



## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DE RISCO PARA EVENTOS ADVERSOS NA INSTALAÇÃO DO CATETERISMO VESICAL DE DEMORA

### RISK NURSING DIAGNOSTICS FOR ADVERSE EVENTS IN BLADDER CATHETERIZATION INSTALLATION DELAY

### DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA DE RIESGO PARA EVENTOS ADVERSOS EN LA INSTALACIÓN DE UN CATÉTER VESICAL PERMANENTE

Lidiane Andréia Assunção Barros<sup>1</sup>, Sirliane de Souza Paiva<sup>2</sup>, Antônio Gonçalves Filho<sup>3</sup>, Santana de Maria Alves de Sousa<sup>4</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** construir diagnósticos de Enfermagem de risco durante cateterismo vesical de demora (CVD). **Método:** estudo descritivo-exploratório, observacional não participante, de abordagem quantitativa. A amostra foi de seis enfermeiros que realizaram CVD em 56 pacientes e a coleta de dados foi registrada em formulário. Os achados receberam tratamento estatístico e as ações foram agrupadas em Diagnósticos de Enfermagem de risco, segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE). **Resultados:** os Diagnósticos de Enfermagem construídos foram risco para infecção e risco para lesão, a partir de ações como a não higienização das mãos antes e após o procedimento; técnica asséptica, higiene íntima e realização do teste do balonete negligenciadas. Alguns possíveis impactos associados foram: contaminação do procedimento e lesão uretral e vesical. **Conclusão:** embora seja técnica comum no âmbito intra-hospitalar, foi possível identificar diagnósticos de Enfermagem de risco. Destaca-se a ausência de consenso técnico-científico para execução do CVD. **Descritores:** Segurança do Paciente; Cateterismo Urinário; Diagnóstico de Enfermagem.

#### ABSTRACT

**Objective:** to build risk nursing diagnosis for bladder catheterization delay (BCD). **Method:** descriptive, exploratory, observational nonparticipating study with a quantitative approach. The sample was six nurses who carried out BCD in 56 patients and data collection was recorded in a form. The findings were statistically treatment and the shares were grouped at risk, of nursing diagnosis according to the International Classification for Nursing Practice (ICNP). **Results:** nursing Diagnoses built were risk for infection and risk of injury from actions such as not washing hands before and after the procedure; aseptic technique, intimate hygiene and realization of neglected cuff test. Some possible associated impacts were: contamination of the procedure and urethral and bladder injury. **Conclusion:** although it is a common technique within-hospital, it was possible to identify risk nursing diagnoses. The absence of technical and scientific consensus for the implementation of BCD is noteworthy. **Descriptors:** Patient Safety; Urinary Catheterization; Nursing Diagnosis.

#### RESUMEN

**Objetivo:** construir el diagnóstico de enfermería de riesgo de la cateterización de la vesical de demora (CVD). **Método:** estudio descriptivo y exploratorio, observacional no participante, de abordaje cuantitativo. La muestra fue de seis enfermeros que realizaron CVD en 56 pacientes y recogida de datos se registró en formulario. Los resultados recibieron tratamiento estadístico y las acciones fueron agrupadas en diagnóstico de enfermería de riesgo, según la Clasificación Internacional para la Práctica de Enfermería (CIPE). **Resultados:** los diagnósticos de enfermería construidos eran riesgo de infección y riesgo de lesión, de acciones como el lavado de manos antes y después del procedimiento; técnica aséptica, higiene personal y del teste del balón medicinal descuidado. Algunos impactos posibles asociados fueron: contaminación de la lesión uretral y vesical. **Conclusión:** aunque sea técnica común en el hospital, fue posible identificar diagnósticos de enfermería de riesgo. Se destaca la falta de consenso técnico científico para ejecución del CVD. **Descriptor:** Seguridad del Paciente; Cateterización Urinaria; Diagnóstico de Enfermería.

<sup>1</sup>Enfermeira, Mestre em Enfermagem. São Luís (MA), Brasil. E-mail: [lidibarro84@hotmail.com](mailto:lidibarro84@hotmail.com); <sup>2</sup>Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. São Luís (MA), Brasil. Email: [paivasirliane@uol.com.br](mailto:paivasirliane@uol.com.br); <sup>3</sup>Médico, Professor Doutor em Fisiopatologia Clínica e Experimental, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. São Luís (MA), Brasil. E-mail: [antoniosauade@uol.com.br](mailto:antoniosauade@uol.com.br); <sup>4</sup>Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. São Luís (MA), Brasil. E-mail: [santanasousa@uol.com.br](mailto:santanasousa@uol.com.br)

## INTRODUÇÃO

Segurança do Paciente é um termo que se utiliza para definir ações que envolvem não só a redução dos riscos até um mínimo aceitável, mas o emprego de práticas assistenciais que evitem causar danos desnecessários ao paciente e, em função disso, diminuam os índices de Eventos Adversos (EA) e fortaleçam a qualidade do cuidado intra-hospitalar.<sup>1</sup>

A preocupação com a qualidade do cuidado tornou-se mais evidente após o relatório disponibilizado pelo *Institute of Medicine* nos Estados Unidos da América (EUA), em 1999, intitulado *To error is human: building a safer health system*; oportunidade em que foram demonstrados números alarmantes com estimativas de 44.000 a 98.000 norte-americanos que morreram em decorrência de erros ocorridos durante a assistência à saúde.<sup>2</sup>

Com o objetivo de conscientizar quanto à importância das práticas seguras e alertar quanto aos aspectos técnicos e sistêmicos deste problema, a OMS criou, em 2004, a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente disponibilizando recomendações aos profissionais e gestores para prevenir os erros na atenção prestada ao paciente.<sup>3</sup>

Na perspectiva da Segurança do Paciente, as lacunas são referentes à identificação dos eventos adversos e suas causas, impossibilitando assim que se conheça, avalie e questione quanto às consequências e as soluções para as situações vivenciadas pelos pacientes, familiares e profissionais envolvidos.<sup>4</sup>

Em grande parte dos eventos que causam danos ao paciente, há o envolvimento da equipe de enfermagem resultando em erros na administração de medicamentos, quedas, queimaduras, úlceras de pressão, infecções adquiridas no hospital e manipulação inadequada de drenos, sondas e cateteres.<sup>5</sup>

O Cateterismo Vesical de Demora (CVD) é um dos procedimentos invasivos mais utilizados na prática clínica, chegando ao percentual de 10% dentre os pacientes hospitalizados, e sua realização pode causar desconforto, dor, sangramento e trauma nos pacientes.<sup>6,7</sup>

