindas de novas tecnologias, exigindo que as atitudes, condutas e formas de pensar passem por adequações. É necessário compreender o impacto que tais mudanças apresentam no cuidado, pois proporcionam a validação do conhecimento, produzindo evidências que subsidiem sua aplicação.

Considerando a importância do cuidado qualificado, essencialmente baseado em referencial teórico-científico, a enfermagem está em constante busca pela aplicação de uma metodologia científica durante o exercício de sua prática¹. Devido a inúmeras inovações na área da saúde, a tomada de decisão dos enfermeiros necessita estar pautada em princípios científicos, a fim de selecionar a intervenção mais adequada para a situação específica de cuidado, uma vez que existem diferenças entre esperar que estes avanços tenham resultados positivos e verdadeiramente saber se eles funcionam.²

A incorporação desses pressupostos em enfermagem ampliou o termo para a Prática Baseada em Evidências (PBE), a qual é definida como uma abordagem para o cuidado clínico e para o ensino, fundamentada no conhecimento e aplicação de evidências, com a finalidade de promover a saúde, a qualidade dos serviços e a diminuição dos custos operacionais.³

A PBE envolve a definição de um problema, a averiguação e avaliação crítica das evidências disponíveis, sua implementação na prática e a apreciação dos resultados, pela integração de três elementos: a melhor evidência, as habilidades clínicas e a preferência do paciente.¹ Nesse contexto, inserem-se as infecções nosocomiais, ou seja, aquelas adquiridas no ambiente hospitalar. A inovação de procedimentos terapêuticos e exames complementares de diagnóstico cada vez mais invasivos em doentes graves contribui para a transmissão de microrganismos hospitalares, tornando ineficazes as medidas clássicas de controle de infecção.⁴

As infecções adquiridas, durante procedimentos realizados nos cuidados de saúde, denotam um grande problema de saúde pública no Brasil, tanto para os pacientes, destacado pelo elevado índice de infecções, quanto para a sociedade, pelas consideráveis consequências, como os gastos onerosos para tratar tais infecções. A enfermagem desponta

como a principal responsável pelo combate e controle de infecções, por exercer um cuidado direto ao paciente, visando preservar sua integralidade.⁵ Convém salientar que, dentre as infecções, a incidência daquelas relacionadas ao trato urinário corresponde de 38,5 a 40% de todas as infecções nosocomiais, sendo 70 a 88% diretamente relacionadas ao cateterismo vesical e 5 a 10% após cistoscopias ou procedimentos cirúrgicos com manuseio do trato urinário.⁶

A bacteriúria assintomática em pacientes que fazem uso de cateteres varia de 70 a 98%. A frequência de infecção sintomática do trato urinário, por sua vez, varia de 10 a 35%, sendo maior em pacientes com cateteres de demora, se comparados aos que fazem uso de cateterismo intermitente.⁷

A sondagem vesical demora com uso transitório e temporário e é indicada para: drenagem urinária, mensuração de débito urinário em pacientes críticos, irrigação vesical em pacientes que apresentam obstrução, pós-operatório de cirurgias urológicas, em pacientes portadores de cistite intersticial e como imunoterapia no câncer de bexiga.⁸ Destaca-se que, nesse tipo de procedimento, utiliza-se técnica asséptica. Em contrapartida, nos cateterismos intermitentes, utiliza-se a técnica limpa e não a asséptica.

Enfatiza-se a relevância desse estudo, pois proporcionará a divulgação das evidências científicas disponíveis para a avaliação de opções e tomadas de decisão na assistência ao paciente em uso de cateter vesical. Além do mais, poderá estimular os enfermeiros a avaliar as particularidades clínicas de cada paciente, guiando uma prática terapêutica adequada, visando à prevenção e o controle das infecções do trato urinário (ITU).

Espera-se que o estudo contribua para a prática dos enfermeiros, para que adquiram novos conhecimentos sobre a PBE associada à prevenção de infecção em pacientes submetidos à cateterização vesical.

OBJETIVO

- Analisar as evidências científicas disponíveis para a prevenção de infecção associada ao cateterismo vesical.

