

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM - DEnf**

ELAINE CRISTINA DOS SANTOS

**RISCO DE LESÃO DO TRATO URINÁRIO INFERIOR PELO USO DE
CATETER VESICAL DE DEMORA: PROPOSTA DE UM DIAGNÓSTICO
DE ENFERMAGEM**

**SÃO CARLOS-SP
2011**

**RISCO DE LESÃO DO TRATO URINÁRIO INFERIOR PELO USO DE
CATETER VESICAL DE DEMORA: PROPOSTA DE UM DIAGNÓSTICO
DE ENFERMAGEM**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM - DEnf**

ELAINE CRISTINA DOS SANTOS

**RISCO DE LESÃO DO TRATO URINÁRIO INFERIOR PELO USO DE
CATETER VESICAL DE DEMORA: PROPOSTA DE UM DIAGNÓSTICO
DE ENFERMAGEM**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
graduação em Enfermagem da Universidade
Federal de São Carlos - UFSCar, como parte dos
requisitos para obtenção do título de mestre.**

Orientação: Prof^a. Dr^a. Anamaria Alves Napoleão

**SÃO CARLOS-SP
2011**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S237rL

Santos, Elaine Cristina dos.

Risco de lesão do trato urinário inferior pelo uso de cateter vesical de demora : proposta de um diagnóstico de enfermagem / Elaine Cristina dos Santos. -- São Carlos : UFSCar, 2011.

116 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2011.

1. Diagnóstico de enfermagem. 2. Cateterismo urinário. 3. Cateterismo - complicações. I. Título.

CDD: 610.73075 (20^a)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluna: ELAINE CRISTINA DOS SANTOS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DEFENDIDA E APROVADA EM 17/02/11
PELA COMISSÃO EXAMINADORA:

Profa. Dra. Anamaria Alves Napoleão
(orientadora)

Profa. Dra. Maria Célia Barcellos Dalri
(EERP/USP)

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo
(DEnf/UFSCar)

Presidente da Coordenação de Pós-Graduação
Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais: Carlos e Creusa,
que me deram a vida e me ensinaram a vivê-la com dignidade. À
você que iluminaram os caminhos mais obscuros com afeto e
dedicação não deixando jamais de torcer pela minha vitória!*

*À meu querido Júnior,
Melhor amigo e namorado. À você meu bem, pelos bons momentos compartilhados e pela
torcida constante para meu sucesso! Você é muito especial para mim.*

O destino não é freqüentemente inevitável, mas uma questão de escolha. Quem faz escolhas, escreve sua própria história, constrói seus próprios caminhos.

(Augusto Cury)

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À Professora Doutora Anamaria Alves Napoleão,

Se o desafio era enorme, sem dúvida alguma as motivações para realização deste estudo foram grandiosas! Agradeço pelos ensinamentos, pela paciência e principalmente pela confiança em mim depositada.

Às Profas. da Uniara: Ms. Creusa Meirelles, Dra. Jurema Gonçalves e Dra. Márcia Ferreira

Pelo incentivo a carreira acadêmica em um período repleto de dúvidas e incertezas! O apoio de vocês fazem parte da minha conquista!

AGRADECIMENTOS

À Deus,

pelo dom da vida, pelas oportunidades, pela força concedida para superar os obstáculos. Agradeço principalmente pelos momentos de dificuldade, pois são através deles que aprendemos e nos tornamos pessoas mais fortes.

Às Profas- Dra. Maria Célia Dalri e Dra. Emília Campos,

Pela valiosa contribuição na qualificação.

Às Profas- Dra. Maria Sílvia e Dra. Rosely Moralez,

pelos ensinamentos durante as disciplinas do programa que contribuíram para enriquecer meus conhecimentos.

Às tias: Glória, Ligia, Ana Maria, Edna, Wilma e Hebe (in memorian),

peessoas fantásticas, que sempre fizeram parte da minha história sem jamais medir esforços para contribuir com a minha formação. Em especial, agradeço a Tia Hebe que com certeza deve estar vibrando por mim em algum lugarzinho lá em cima!

Ao meu irmão Fernando,

que mesmo estando distante, me apoiou e jamais deixou de torcer por mim!

À querida Fátima,

que sempre se mostrou disposta a me ouvir e me incentivar. Agradeço pelos valiosos conselhos, pelo estímulo a vida acadêmica e principalmente por me fazer acreditar que eu seria capaz!

Às amigas da UFSCar- Daniela, Janaína, Mellina, Aline e Ana Angélica,

A convivência com vocês durante essa etapa tornou a caminhada mais suave!

Às amigas- Fabiana, Fernanda, Flávia e Suzana,

Que mesmo distante, sempre estiveram próximas me incentivando. Em especial, agradeço a Fefê, pela paciência em ouvir inúmeras vezes minhas angústias e anseios, pelos conselhos e principalmente pelo incentivo em batalhar por aquilo que almejo!