No cotidiano do ambiente intra-hospitalar, a indicação do CVD excessiva e a permanência de uso maior que a necessária submete os pacientes ao risco cumulativo de adquirir Infecção do Trato Urinário (ITU) de até 5% por dia de uso. Estima-se que 35 a 45% de todas as infecções hospitalares adquiridas são infecções do trato urinário, sendo que 80% estão relacionadas ao uso do CVD.<sup>6</sup>

A inserção do cateter vesical pode acarretar outras complicações como: trauma uretral, dor e falso trajeto, estenose uretral, litíase urinária renal e vesical, uretrite, periuroretrite, abscesso periuroretral, fístula uretral, prostatite, epididimite, necrose peniana e câncer de bexiga.<sup>7</sup>

O que se percebe no processo de trabalho na assistência à saúde é que os profissionais envolvidos na assistência têm uma relação de confiança mútua. Assim, todos os profissionais executam suas atividades assistenciais acreditando que os demais envolvidos executam condutas seguras no cuidado ao paciente. Ao final deste processo de trabalho está o paciente, que acredita que todos os profissionais envolvidos estão vigilantes em sua recuperação.<sup>8</sup> No entanto, os profissionais de saúde são passíveis de falhas e omitem informações pertinentes a estas situações por solidariedade, vergonha ou medo de punição por parte dos gestores.

A avaliação dos riscos pode instrumentalizar a identificação de perigos e probabilidades de ocorrências, bem como servir de ferramenta para a análise de consequências dos acidentes.<sup>9</sup> Dessa forma, durante a implementação do Processo de Enfermagem, podem ser desenvolvidas práticas inéditas que irão influenciar a modificação de condutas.

Dentre as taxonomias utilizadas no Processo de Enfermagem, a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem - CIPE consiste em um sistema de linguagem unificado da Enfermagem, com terminologia funcional para sua prática. A CIPE contém termos para a composição de diagnósticos, intervenções e resultados que ajudam a descrever a prática de Enfermagem.<sup>10</sup> Os vocabulários de enfermagem descritos na CIPE podem ser utilizados para mapeamento de dados e compor os diagnósticos dos riscos aos quais os pacientes estão expostos.

Para a construção dos Diagnósticos de Enfermagem de risco para eventos adversos na instalação do cateter vesical de demora, foram elencados os fenômenos de Enfermagem definidos como a decisão tomada pelo enfermeiro sobre determinado fenômeno, podendo ser: o estado do paciente, os problemas identificados, suas necessidades e potencialidades<sup>10</sup>, compreendendo que risco é descrito como “Potencialidade com características específicas: a possibilidade de perda ou problema, um problema que é esperado ocorrer com uma certa probabilidade, estado potencial negativo”.<sup>10:114</sup>

Em face à notoriedade do acometimento dos pacientes submetidos à EA de toda ordem

no ambiente intra-hospitalar, cada vez mais frequentes, e à complexidade das ações destinadas a esta problemática no contexto da atenção e da assistência à saúde dos pacientes que são vítimas de erros, emerge o questionamento acerca deste tema: quais ações de enfermagem durante a instalação do CVD podem representar risco para o paciente se tornar alvo de eventos adversos?

Pretende-se, contudo, contribuir com conhecimentos capazes de modificar o panorama de práticas inseguras rumo à assistência mais segura e fornecer informações que contribuam com as tomadas de decisão e com intervenções na prática de cuidado, bem como no fortalecimento da gestão. Assim, os objetivos do estudo são:

- ◆ Construir os diagnósticos de Enfermagem de risco para o evento adverso durante a instalação do cateter vesical de demora;
- ◆ Identificar as ações de Enfermagem que não estiverem em conformidade durante a instalação do cateter vesical de demora;
- ◆ Associar as ações identificadas a possíveis impactos descritos na literatura.

## MÉTODO

Artigo elaborado a partir da dissertação << Diagnósticos de Enfermagem de risco para Eventos Adversos relacionados à instalação do cateter vesical de demora >> apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão/PPGENF/UFMA.

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, do tipo descritivo e exploratório. O estudo foi realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA, no município de São Luís - MA, referenciado para procedimentos de Alta Complexidade, financiados com recursos do Sistema Único de Saúde - SUS, dispendo de 573 leitos.

A pesquisa foi desenvolvida no Centro Cirúrgico do referido Hospital, composto por nove salas de cirurgia. A coleta de dados ocorreu entre os meses de novembro de 2013 a fevereiro de 2014. A amostra foi construída de seis enfermeiros, destes, quatro profissionais que exerciam função assistencial no setor e dois eram enfermeiros residentes que estavam em treinamento em serviço no referido setor durante o período da coleta de dados. Não houve recusa para participação do estudo entre os enfermeiros do setor.

Os sujeitos da pesquisa realizaram a inserção do cateter vesical de demora em 56 pacientes. Critérios de inclusão: pacientes com idade acima de 18 anos e que foram

submetidos ao procedimento de CVD nas dependências do Centro Cirúrgico, no período transoperatório, sendo considerado como caso novo um paciente que retornou ao Centro Cirúrgico para a realização de procedimento cirúrgico posterior em período superior a 48 horas da retirada do CVD. Não participaram do estudo os pacientes com incompetência cognitiva, sob o efeito de medicamentos psicotrópicos no momento da abordagem e aqueles que se recusaram em participar do referido estudo.

Os dados pertinentes à instalação do cateter vesical de demora foram registrados em um *checklist* contendo o passo a passo das etapas de instalação do CVD. Este instrumento foi preenchido nas salas de cirurgia do Centro Cirúrgico durante o período transoperatório, por meio da observação não participativa.

A partir das observações dos procedimentos realizados pelos enfermeiros, foram listadas as ações que não estavam em conformidade com a técnica do CVD. Tais ações foram relacionadas aos possíveis riscos, considerando as evidências científicas. Em seguida, foram utilizados os termos combinatórios dos Eixos Foco e Julgamento, bem como termos dos demais eixos complementares contidos na CIPE® e foi elaborada uma planilha na qual foram armazenados as ações, sua relação com o risco e o respectivo diagnóstico de Enfermagem de risco.