MÉTODO

Revisão integrativa, que consiste na busca de pesquisas realizadas, sendo estas sumarizadas e posteriormente estabelecidas conclusões, para a análise do conhecimento científico produzido sobre um tema específico, possibilitando sua aplicação à

prática.³ Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a questão: quais as evidências científicas sobre a prevenção de infecção em pacientes submetidos à cateterização vesical?

Utilizou-se para a busca de artigos as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem on-line (MEDLINE) e na Scientific Eletronic Library Online (SciELO) através dos seguintes descritores inseridos no DECS: enfermagem, cuidados de enfermagem, cateterismo e infecção.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: abordar as práticas para a prevenção de infecções em pacientes submetidos ao cateterismo vesical; artigos na língua portuguesa, inglesa e espanhola; com delimitação temporal entre 2000 a 2010. Os critérios de exclusão foram: abordar somente tratamento farmacológico e epidemiológico; e não apresentar resumo disponível eletronicamente.

O levantamento dos artigos foi realizado nos meses de agosto a outubro de 2011, utilizando-se um formulário específico já validado.⁹

Os resultados foram apresentados e discutidos de forma descritiva, possibilitando ao leitor reconhecer a aplicabilidade do estudo e levantar as evidências para a prática de enfermagem.

Em relação aos aspectos éticos, é conveniente salientar que, em todos os artigos utilizados no estudo, foram referenciados os autores e os respectivos anos de publicação,

respeitando suas ideias chaves, sem necessariamente realizar citação literal.

RESULTADOS

Foram identificados 24 artigos e, a partir da leitura do resumo e, posteriormente, do artigo na íntegra, foram selecionados 12, sendo quatro do SCIELO, três do LILACS e cinco do MEDLINE.

Em relação ao nível de evidência, apenas um estudo, cujo desenho era uma revisão sistemática, com relevantes ensaios clínicos randomizados controlado, se enquadrou no nível de evidência I. Os demais artigos estão enquadrados nos níveis IV, V, VI e VII, representados por um estudo de coorte (nível IV); nove estudos apresentaram níveis V e VI, por obterem evidências de artigos de revisão sistemática, de estudos descritivos, exploratórios, observacionais, não controlado e prospectivo e um artigo apresentou nível VII, por se tratar de opinião de especialista.¹⁰

Quanto ao tipo de periódico, cinco artigos foram publicados em revista de enfermagem, dois em revistas de saúde geral e seis em revistas médicas. Após a leitura dos artigos com a utilização do instrumento referido, estes foram expostos em quadros e descritos segundo a base de dados. A figura 1 ilustra os artigos da biblioteca virtual SciELO.

Título/Ano/País	Resultados	Conclusões
A técnica limpa do autocateterismo vesical intermitente: descrição do procedimento realizado pelos pacientes com lesão medular/2002/Brasil.	A lavagem das mãos com água e sabão é suficiente para remover a microbiota exógena.	Os pacientes, quando bem orientados, levam uma vida normal, sem infecções e complicações secundárias a lesão medular.
Infecção do trato urinário relacionada com a utilização do Cateter vesical de demora: resultados da bacteriúria e da microbiota estudadas /2008/Brasil.	A maioria dos pacientes era do sexo masculino, com média de idade de 53,9 anos, leucocitúria negativa e presença de comorbidades.	O período de cateterismo relativamente curto (em média 3,5 dias, não produziu ITU, sendo importante o uso do cateter de demora pelo menor intervalo de tempo possível.
Estudo comparativo sobre dois tipos de cateteres para cateterismo intermitente limpo em crianças estomizadas/2009/Brasil.	Foram avaliadas as vantagens segundo a clientela, frequência miccional e tipo de cateter (pré-lubrificado e padrão).	Observou-se diferença estatisticamente significativa apenas quanto aos custos diretos, sendo superiores para cateter pré-lubrificado.
Ações de enfermagem para prevenção de infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora/2009/Brasil.	Houve redução do risco de infecção, padronização de técnicas assépticas na inserção e manutenção do cateter vesical.	É fundamental investir nas estratégias de prevenção e atualização dos conhecimentos da equipe, para otimizar a assistência.

Figura 1. Síntese de artigos incluídos na revisão integrativa - SciELO.

A figura 2 demonstra os artigos identificados na base de dados LILACS.