À secretária Nancy,

Pela sua eficiência e por estar sempre disposta a solucionar os problemas.

À Claudete,

Pela convivência e por todas as palavras de incentivo.

Aos Amigos de caminhada do Projeto Criança e Obreiros do Bem

Pelas vibrações, pelo apoio, pela torcida constante e principalmente por compreenderem a minha ausência nas atividades! Em especial, agradeço a “Tia” Edna. Sua amizade juntamente com as palavras de otimismo me ajudaram muito!

À cunhada Giseli

Pela amizade, pelo companheirismo e pelo apoio durante este período.

À Maria Tereza,

que em tão pouco tempo se mostrou uma amiga dedicada, sempre esteve disposta a me ouvir e pedir para que tivesse calma, pois tudo ficaria bem!

À Thiane,

por estar sempre disposta a ajudar e por compreender minha ausência...!

À CAPES,

Pelo subsídio financeiro concedido.

É difícil encontrar palavras para encerrar esta página de agradecimentos. Foram inúmeras as pessoas quem estiveram presentes nesta etapa. Dessa maneira, finalizo agradecendo a todos aqueles que fizeram parte desta etapa, mesmo que de maneira indireta. Obrigada por tudo!

RESUMO

SANTOS, E.C.S. **Risco de Lesão do Trato Urinário Inferior pelo Uso de Cateter Vesical de Demora: proposta de um diagnóstico de enfermagem.** 2011. 115p. Dissertação de Mestrado- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2011.

O cateterismo vesical de demora é uma das intervenções invasivas mais frequentemente realizadas no ambiente hospitalar e suas indicações são de fundamental importância para os clientes que necessitam desse dispositivo. Sua inserção, manutenção e retirada são de responsabilidade da enfermagem. No entanto, o uso de um cateter vesical de demora pode resultar em complicações. Nesse contexto, a Enfermagem assume papel fundamental, já que grande parte das complicações são passíveis de serem evitadas através de intervenções específicas. Este estudo teve como objetivos identificar as evidências disponíveis na literatura sobre os riscos de lesão no trato urinário inferior pelo uso do cateter vesical de demora e analisar de que forma a situação de risco de lesão pelo uso do cateter vesical de demora pode ser abordada entre os Diagnósticos de Enfermagem- DE da *North American Nursing Diagnosis Association – International* (NANDA-I). A partir de uma revisão integrativa da literatura, foram incluídos 32 estudos, sendo 22 selecionados na PubMed, 4 na LILACS, 3 na Biblioteca Cochrane e 3 na CINAHL. Em relação ao delineamento dos estudos, predominaram estudos de caso e atualizações. No que diz respeito ao ano de publicação, 46,9% foram publicados no intervalo de 2000 a 2009. Quanto ao pesquisador principal 62,5% eram profissionais da área médica, notando-se um predomínio de artigos publicados em revistas de urologia. As complicações identificadas foram agrupadas em 3 categorias: lesões, complicações secundárias a lesões e outras. A partir dessa identificação, os fatores contribuintes para o desenvolvimento das lesões também foram identificados, o que possibilitou uma análise fundamental para o levantamento de fatores de risco de lesão no trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora. Diante dos resultados encontrados e da ausência, na classificação da NANDA-I, de um diagnóstico de enfermagem que retrate a resposta humana relativa à vulnerabilidade das pessoas que fazem uso do cateter vesical de demora, foi sugerida a inclusão de um novo diagnóstico de enfermagem levando-se em consideração as diretrizes apresentadas por Scroggins (2010), qual seja, Risco de lesão do trato urinário inferior. Espera-se que a partir do reconhecimento dos fatores de riscos relacionados a este tipo de lesão seja possível uma maior efetividade na elaboração de planos de cuidados de enfermagem.

Palavras-chave: Cateterismo vesical de demora. Complicações. Diagnóstico de enfermagem.

ABSTRACT

SANTOS, E.C.S. **Risk of Lower Urinary Tract Injury by the Use of indwelling catheters: proposal of a nursing diagnosis.** 2011. 115p. Master Thesis - Federal University at São Carlos, São Carlos-SP, 2011.

Vesical catheterization is one of the most frequently performed invasive interventions in the hospital and its indications are of fundamental importance for the patients that need it. Their insertion, maintenance and withdrawal are under responsibility of nursing team. However, the use of an indwelling catheter can result in complications. In this context, nursing plays a critical role, since most of the complications are likely to be prevented through specific interventions. This study aimed to identify the evidences available in the literature on the risks of injury to the low urinary tract due the use of indwelling catheters and to examine how the risk of injury by the use of indwelling catheters can be approached through the Nursing Diagnosis of the North American Nursing Diagnosis Association - International (NANDA-I). From an integrative literature review, 32 studies were included, 22 were selected from PubMed, 4 in LILACS, 3 in The Cochrane Library and 3 in CINAHL. The predominant studies identified were case studies and actualizations. About the year of publication, 46.9% were published in the interval from 2000 to 2009. About the main investigator 62.5% were physicians ant it was noted a predominance of articles published in journals of urology. Complications identified were grouped into three categories: injuries, complications secondary to injuries and others. From this identification, the factors that contribute to the development of lesions were identified making it possible to perform a fundamental analysis for the identification of risk factors for low urinary tract injury due the use of indwelling catheters. The results revealed an absence in NANDA-I of a nursing diagnosis that portray the human response on the vulnerability of people undergoing the use of indwelling catheters, and it was suggested, based on Scroggins (2010), that a new nursing diagnosis, Risk of injury to the lower urinary tract can be considered to inclusion as a nursing diagnosis. It is expected that the recognition of risk factors relating to this type of injury can contribute to increase the effectiveness in the development of nursing care plans.