A pesquisa atendeu aos requisitos estabelecidos na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS, obtendo aprovação do comitê de ética da Universidade Federal do Maranhão por meio do Parecer Nº 432.751, datado em 22 de outubro de 2013. Para a participação dos sujeitos, foi feita a apresentação da proposta da pesquisa e demais esclarecimentos pertinentes e, mediante a aceitação deles, a posterior leitura e consentimento dos mesmos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os achados foram tabulados em um banco de dados no Excel, com posterior realização de estatística descritiva pelo programa R.<sup>11</sup>

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se, na tabela 1, que a etapa de higienização das mãos pelos enfermeiros apresentou alterações significativas dos profissionais que não obedeceram às fases da técnica de higienização das mãos com água e sabão, variando de 31 (55,4%) a 50 (89,3%) dos procedimentos, de forma que não executaram em sua totalidade das fases em nenhum procedimento. Destaca-se ainda que em 32 (57,1%) dos procedimentos, os enfermeiros não realizaram a higienização antes do

contato com o paciente. A variável higienização das mãos também foi descrita em estudo, no qual foram analisadas 1316 oportunidades de higienização das mãos, destas, em 951 (72,3%) não foi realizada esta prática.<sup>12</sup> Os autores destacaram ainda que da

categoria de enfermagem, incluindo acadêmicos, enfermeiros, auxiliares/técnicos de enfermagem e professores, de um total de 247 (33,0%) situações que recomendavam a higienização das mãos, em 196 (79,3%) esta técnica foi efetivada de forma incorreta.<sup>12</sup>

Tabela 1. Distribuição das ações dos enfermeiros durante a inserção do CVD na etapa de higienização das mãos antes do procedimento. São Luís/MA. 2013-2014.

| Fases   | Sim | %    | Não | %    | Total | %     |
|---|-----|------|-----|------|-------|-------|
| Tempo de duração de 40 a 60 segundos  | 6   | 10,7 | 50  | 89,3 | 56    | 100,0 |
| Abre a torneira e molha as mãos, evitando encostar-se a pia.  | 25  | 44,6 | 31  | 55,4 | 56    | 100,0 |
| Aplica na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos.                                     | 24  | 42,9 | 32  | 57,1 | 56    | 100,0 |
| Ensaboa as palmas das mãos, friccionando-as entre si.   | 24  | 42,9 | 32  | 57,1 | 56    | 100,0 |
| Esfrega a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.   | 22  | 39,3 | 34  | 60,7 | 56    | 100,0 |
| Entrelaça os dedos e fricciona os espaços interdigitais.  | 17  | 30,4 | 39  | 69,6 | 56    | 100,0 |
| Esfrega o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai e vem e vice-versa.                    | 13  | 23,2 | 43  | 76,8 | 56    | 100,0 |
| Esfrega o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda, utilizando-se de movimento circular e vice-versa.                            | 8   | 14,3 | 48  | 85,7 | 56    | 100,0 |
| Fricciona as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha, fazendo movimento circular e vice-versa. | 7   | 12,5 | 49  | 87,5 | 56    | 100,0 |
| Esfrega o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita, utilizando movimento circular e vice-versa.                                    | 13  | 23,2 | 43  | 76,8 | 56    | 100,0 |
| Enxágua as mãos, retirando os resíduos de sabonete.   | 21  | 37,5 | 35  | 62,5 | 56    | 100,0 |
| Evita contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.  | 24  | 42,9 | 32  | 57,1 | 56    | 100,0 |
| Seca as mãos com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e segue pelos punhos. Em torneiras com fechamento manual, utiliza papel toalha. | 25  | 44,6 | 31  | 55,4 | 56    | 100,0 |
| Higieniza as mãos antes do contato com o paciente   | 24  | 42,9 | 32  | 57,1 | 56    | 100,0 |

Na tabela 2, que apresenta os achados referentes à orientação e posicionamento do paciente, encontra-se que em 53 (95%) dos procedimentos os enfermeiros não orientaram e nem posicionaram os pacientes de forma apropriada. A orientação está dentre as atribuições do enfermeiro, conforme previsto no Código de Ética da Enfermagem<sup>13</sup>, capítulo I, Art. 17, que discorre acerca da responsabilidade dos profissionais de Enfermagem: "Prestar adequadas informações à pessoa, família e coletividade a respeito dos direitos, riscos, benefícios e intercorrências acerca da assistência de Enfermagem".<sup>13:40</sup> No que se refere à posição do paciente, cabe ressaltar que, em pacientes do sexo masculino, a posição recomendada é decúbito dorsal e, em pacientes do sexo feminino é indicado o decúbito ginecológico.<sup>14</sup>

Quanto ao respeito à privacidade dos pacientes, destaca-se que, em 48 (86%) dos procedimentos, os enfermeiros não consideraram a privacidade do paciente e, em 03 (5,3%) dos procedimentos, os técnicos de Enfermagem tiveram a iniciativa em respeitar a privacidade do paciente. Compreendendo que privacidade está inserida no processo de humanizar o atendimento, a insatisfação em

relação à assistência prestada no ambiente do centro cirúrgico foi relatada pelos pacientes alegando sentimento de impotência e de invasão da sua privacidade. Os autores atribuíram que os enfermeiros não respeitam a privacidade pelo fato de agregarem funções administrativas em detrimento dos cuidados diretos com o paciente, atuando como mero instrumento da equipe cirúrgica.<sup>15</sup>

Ainda na tabela 2, no que se refere à utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), houve predomínio do uso dos EPI recomendados, exceto dos óculos de proteção, cuja utilização não foi identificada em nenhum procedimento.

O uso dos EPI tem como finalidade proteger os pacientes e trabalhadores. Estes estão suscetíveis a riscos durante a realização de procedimentos pertinentes à assistência, devendo obedecer à recomendação para uso obrigatório.<sup>16</sup> Os EPI inclusos no cotidiano do profissional de enfermagem são: óculos, luvas, capote ou avental e gorro, entretanto, acrescenta-se o emprego de máscaras faciais como parte desses equipamentos, devido ao risco biológico.<sup>17</sup>

A tabela 2 apresenta os dados referentes à etapa de manipulação do material e instrumentais. Na fase que trata da reunião do material necessário, houve um predomínio discreto dos enfermeiros que reuniram o material necessário antes do procedimento, de 26 (46,4%), em relação aos que não reuniram, com 24 (42,9%). Vale ressaltar que 6 (10,7%) casos incluídos na coluna “Não se Aplica (NSA)” se referem às fases que foram realizadas pelas técnicas de enfermagem que auxiliavam o procedimento.