Título/Ano/País	Resultados	Conclusões
Condutas tomadas pelos enfermeiros, relacionadas ao procedimento de sondagem vesical/2006/ Brasil.	Os enfermeiros citaram a longa duração e as falhas na manipulação do cateter como fatores ligados à ocorrência da ITU.	Os enfermeiros estão tomando algumas atitudes de prevenção e tratamento da ITU relacionada a cateteres.
Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter/2006/Brasil.	Construção e validação de três indicadores referentes à indicação, permanência, manutenção e infraestrutura para cateter vesical.	O uso de indicadores de avaliação validados na prática clínica é de extrema relevância para a prevenção de infecção hospitalar.
Cateterismo urinário: conhecimento e adesão ao controle de infecção pelos profissionais de enfermagem/2007/Brasil.	Percebeu-se dicotomia conhecimento/prática das medidas de prevenção e controle da ITU pelos técnicos de enfermagem. A maioria dos enfermeiros conhece tais medidas.	Há necessidade de investimentos na educação continuada para que medidas eficazes para o controle de infecções urinárias sejam adotadas.

Figura 2. Síntese de artigos incluídos na revisão integrativa.

A figura 3 descreve os artigos inseridos na base de dados MEDLINE.

Título/Ano/País	Resultados	Conclusões
Catheter - Associated urinary tract infection and the Medicare rule changes/2009/Estados Unidos.	Relevância dos cuidados como a higiene das mãos, assepsia do cateter e sistema de drenagem.	Ocorrência de mais benefícios do que malefícios, pois os hospitais redobram esforços na prevenção da ITU associada ao cateter.
Systematic Review: Antimicrobial Urinary Catheters To Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Hospitalized Patients/2006/ Estados Unidos.	Foram avaliados cateteres de silicone revestido com nitrofurazona e cateteres de látex com prata.	Os cateteres urinários com antimicrobianos podem impedir a bacteriúria em pacientes hospitalizados, dependendo dos revestimentos antimicrobianos.
Validity, Accuracy, and Predictive Value of Urinary Tract de Infection Signs and Symptoms in Individuals With Spinal Cord Injury on Intermittent Catheterization/2009/ Estados Unidos.	Prevalência de urina turva (83,1%), leucócitos na urina (82,6%) e maior especificidade para febre (99,0%); 66,2% dos pacientes foram capazes de prever sua própria ITU com precisão.	O estudo demonstrou os sinais mais precisos de ITU em indivíduos com lesão medular em uso de cateterismo intermitente.
Catheter - Associated Urinary Tract Infection /2005/Tailândia.	Incidência de ITU associada ao cateter de demora em 73,3%; metade dos casos ocorreu em duas semanas.	As ITU's associadas ao cateter de demora representam evidências de impacto sobre a morbidade e os custos.
The Potential clinical and Economic Benefits of Silver Alloy Urinary Catheter in Preventing Urinary tract infections/2000/Estados Unidos	O cateter revestido de prata diminui a incidência de ITU sintomática e de bacteremia em comparação com cateteres padrão.	A utilização de cateteres com liga de prata em pacientes hospitalizados em uso de sondagem reduz a incidência de infecção urinária, além de gerar redução nos custos.

Figura 3. Síntese de artigos incluídos na revisão integrativa.

DISCUSSÃO

Observou-se, a partir dos estudos, que as infecções urinárias relacionadas aos cateteres ainda apresentam alta incidência, representando cerca de 70 a 80 %, o que corresponde a uma média de 35 a 45% de todas as infecções nasocomiais.^{6,11-13}.

Diversos fatores colaboram para o aumento dos riscos de infecção, dentre eles encontram-se aqueles relacionados aos pacientes como: sexo feminino, pelo tamanho do trato urinário, o qual fica mais exposto à colonização de germes da flora intestinal; idade avançada; patologia de base; diabetes melito; transplante renal; politraumatizados; queimados e imunodeprimidos.^{6,12,14}.

Quanto aos fatores associados ao procedimento, os mais predisponentes incluem: indicação da cateterização, técnica imprópria de lavagem das mãos, execução inadequada das técnicas de inserção e de assepsia e tempo de duração do cateter, pois o risco de adquirir bacteriúria é em torno de 3

a 10% por dia de permanência.^{6, 11, 15}. É importante salientar que, o tempo de duração do cateterismo deve ser reduzido, apesar de nenhuma literatura definir um tempo de permanência máximo.¹¹ Nesse contexto, vale destacar que, nas cateterizações breves (menos de 30 dias), as infecções tendem a ser unimicrobianas, já nas de longo período (mais de 30 dias), tendem a ser polimicrobianas.¹⁶

No que se refere ao período pré-estabelecido para que o cateter vesical seja trocado, alguns estudos assinalam que não é recomendando intervalos fixos de trocas, ressaltando como procedimento ideal a realização de avaliações constantes, para que se detecte em tempo hábil presença de sinais que indiquem a troca de todo o sistema.^{6,11,15}

Entre as principais indicações para a troca do cateter, podem ser citadas: formação de resíduos, sepsis, febre de origem desconhecida, obstrução da luz do cateter ou tubo coletor, suspeita ou evidências de incrustações no lúmen do cateter, contaminação do cateter por manuseio e

instalação inapropriada, desconexão acidental, mau funcionamento, deteriorização do cateter, tubo ou saco coletor e evidência de piúria.⁶

Na prática clínica, o cateter de Foley é o mais utilizado no cateterismo de demora, ocorrendo melhora significativa nas complicações associadas quando este é confeccionado com silicone. Os cateteres revestidos com prata são apresentados como solução viável por mostrar maior efetividade na prevenção de ITU quando comparados aos de látex, porém não há explicações claras sobre seu mecanismo de ação e comprovação de resultados.¹⁶

Há relatos de benefícios do cateter hidrofílico, em virtude de ser um cateter de uso único, cuja especificidade técnica relaciona-se à necessidade de preenchimento da embalagem individual com água para sua lubrificação e, ao ocorrer ligação da água com a urina e com o polivinilpirrolidona iodo, ocorre produção de um filme flexível e deslizante, reduzindo o atrito durante o procedimento.¹⁷ Entretanto, apesar da menor incidência dos processos inflamatórios e de hematúria com o emprego de cateter pré-lubrificado, quando comparado com os cateteres tradicionais, devido ao menor trauma uretral, não há estudos que comprovem que a incidência de infecção está relacionada ao tipo de cateter, seja ele de uso único ou não.¹⁷

Dos cinco estudos na língua inglesa inseridos nessa pesquisa, quatro dão ênfase aos cateteres de liga de prata, cateteres de silicone revestidos por nitrofurazona e cateteres hidrofílicos na diminuição de infecção relacionada ao uso de cateteres uretrais.^{14,18-20}

O uso de cateter revestido de prata em cateterismo de curta duração traz benefícios tanto a nível econômico como para o paciente, pois reduz a incidência de sintomas de ITU e bacteremia, além da possibilidade de gastos exorbitantes com o cateter padrão associado à recuperação de uma possível ITU.¹³⁻⁴

Pesquisa, que refletiu sobre a utilização dos diferentes tipos de cateteres com enfoque para as vantagens e desvantagens e incidência de infecção relacionada a estes, assinala que o cateter de liga prata e o de nitrofurazona são os que mais se destacam em relação ao custo benefício, sendo que o primeiro apresenta maior destaque.¹⁸ Por sua vez, não foi observada diferença na incidência de infecção urinária em relação aos grupos que utilizaram o cateter padrão versus cateter

hidrofílico, pois apenas um estudo mostrou ITU em menor evidência no cateter de revestimento hidrofílico, indicando a necessidade de pesquisas mais aprofundadas direcionadas à comparação da eficácia do uso do cateter hidrofílico em detrimento do cateter padrão.¹⁴

É oportuno chamar atenção 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, além da assepsia e manutenção adequada do sistema de drenagem urinário fechado, como fatores fundamentais para evitar uma possível bacteremia.^{12,14-5} Tais aspectos devem ser abordados nos protocolos de infecções hospitalares, incluindo métodos de educação continuada, a fim de direcionar os enfermeiros para a manipulação correta dos cateteres.