Em estudo descrito acerca do conhecimento dos enfermeiros, todos os enfermeiros avaliados quanto ao conhecimento a respeito da técnica de CVD referiram a utilização de pacote específico contendo materiais pertinentes ao procedimento, reunidos previamente à sua realização.<sup>18</sup> No entanto, os autores identificaram na etapa de execução que, dos 8 (100%) que realizaram os procedimentos, 7 (87,5%) os utilizaram adequadamente.<sup>18</sup>

Ainda na tabela 2, observa-se na fase de abertura do material que, em 53 (95%) dos procedimentos, foi utilizada técnica asséptica. A maioria também foi identificada no que se refere ao uso dos materiais estéreis, tais como: gases, seringas e agulhas. Em relação à manipulação do material pelos enfermeiros, verifica-se que em 50 (89%) dos

procedimentos, os materiais foram manipulados conforme a técnica asséptica com contaminação dos materiais durante abertura do material em 1 (2,0 %) procedimento, da gaze em 2 (4,0%) e da agulha em 3 (5%). A utilização de materiais estéreis está entre as recomendações da literatura pertinente ao procedimento, contribuindo para as medidas de prevenção da infecção relacionadas à assistência de saúde.<sup>19-20</sup>

No que se trata dos dados referentes à manipulação de instrumentais, em 55 (98%) dos procedimentos, os enfermeiros seguraram a pinça de forma apropriada e, em 52 (93%), os enfermeiros realizaram a dobradura da gaze utilizando as pinças. Vale destacar que as ações de desinfecção com álcool etílico e perfuração do frasco de soro foram desconsideradas em todos os procedimentos. Este achado deve-se ao fato de que, na rotina institucional, não é realizada a etapa de higiene íntima, sendo substituída pela antissepsia da pele e região periuretral, utilizando exclusivamente a clorexidina degermante, achado também descrito em pesquisa acerca do conhecimento dos enfermeiros.<sup>18</sup>

Tabela 2. Distribuição das ações dos enfermeiros durante a inserção do CVD na etapa de preparo do ambiente e do profissional pré-CVD. São Luís/MA. 2013-2014.

| Fases  | Sim | %     | Não | %     | Nsa | %     | Total | %     |
|--|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| Orientação   | 3   | 5,4   | 53  | 94,6  | 0   | 0     | 56    | 100,0 |
| Posicionamento   | 3   | 5,4   | 53  | 94,6  | 0   | 0     | 56    | 100,0 |
| Privacidade  | 5   | 8,9   | 48  | 85,7  | 3   | 5,4   | 56    | 100,0 |
| Luminosidade adequada  | 53  | 94,6  | 3   | 5,4   | 0   | 0     | 56    | 100,0 |
| Gorro  | 56  | 100,0 | 0   | 0     | 0   | 0     | 56    | 100,0 |
| Máscara facial   | 56  | 100,0 | 0   | 0     | 0   | 0     | 56    | 100,0 |
| Luvas  | 56  | 100,0 | 0   | 0     | 0   | 0     | 56    | 100,0 |
| Óculos de proteção   | 0   | 0     | 56  | 100,0 | 0   | 0     | 56    | 100,0 |
| Reúne o material   | 26  | 46,4  | 24  | 42,9  | 6   | 10,7  | 56    | 100,0 |
| Abre o material com técnica asséptica                          | 53  | 94,6  | 1   | 1,8   | 2   | 3,6   | 56    | 100,0 |
| Utiliza gaze estéril   | 54  | 96,4  | 2   | 3,6   | 0   | 0     | 56    | 100,0 |
| Utiliza seringa estéril  | 51  | 91,0  | 0   | 0     | 5   | 9,0   | 56    | 100,0 |
| Utiliza agulha estéril   | 47  | 84,0  | 3   | 5,3   | 6   | 10,7  | 56    | 100,0 |
| Manipula o material com técnica asséptica                      | 50  | 89,3  | 0   | 0     | 6   | 10,7  | 56    | 100,0 |
| Segura a pinça de forma adequada                               | 55  | 98,2  | 1   | 1,8   | 56  | 100,0 | 56    | 100,0 |
| Dobradura de gases utilizando as pinças                        | 52  | 92,9  | 4   | 7,1   | 56  | 100,0 | 56    | 100,0 |
| Realiza desinfecção da parte superior do soro com álcool a 70% | 0   | 0     | 56  | 100   | 56  | 100,0 | 56    | 100,0 |
| Perfura o frasco de soro com agulha 40x12 mm                   | 0   | 0     | 56  | 100   | 56  | 100,0 | 56    | 100,0 |
| Perfura o soro com um único furo                               | 0   | 0     | 56  | 100   | 56  | 100,0 | 56    | 100,0 |
| Perfura o soro com vários furos                                | 0   | 0     | 56  | 100   | 56  | 100,0 | 56    | 100,0 |
| Segura a pinça de forma adequada                               | 55  | 98,2  | 1   | 1,8   | 56  | 100,0 | 56    | 100,0 |
| Dobradura de gases utilizando as pinças                        | 52  | 92,9  | 4   | 7,1   | 56  | 100,0 | 56    | 100,0 |

Em relação aos achados relativos ao procedimento de antissepsia, no que se refere ao uso de luvas estéreis durante o procedimento, identifica-se que as mesmas foram utilizadas em todos os CVD realizados, como também foram calçadas conforme

técnica asséptica. Corroborando com os dados do estudo, pesquisa acerca do conhecimento dos profissionais detectou que os enfermeiros identificaram o uso de luvas estéreis em todos os procedimentos, no entanto, quando questionados quanto à técnica de CVD, apenas

8 (27,6%) dos participantes especificaram o emprego de luva estéril para este procedimento.<sup>18</sup>

Em relação à utilização de solução asséptica na etapa de antissepsia da região genital e perineal, os enfermeiros fizeram uso de clorexidina degermante em todos os procedimentos, conforme rotina do setor. A técnica de CVD consiste na utilização de técnicas assépticas e equipamento estéril, reduzindo os riscos de infecção por uso de cateter vesical. Entretanto, ressalta-se que não houve consenso quanto ao emprego de solução antisséptica, água estéril ou solução salina.<sup>19</sup>

No que se refere à antissepsia em pacientes do sexo feminino, é possível observar na tabela 3 que a antissepsia da vulva, grandes lábios, pequenos lábios e vestíbulo da vagina foi realizada na sequência correta em 27 (100%) procedimentos, obedecendo ao preceito do menos para o mais contaminado, conforme recomendado na literatura<sup>19,21</sup>. Entretanto, observa-se que o preceito de troca das gazes a cada fase da antissepsia não foi obedecido em 14 (51,9%) dos procedimentos, levando à quebra da técnica asséptica, contrapondo-se ao descrito na literatura.<sup>19, 21</sup>

A tabela 3 apresenta os dados referentes à antissepsia em pacientes do sexo masculino. Dos 29 (100%) procedimentos observados, destaca-se que somente a antissepsia do corpo do pênis foi realizada em todos os procedimentos. No entanto, em 01 (3%) procedimento, nas fases de antissepsia do prepúcio e glândula, a técnica não foi seguida pelos enfermeiros, bem como a limpeza do meato uretral não realizada em 04 (14%) procedimentos. Em relação à troca das gazes a cada etapa, também não foram executadas em todas as fases no quantitativo de 12 (41%) dos CVD, incidindo os pacientes à contaminação por quebra da técnica asséptica

no procedimento. Estes achados também foram identificados em outra pesquisa, que detectou contaminação durante os procedimentos de antissepsia durante execução dos mesmos.<sup>18</sup>

Ressalta-se ainda que durante a realização da etapa de antissepsia em homens, os enfermeiros não cumpriram o preceito do menos contaminado para o mais contaminado, iniciando pela antissepsia do corpo do pênis, seguida do prepúcio e glândula, realizando a antissepsia do meato uretral por último.<sup>19,21</sup>

Em relação à técnica de inserção do CVD, é possível observar na tabela 3 que, na maioria dos procedimentos, os enfermeiros obedeceram à sequência recomendada pela literatura, variando de 8 (14,3%) a 49 (87,5%), porém, destaca-se que em todas as fases houve algum percentual de procedimentos não realizados pelo enfermeiro que variou de 48 (85,7%) a 7 (12,5%).

Dando continuidade à análise da tabela 3, observa-se que houve percentual elevado de procedimentos não realizados pelos enfermeiros nas fases de abertura da bandeja de instrumental, num quantitativo de 48 (85,7%); utilização de gel lubrificante com lacre previamente rompido, representado por 25 (44,6%), bem como na aspiração da ampola contendo água destilada em 30 (53,6%) dos procedimentos foram realizados pelo profissional que auxiliou o procedimento.

Cabe ressaltar que a realização do teste do balonete também não foi executada durante a realização da inserção do CVD no quantitativo de 24 (44,6%) procedimentos. Dessa forma, evidencia-se a ausência da padronização durante a etapa de inserção do cateter. Outra pesquisa levantou que 88,9% dos enfermeiros souberam descrever as etapas pertinentes ao cateterismo vesical, porém, os autores identificaram que não houve obediência em relação à sequência do referido procedimento.<sup>21</sup>

Tabela 3. Distribuição das ações dos enfermeiros durante a inserção do CVD na etapa de antissepsia e inserção do cateter vesical de demora. São Luís/MA. 2013- 2014.

| Fases  | SIM | %    | Não | %    | Total | %     |
|--|-----|------|-----|------|-------|-------|
| Luvas estéreis   | 56  | 100  | 0   | 0    | 56    | 100   |
| Calça luvas com técnica asséptica  | 56  | 100  | 0   | 0    | 56    | 100   |
| Solução asséptica  | 54  | 96,4 | 2   | 3,6  | 56    | 100   |
| Clorexidina degermante   | 56  | 100  | 0   | 0    | 56    | 100   |
| Antissepsia da região genital e perineal feminina                          |     |      |     |      |       |       |
| Realiza antissepsia da vulva   | 27  | 100  | 0   | 0    | 27    | 100,0 |
| Realiza antissepsia dos grandes lábios                                     | 27  | 100  | 0   | 0    | 27    | 100,0 |
| Realiza antissepsia do vestíbulo da vagina                                 | 27  | 100  | 0   | 0    | 27    | 100,0 |
| Realiza antissepsia do meato uretral com auxílio da pinça e gazes estéreis | 27  | 100  | 0   | 0    | 27    | 100,0 |
| Troca gaze a cada etapa  | 13  | 48,1 | 14  | 51,9 | 27    | 100,0 |
| Antissepsia da região genital e perineal masculina                         |     |      |     |      |       |       |
| Faz antissepsia do meato uretral com auxílio da pinça e gazes estéreis     | 25  | 86,2 | 4   | 13,8 | 29    | 100,0 |
| Faz antissepsia do prepúcio  | 28  | 97   | 1   | 3    | 29    | 100,0 |
| Faz antissepsia da glândula  | 28  | 97   | 1   | 3    | 29    | 100,0 |

|   |    |      |    |      |    |       |
|---|----|------|----|------|----|-------|
| Faz antissepsia do corpo do pênis   | 29 | 100  | 0  | 0    | 29 | 100,0 |
| Troca a gaze a cada etapa   | 17 | 59   | 12 | 41   | 29 | 100,0 |
| Faz antissepsia do meato uretral com auxílio da pinça e gazes estéreis        | 25 | 86,2 | 4  | 13,8 | 29 | 100,0 |
| Inserção do cateter vesical de demora   |    |      |    |      |    |       |
| Abre a bandeja de instrumental para cateterismo vesical sobre o campo         | 8  | 14,3 | 48 | 85,7 | 56 | 100,0 |
| Acrescenta a sonda Foley estéril em calibre compatível ao biotipo do paciente | 47 | 84,0 | 9  | 16,0 | 56 | 100,0 |
| Acrescenta seringa estéril com técnica asséptica                              | 45 | 80,4 | 11 | 19,6 | 56 | 100,0 |
| Acrescenta agulha estéril com técnica asséptica                               | 43 | 76,8 | 13 | 23,2 | 56 | 100,0 |
| Acrescenta gaze estéril com técnica asséptica                                 | 46 | 82,1 | 10 | 17,9 | 56 | 100,0 |
| Acrescenta o coletor com sistema fechado estéril com técnica asséptica        | 49 | 87,5 | 7  | 12,5 | 56 | 100,0 |
| Conecta a sonda no coletor de urina   | 49 | 87,5 | 7  | 12,5 | 56 | 100,0 |
| Rompe lacre do gel lubrificante   | 31 | 55,4 | 25 | 44,6 | 56 | 100,0 |
| Aspira ampola contendo água destilada com o auxílio de outra pessoa           | 26 | 46,4 | 30 | 53,6 | 56 | 100,0 |
| Testa o balonete utilizando a seringa de 10 ml                                | 31 | 55,4 | 25 | 44,6 | 56 | 100,0 |

No que concerne à etapa de inserção do CVD, em pacientes do sexo masculino, a tabela 4 retrata que a sequência destes procedimentos foi realizada em conformidade com o descrito na literatura.<sup>19-20</sup> Quanto à identificação no coletor, não houve identificação em 19 (65,5%) dos procedimentos. No entanto, registra-se que a fixação do cateter vesical não foi realizada em 29 (100,0%) dos procedimentos, o que entra em contradição com os registros de estudo, no qual em 03 (60%) dos CVD foi obedecida a fixação do cateter.<sup>18</sup> A fixação do cateter está indicada como medida de prevenção contra o tracionamento do cateter, evitando, por sua vez, complicações urológicas decorrentes da manipulação inadequada deste dispositivo.<sup>19-20</sup>

Em relação à inserção do cateter vesical em pacientes do sexo feminino, também se observa consonância entre as ações dos enfermeiros e o descrito na literatura,<sup>19:21</sup> porém, destaca-se na tabela 4 que, na fase de retirada das luvas estéreis, em 03 (11,1%) dos procedimentos os enfermeiros não retiraram as luvas após inserirem o cateter, dando continuidade a outros cuidados antes de sua retirada, contaminando equipamentos e a unidade do paciente. No que se refere à identificação no coletor, não foram identificados em 14 (51,9%) dos procedimentos. Também não houve fixação do cateter em 25 (92,6%) dos procedimentos. Assim, constata-se que ocorreram não conformidades nestas fases da técnica em relação ao recomendado na literatura.<sup>18-9,22</sup>