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 a responsabilidade na manipulação desse dispositivo.¹⁵

Foram identificadas evidências nos estudos associadas aos cuidados de enfermagem na prevenção da ITU, sendo fundamental que estes ultrapassem a técnica. Os riscos devem ser constantemente avaliados, a prática de higienização das mãos deve ser realizada criteriosamente, as condições anatômicas de cada paciente devem sempre ser levadas em consideração, assim como a educação do paciente e de seus familiares.^{6,11-2,15,20}

Ademais, os resultados verificados traduzem a dicotomia entre o conhecimento e a prática dos auxiliares e técnicos de enfermagem relacionados ao controle e a prevenção de infecção ao manusear o sistema de drenagem vesical. Considerando que muitas vezes os cateteres vesicais são manipulados por esses profissionais, é relevante que o enfermeiro crie medidas estratégicas de capacitação, as quais devem estar baseadas em conscientização, compromisso e responsabilidade na execução do cuidado prático, fundamentadas em evidências científicas.^{6,11-2,15}

Nesse sentido, ressalta-se 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.

CONCLUSÃO

As evidências científicas disponíveis sobre as práticas de prevenção de infecção associadas ao cateterismo vesical estão relacionadas a 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.

Em relação às práticas realizadas pelos enfermeiros para a prevenção de infecção em pacientes submetidos ao cateterismo vesical, destacaram-se os cuidados relacionados ao emprego da técnica asséptica, ao tempo de permanência dos cateteres e sua manipulação e a importância de aprimoramento dos conhecimentos.

Ações consideradas básicas como a simples atitude de lavagem correta das mãos antes e depois da manipulação dos cateteres trazem proteção contra possíveis microorganismos que possam vir a colonizar o sistema coletor, hábito esse que deve ser estimulado continuamente. A capacitação através dos cursos de educação continuada para os profissionais da enfermagem que de forma direta ou indireta manipulam os cateteres vesicais é apontada como uma forma efetiva e primordial de prevenção das infecções.

Acredita-se que essa revisão integrativa poderá proporcionar subsídios para os profissionais de saúde que manipulam diretamente os cateteres vesicais com a finalidade de aperfeiçoar as práticas clínicas e consequentemente diminuir os índices de infecção urinária.

REFERÊNCIAS

1. Melo EM, Albuquerque MP, Aragão RM. Diagnósticos de enfermagem prevalentes na unidade de terapia intensiva de um hospital público. Rev Enferm UFPE online [Internet]. 2012 June [cited 2012 July 08];6(6):1361-8. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/2514>
2. Pedrolo E, Danski MTR, Mingorance P, Lazzari, LSM, Méier MJ, Crozeta K. A prática baseada em evidências como ferramenta para prática profissional do enfermeiro. Cogitare Enfermagem [Internet]. 2009 [Cited 2012 July 20];14(4):760-3. Available from: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewArticle/16396>
3. Galvão CM, Mendes KDM, Silveira RCCP. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enfermagem

- [Internet]. 2008 [cited 2012 Oct 10];17(4):758-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
4. Martins MITM, Franco MJB, Duarte JC. Um estudo caso sobre os custos das infecções no Centro Hospitalar Cova da Beira. Revista Referência [Internet]. 2007 [cited 2012 Oct 18];2(4):79-90. Available from: http://www.esenfc.pt/site/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=18&id_revista=4&id_edicao=4
5. Nonino EPM, Anselmi ML, Dalmas CJ. Avaliação da qualidade do procedimento curativo em pacientes internados em um hospital universitário. Revista Latino-am Enfermagem [Internet]. 2008 [Cited 2012 May 10];16(1):57-63. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n1/pt_09.pdf
6. Souza ACS, Tipplei AFV, Barbosa JM, Pereira MS, Barreto RASS. Cateterismo urinário: conhecimento e adesão ao controle de infecção pelos profissionais de enfermagem. Revista Eletrônica de Enfermagem [Internet]. 2007 [cited 2012 Jan 19];9(3):724-735. Available from: http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v9/n3/pdf/v9n3a12.pdf
7. Zambon JP, Cintra CC, Bezerra CA, Bicudo MC, Wroclawsk ER. Qual a melhor escolha para a retenção urinária crônica: sondagem vesical de demora ou cateterismo intermitente limpo? Einstein [Internet]. 2009 [Cited 2011 Dez 19];7(4): 520-4. Available from: http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1143-Einsteinv7n4p520-4_port.pdf
8. Homenko AS, Leliz MAS, Cury J. Verdades e mitos no seguimento de pacientes com cateteres vesicais de demora. Sinopse de urologia [Internet]. 2003 [cited 2012 Feb 10];7(2):35-40. Available from: <http://www.uronline.unifesp.br/sinopses/sinuro-02-03.pdf>
9. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. Rev Latino-am Enfermagem [Internet]. 2006 [cited 2011 Sept 17];14(1):124-31. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17>
10. Stetler CB, Morsi D, Rucki S, Broughton S, Corrigan B, Fitzgerald J, Giuliano K, Havener P, Sheridan EA. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. Appl Nurs Res [Internet]. 1998 [cited 2011 Sept 17];11(4):195-206. Available from: <http://journals.ohiolink.edu/ejc/article.cgi?is>