Tabela 4. Distribuição das ações dos enfermeiros durante a etapa de inserção do Cateter Vesical de Demora em homens. São Luís, 2013-2014.

| Fases   | Sim | %     | Não | %     | Total | %     |
|---|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| Sexo masculino  |     |       |     |       |       |       |
| Coloca lubrificante anestésico na seringa com a ajuda de um auxiliar                                    | 29  | 100,0 | 0   | 0     | 29    | 100,0 |
| Posiciona o pênis perpendicularmente ao corpo   | 29  | 100,0 | 0   | 0     | 29    | 100,0 |
| Introduz o bico da seringa no meato urinário injetando o gel anestésico                                 | 29  | 100,0 | 0   | 0     | 29    | 100,0 |
| Introduz a sonda delicadamente no meato uretral até a bifurcação e aguarda a drenagem de urina.         | 29  | 100,0 | 0   | 0     | 29    | 100,0 |
| Enche o balonete da sonda com seringa de 10 ml de água destilada e traciona-a delicadamente             | 29  | 100,0 | 0   | 0     | 29    | 100,0 |
| Fixa a sonda na região suprapúbica com fita adesiva, sem tracionar.                                     | 0   | 0     | 29  | 100,0 | 29    | 100,0 |
| Retira as luvas estéreis  | 28  | 96,6  | 01  | 3,4   | 29    | 100,0 |
| Coloca a data no coletor de urina   | 10  | 34,5  | 19  | 65,5  | 29    | 100,0 |
| Prende o coletor abaixo do nível do decúbito do paciente  | 27  | 93,1  | 02  | 6,9   | 29    | 100,0 |
| Sexo feminino   |     |       |     |       |       |       |
| Lubrifica a sonda uretral com anestésico utilizando uma gaze estéril de apoio                           | 25  | 92,6  | 2   | 7,4   | 27    | 100,0 |
| Separa os pequenos lábios com o polegar e indicador   | 27  | 100,0 | 0   | 0     | 27    | 100,0 |
| Expõe o vestíbulo da vagina   | 27  | 100,0 | 0   | 0     | 27    | 100,0 |
| Introduz a sonda delicadamente no meato uretral e aguarda drenagem de urina, introduz 03 a 04 cm a mais | 27  | 100,0 | 0   | 0     | 27    | 100,0 |
| Enche o cuff da sonda com seringa de 10 ml de água destilada e traciona-a                               | 27  | 100,0 | 0   | 0     | 27    | 100,0 |

|  |    |      |    |      |    |       |  |
|--|----|------|----|------|----|-------|--|
| delicadamente  |    |      |    |      |    |       |  |
| Fixa a sonda na coxa com fita adesiva, sem tracionar     | 2  | 7,4  | 25 | 92,6 | 27 | 100,0 |  |
| Retira as luvas estéreis                                 | 24 | 88,9 | 3  | 11,1 | 27 | 100,0 |  |
| Coloca a data no coletor de urina                        | 13 | 48,1 | 14 | 51,9 | 27 | 100,0 |  |
| Prende o coletor abaixo do nível do decúbito do paciente | 25 | 92,6 | 2  | 7,4  | 27 | 100,0 |  |

Em relação à higienização das mãos após o CVD, a tabela 5 demonstrou, na coluna que apresenta os dados referentes à higienização com água e sabão, que em 29 (52%) dos procedimentos os enfermeiros não consideraram sua realização. Quanto à higienização das mãos com preparações alcoólicas, identifica-se que nenhum enfermeiro realizou este procedimento. A adoção de medidas simples e de baixo custo, como a higienização das mãos com água e sabão ou álcool a 70% (gel ou glicerinado), ajudam a diminuir em torno de 30% dos casos de IRAS<sup>23</sup>. Estas medidas são inversamente proporcionais à incidência das IRAS que podem culminar em altos índices de morbimortalidade entre os pacientes, prolongamento do período de internação hospitalar e oneram o sistema de saúde.<sup>24</sup>

A tabela 5, que trata da etapa de descarte dos materiais, verifica-se que os materiais utilizados durante o CVD, bem como as luvas utilizadas, foram descartados de maneira correta em 55 (98%) dos procedimentos, no entanto, observa-se que não houve descarte dos materiais perfuro-cortantes em 02 (4,0%) dos procedimentos. Ressalta-se, ainda, que na tabela 5, no item “Não se aplica”, 05 (9%) dos procedimentos foram realizados pelos profissionais que auxiliaram o procedimento. Em pesquisa desenvolvida com 355 estudantes de enfermagem, foram identificados que 06 (10,9%) dos acidentes relatados durante o descarte ocorreram com respingos de urina e sangue na pele e mucosas, tendo incidência maior de acidentes com sangue na forma percutânea.<sup>25</sup>

Ainda na análise da tabela 5, no que se refere à organização da unidade do paciente, 75% dos enfermeiros recolheram o material e 55% organizaram a unidade do paciente. Os procedimentos agrupados na coluna, “Não se

aplica” foram realizados pelos técnicos de enfermagem do setor. Vale ressaltar que as etapas de recolhimento dos materiais e organização da unidade fazem parte da técnica de CVD, dirimindo os riscos de infecção cruzada e acidentes biológicos entre os profissionais que exercem suas atividades no setor.<sup>14</sup>

Em relação à etapa registro do procedimento, identifica-se, na tabela 5, que houve um quantitativo de 23 (41,0%) registros, fato atribuído a apenas uma (01) enfermeira que realizava anotação no saco coletor, com informações referentes à data da inserção, iniciais do paciente e sua assinatura, atendendo parcialmente ao recomendado pela literatura, porém, no que se refere à anotação de Enfermagem no prontuário e registro de intercorrência durante o CVD, todos os enfermeiros não registraram.

Em pesquisa envolvendo conhecimento e prática dos enfermeiros na realização do CVD, foi destacado que 5 (55,5%) dos enfermeiros afirmaram que a anotação de Enfermagem deveria ser realizada ao final do procedimento, destes, 33,3% concordaram que, além do registro em prontuário, a anotação deveria conter informações pertinentes à data de inserção do cateter e dados de identificação do profissional responsável pelo procedimento.<sup>21</sup> Vale ressaltar que, embora não esteja configurada como fase da SAE, a anotação de Enfermagem está inserida no PE como instrumento para registro dos cuidados prestados, contribuindo para a avaliação da assistência prestada, bem como no respaldo legal para os profissionais.<sup>26</sup>

Tabela 5. Distribuição das ações dos enfermeiros durante instalação do CVD na etapa pós-procedimento. São Luís/MA, 2013-2014.

| Pós-procedimento                             | Sim | %    | Não | %     | Não | %   | Total | %     |
|--|-----|------|-----|-------|-----|-----|-------|-------|
| Despreza materiais                           | 55  | 98,2 | 0   | 0     | 1   | 1,8 | 56    | 100,0 |
| Despreza perfurocortantes                    | 49  | 87,5 | 2   | 3,6   | 5   | 8,9 | 56    | 100,0 |
| Despreza luvas                               | 55  | 98,2 | 0   | 0     | 1   | 1,8 | 56    | 100,0 |
| Recolhimento dos materiais                   | 42  | 75,0 | 12  | 21,4  | 2   | 3,6 | 56    | 100,0 |
| Organização da unidade                       | 31  | 55,4 | 22  | 39,2  | 3   | 5,4 | 56    | 100,0 |
| Higienização das mãos água e sabão           | 27  | 48,2 | 29  | 51,8  | 0   | 0   | 56    | 100,0 |
| Higienização das mãos preparações alcólicas  | 0   | 0    | 56  | 100,0 | 0   | 0   | 56    | 100,0 |
| Identifica dados do paciente em saco coletor | 23  | 41,0 | 33  | 59,0  | 0   | 0   | 56    | 100,0 |
| Anotação em prontuário                       | 0   | 0    | 56  | 100,0 | 0   | 0   | 56    | 100,0 |
| Registra intercorrência                      | 0   | 0    | 56  | 100,0 | 0   | 0   | 56    | 100,0 |

O processo de identificação dos DE foi iniciado com a identificação das ações que apresentaram não conformidade com a técnica de inserção do CVD no total de 32 fases, a saber: não higienização das mãos antes e após contato com o paciente; não obediência ao tempo de duração exigido para higienização das mãos, bem como a não execução de fases: abertura da torneira para molhar as mãos; aplicação, na palma da mão, de quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos, além das fases de fricção recomendadas, bem como a não realização das fases enxágue das mãos; não orientação acerca do procedimento; posição incorreta do paciente durante o procedimento; privacidade do paciente negligenciada; não utilização dos óculos de proteção durante CVD; não obediência à técnica asséptica na manipulação de materiais estéreis, solução asséptica; higiene íntima suprimida; antisepsia da região genital e perineal não realizadas; não realização teste do balonete antes do procedimento; conexão da sonda ao coletor somente após sua inserção; não fixação do cateter vesical conforme recomendado; descarte de perfurocortante não realizado e registro do procedimento não realizado.

Após a identificação das ações, foi realizada a construção dos diagnósticos de Enfermagem de risco relacionados à instalação do CVD embasada nas recomendações da CIPE que indicam que a composição dos Diagnósticos de Enfermagem deve incluir um termo do Eixo Foco e um termo do Eixo Julgamento, essencialmente, e a inclusão de termos adicionais destes eixos ou de outros eixos.<sup>28</sup> Assim, relacionou-se o impacto destas ações e construiu-se 10 DE a partir do termo "Risco", do Eixo Julgamento.

A construção dos DE de risco foi realizada a partir da frequência das ações não conformes com a técnica do CVD. Os DE de Risco identificados foram: risco para infecção 24 (75%); técnica de assepsia comprometida 8(25%); risco para lesão 3(9,4%); risco para contaminação 2(6,2%); risco para infecção cruzada 15(46,9%); risco para ansiedade 2(6,2%); risco para sangramento 1(3,1%); risco para disúria 1(3,1%); risco para dor aguda 1(3,1%) e continuidade do cuidado comprometido 1(3,1%).

Destaca-se para o fato de que o DE risco de infecção está elencado em maior frequência, porém, os demais DE's elaborados representam situação preocupante para a segurança da assistência, visto que em sua maioria convergem para possíveis

complicações também relacionadas ao risco de infecção.<sup>27</sup>

No tocante ao diagnóstico de risco para infecção, particulariza-se a infecção urinária que está relacionada ao aparecimento de bacteriúria associada à febre e à bacteremia, podendo evoluir para a sepse e contribuindo para aumento das taxas de mortalidade em até 3 vezes.<sup>7</sup> Em relação aos diagnósticos de enfermagem de risco para lesão, sangramento, dor aguda, disúria e para contaminação, destaca-se que podem estar associadas ao uso do CVD que, em conformidade com a literatura, relacionam o trauma, hemorragia e inflamação.<sup>7</sup> Tais complicações podem levar à estenose uretral que, por sua vez, constitui-se em complicação tardia, reincidindo o paciente a cuidados pertinentes às recidivas de ITU e retenção urinária, dentre outras.<sup>7,27</sup>

## CONCLUSÃO

Dentre os diagnósticos de Enfermagem de risco para Eventos Adversos relacionados à inserção do CVD identificados, destacam-se: risco para infecção; técnica de assepsia comprometida; risco para lesão e risco para infecção cruzada.

Dentre as ações de Enfermagem não conformes com a técnica de CVD, identificam-se: não higienização das mãos antes e após o procedimento; técnica asséptica não executada durante a manipulação dos materiais; higiene íntima em homens não cumprida na sequência correta; preceito da troca de gazes a cada etapa não obedecida; não realização do teste do balonete antes do procedimento; conexão da sonda ao coletor após sua inserção; cateter vesical não fixado conforme recomendado; luvas estéreis não retiradas após procedimento; registro do procedimento não efetivado.

Dentre os possíveis impactos para eventos adversos relacionados às ações, destacam-se: contaminação do procedimento; quebra da técnica asséptica; lesão uretral e vesical; tracionamento do cateter e contaminação de equipamentos e da unidade do paciente.