[sn=08971897&issue=v11i0004&article=195_uirians](http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a09v19n2.pdf).

11. Fernandes MVL, Lacerda RA, Hallage NM. Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter. Acta Paulista Enfermagem [Internet]. 2006 [Cited 2011 Sept 17]; 19(2):174-89. Available from:

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

12. Alves MVMFF, Luppi CHB, Paker C. Condutas tomadas pelos enfermeiros, relacionadas ao procedimento de sondagem vesical. Revista Ciência em Extensão [Internet]. 2006 [cited 2011 Jan 13];3(1):10-25. Available from:

http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/359

13. Souza Neto JL, Oliveira FV, Kobaz AK, Silva MNP, Lima AR, Maciel LC. Infecção do trato urinário relacionada com a utilização do Cateter vesical de demora: resultados da bacteriúria e da microbiota estudadas. Revista Colégio Brasileiro Cirurgia [Internet]. 2008 [cited 2012 Jan 10];35(1):28-33. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v35n1/v35n1a08.pdf>

14. Saint S, Meddings JA, Calfee D, Kowalski CP, Krein SL. Catheter - Associated urinary tract infection and the Medicare rule changes. Annals of Internal Medicine [Internet]. 2009 [Cited 2012 Jan 10]; 150(12): 877-84. Available from:

<http://annals.org/article.aspx?articleid=744548>

15. Vieira FA. Ações de enfermagem para prevenção de infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora. Einstein [Internet]. 2009 [cited 2012 Aug 14]; 7(3):372-5. Available from:

http://www.slideshare.net/idaval_1/632-einstein20v7n3p3725-port

16. Stamm ANF, Forte DY, Sakamoto KS, Campos ML, Cipriano ZM. Cateterização vesical e infecção do trato urinário: estudo de 1092 casos. Arquivos Catarinenses de Medicina [Internet]. 2006 [cited 2012 May 15];35(2):72-7. Available from:

<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/372.pdf>

17. Martins MS, Santos VLCG, Secoli SR et al. Estudo comparativo sobre dois tipos de cateteres para cateterismo intermitente limpo em crianças ostomizadas. Revista Escola Enfermagem USP [Internet]. 2009 [cited 2012 July];43(4):865-71. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n4/a18v43n4.pdf>

18. Johnson JR, Kuskowski MA, Wilt TJ. Systematic - Review: Antimicrobial Urinary Catheters To Prevent Catheter- Associated Urinary Tract Infection in Hospitalized Patients. Ann Intern Med [Internet]. 2006 [cited 2012 July];144:116-126. Available from:

<http://annals.org/article.aspx?articleid=719502>

19. Massa LM, Hoffman JM, Cardenas DD. Validity, Accuracy, and Predictive Value of Urinary Tract de Infection Signs and Symptoms in Individuals With Spinal Cord Injury on Intermittent Catheterization. The Journal of Spinal Cord Medicine [Internet]. 2009 [cited 2012 July];32(5):568-73. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2792463/>

20. Danchaivijitr S, Dhiraputra C, Cherdungsri R, Jintanothaitavorn D, Srihapol N (2005). Catheter - Associated Urinary Tract Infection. J Med Assoc Tha [Internet]. 2005 [cited 2012 July];88(10):s26-s30. Available from:

http://www.si.mahidol.ac.th/eng/publication/1/2005/Vol88_No10_26.pdf

Submissão: 01/03/2013

Aceito: 27/12/2013

Publicado: 01/03/2014

Correspondência

Elizabeth Mesquita Melo

Rua Ageu Romero, 100 / Ap. 02

Bairro São Gerardo

CEP: 60325-110 – Fortaleza (CE), Brasil