As conclusões relevantes durante a técnica de inserção de cateter vesical de demora permite inferir que: apesar de ser uma técnica amplamente utilizada no âmbito intra-hospitalar, não é incomum identificar ações que não estão de acordo com a técnica de CVD, refletindo a falta de padronização de procedimentos entre os profissionais que a executam. Assim, os pacientes tornam-se alvos de erros devido a estas práticas inseguras.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. The conceptual framework for the International classification for patient safety: final technical report [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [cited 2014 Aug 01]. Available from: [http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf)
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. Washington (DC): National Academy Press; 1999.
3. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety: forward programme 2006-2007 [Internet]. Geneva: WHO; 2006 [cited 2014 Jan 20]. Available from: [http://www.who.int/patientsafety/informati on\\_centre/WHO\\_EIP\\_HDS\\_PSP\\_2006.1.pdf](http://www.who.int/patientsafety/informati on_centre/WHO_EIP_HDS_PSP_2006.1.pdf)
4. Silva AEBC. Segurança do paciente: desafios para a prática e a investigação em Enfermagem. Rev eletrônica enferm [Internet]. 2010 [cited 2012 Mar 12];12(3):422. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n3/v12n3 a01.htm>
5. Nascimento CCP, Toffoletto MC, Gonçalves LA, Freitas WG, Padilha KG. Indicadores de resultados da assistência: Análise dos eventos adversos durante a internação hospitalar. Rev latinoam enferm [Internet]. 2008 July/Aug [cited 2012 Mar 13];16(4):746-51. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n4/pt\\_15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n4/pt_15.pdf)
6. Conterno LO, Lobo JA, Masson W. Uso excessivo do cateter vesical em pacientes internados em enfermarias de hospital universitário. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 Oct [cited 2012 Mar 13]; 45(5):1089-96. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/v45n 5a09.pdf>
7. Lenz LL. Cateterismo vesical: cuidados, complicações e medidas preventivas. ACM arq catarin de med [Internet]. 2006 [cited 2012 Mar 13];35(1):82-91. Available from: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/3 61.pdf>
8. Lima LF, Leventhal LC, Fernandes MPP. Identificando os riscos do paciente hospitalizado. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2008 [cited 2012 May 20];6(4):434-38. Available from: <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF /992-Einsteinv6n4port434-438.pdf>
9. Freitas CM. Avaliação de riscos como ferramenta para a vigilância ambiental em saúde. Inf epidemiol SUS [Internet]. 2002 Dec [cited 2014 Jan 21];11(3-4):227-39. Available from: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v11n4/v11n4a05.pdf>
10. Marin H. CIPE Versão 1: Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. São Paulo: Algor Editora; 2007.
11. R Development Core Team. R: A language and environment for statistical computing: reference index [Internet]. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; c2012 [cited 2015 June 25]. Available from: <https://cran.r-project.org/doc/manuals/r- release/fullrefman.pdf>
12. Primo MGB, Ribeiro LCM, Figueiredo LFS, Sirico SCA, Souza MA. Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. Rev eletrônica enferm [Internet]. 2010 Apr/June [cited 2014 June 16];12(2):266-71. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2 a06.htm>
13. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 311/2007. Aprova a reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem [Internet]. Brasília: COFEN; 2007 [cited 2014 Apr 25]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen- 3112007\\_4345.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen- 3112007_4345.html)
14. Venditti CV, Silvestre JG. Cateterismo vesical. In: Silva SC, Siqueira ILCP, Santos AE. Boas práticas de enfermagem em adultos: procedimentos básicos. São Paulo: Atheneu; 2008. p. 45-55.
15. Bedin E, Ribeiro LBM, Barreto RASS. Humanização da assistência de enfermagem em centro cirúrgico. Rev eletrônica enferm [Internet]. 2004 [cited 2014 June 16];6(3):400-9. Available from: [https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/revista6\\_ 3/pdf/13\\_Revisao3.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/revista6_ 3/pdf/13_Revisao3.pdf)
16. Ministério do Trabalho e Previdência Social (BR). NR 6: Equipamento de Proteção Individual - EPI [Internet]. Brasília: Ministério do Trabalho e Previdência Social; 1978 [cited 2013 Aug 06]. Available from: <http://www.mtps.gov.br/images/Documentos /SST/NR/NR6.pdf>
17. Vasconcelos BM, Reis ALRM, Vieira M S. Uso de equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem de um hospital do município de Coronel Fabriciano. Revista Enfermagem Integrada. 2008 Nov/Dec [cited 2014 Aug 01];1(1):99-111. Available from: [http://www.unilestemg.br/enfermagemintegr ada/artigo/v1/bruno\\_vasconcelos\\_e\\_marcia\\_v ieira.pdf](http://www.unilestemg.br/enfermagemintegr ada/artigo/v1/bruno_vasconcelos_e_marcia_v ieira.pdf)

18. Souza ACS, Tipple AFV, Barbosa JM, Pereira MS, Barreto, RASS. Cateterismo vesical: conhecimento e adesão ao controle de infecção pelos profissionais de enfermagem. *Rev eletrônica enferm* [Internet]. 2007 [cited 2012 Apr 26];9(3):724-35. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/v9n3a12.htm>
19. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Prevention of Catheter-associated urinary tract infections 2009 [Internet]. Atlanta: CDC; 2009 [cited 2014 Mar 21]. Available from: <https://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>
20. Posso MBS. *Semiologia e Semiotécnica de Enfermagem*. São Paulo: Atheneu; 2006.
21. 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 2012 May 20];20(2):333-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n2/a17v20n2.pdf>
22. Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, et al. Estratégias para prevenção de infecções de trato urinário relacionados a cateter em hospitais de curta permanência. In: Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. *Um compêndio de estratégias para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em hospitais de cuidados agudos* [Internet]. São Paulo: APECIH; 2008 [cited 2014 Nov 24]. Available from: <http://www.apecih.org.br/upload/downloads/APECIH-Compendio-Estrategias-de-Prevencao-de-Infeccao.pdf>
23. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Fundação Oswaldo Cruz. *Protocolo para a prática de Higiene das mãos em serviços de saúde* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [cited 2014 Mar 21]. Available from: [http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/prot\\_higiene\\_das\\_maos.pdf](http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/prot_higiene_das_maos.pdf)
24. World Health Organization. *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care* [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [cited 2014 May 21]. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf)
25. Canalli RTC, Moriya TM, Hayashida M. Acidentes com material biológico entre estudantes de Enfermagem. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 2010 Apr/June [cited 2014 Aug 01];18(2):259-64. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v18n2/v18n2a16.pdf>
26. Harada MJCS, Pedreira M da LG, Peterlini MAS, Pereira, SR. *O erro humano e a segurança do Paciente*. 2nd ed. Atheneu: São Paulo; 2006.
27. Santos EC, Garbuio DC, Cieto BB, Dalri MCB, Figueiredo RM, Hortense P, Napoleão AA. Risk of urinary tract injury by vesicle catheter use of delay: integrative review. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2013 Sept [cited 2014 Aug 01];7(spe):5711-7. Available from: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermage/index.php/revista/article/view/3984/pdf\\_3487](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermage/index.php/revista/article/view/3984/pdf_3487)
28. Marin HF. *CIPE Versão 2: Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. 2nd ed. São Paulo: Algor Editora; 2011.

Submissão: 11/11/2015

Aceito: 21/07/2016

Publicado: 01/09/2016

#### Correspondência

Lidiane Andréia Assunção Barros  
Rua Coronel Eurípedes Bezerra, 41  
Residencial Andréia, Bl. 9, Ap. 208  
Bairro Turú  
CEP 65066-260 – São Luís (MA), Brasil