Keywords: Indwelling urinary catheters. Complications. Nursing diagnosis.

RESUMEN

SANTOS, E.C.S. **Riesgo de Lesiones del Tracto Urinario Bajo mediante el Uso de Catéteres vesicais de demora: propuesta de un diagnóstico de Enfermería.** 2011. 115p. Dissertación (Maestría) – Universidad Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2011.

El cateterismo vesical es una de las intervenciones invasivas más frecuentes en el hospital y sus indicaciones son de fundamental importancia para los pacientes que lo necesitan. Su inserción, el mantenimiento y el retiro son responsabilidad del equipo de enfermería. Sin embargo, el uso de un catéter permanente puede resultar en complicaciones. En este contexto, la enfermería tiene un papel fundamental, ya que la mayoría de las complicaciones pueden ser prevenidas mediante intervenciones específicas. Este estudio tuvo como objetivo identificar las evidencias disponibles en la literatura sobre los riesgos de lesiones en el tracto urinario bajo, debido al uso de catéteres y de examinar cómo el riesgo de lesiones por el uso de estos catéteres puede ser abordado a través del Diagnóstico de Enfermería de la *North American Nursing Diagnosis Association - Internacional* (NANDA-I). Con una revisión integradora de la literatura, fueron incluídos 32 estudios, 22 fueron seleccionados de PubMed, 4 en LILACS, 3 en La Biblioteca Cochrane y 3 en CINAHL. Los estudios predominantes identificados fueron estudios de casos y actualizaciones. Sobre el año de publicación, 46,9% fueron publicados en el intervalo de 2000 a 2009. Sobre el investigador principal 62,5% eran profesionales de la medicina y se observó un predominio de artículos publicados en revistas de urología. Las complicaciones identificadas fueron agrupadas en tres categorías: lesiones, complicaciones secundarias a lesiones y otros. A partir de esta identificación, los factores que contribuyen al desarrollo de las lesiones fueron identificados por medio de un análisis fundamental para la identificación de factores de riesgo para lesiones del tracto urinario bajo debido al uso de catéteres. Los resultados revelaron la ausencia de un diagnóstico de enfermería da NANDA-I que retratase la respuesta humana a la vulnerabilidad de las personas en el uso de catéteres permanentes, y se propuso con base en Scroggins (2010), que un nuevo diagnóstico de enfermería, el Riesgo de lesiones en el tracto urinario bajo puede ser considerado para la inclusión como un diagnóstico de enfermería. Se espera que el reconocimiento de los factores de riesgo relacionados con este tipo de lesión pueda contribuir a aumentar la eficacia en el desarrollo de planes de cuidados de enfermería.

Palabras clave: Cateterismo vesical de demora. Complicaciones. Diagnostico de enfermería.

LISTA DE FIGURAS

Quadro 1. Descrição da estratégia PICO (NOBRE; BERNARDO; JATENE, 2003; MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005).....	36
Quadro 2. Descrição da estratégia PICO para a elaboração da questão de pesquisa. São Carlos-SP, 2010.	36
Quadro 3. Descritores controlados e não controlados para componentes da estratégia PICO segundo a base de dados. São Carlos, 2010.....	40
Quadro 4. Estratégias de busca realizadas na Base eletrônica LILACS. São Carlos-SP, 2010.....	43
Quadro 5. Etapas da seleção da amostra do presente estudo. São Carlos-SP, 2010.	46
Quadro 6. Sistema de Classificação utilizado para a Hierarquia de Evidências (MELNYK e FINEOUT-OVERHOLT, 2005).....	49
Quadro 7. Estudos selecionados que compuseram a amostra, segundo a base de dados e o ano de publicação. São Carlos-SP, 2010.	55
Quadro 8. Complicações identificadas a partir dos estudos selecionados. São Carlos-SP, 2010.....	61
Quadro 9. Fatores contribuintes e mecanismo de desenvolvimento das lesões do trato urinário ocasionadas pelo uso do cateter vesical de demora. São Carlos-SP; 2010.	80
Quadro 10. Diagnósticos de enfermagem Risco de Lesão e Risco de Trauma conforme apresentados pela NANDA. São Carlos-SP, 2010.	83
Quadro 11. Fatores de risco sugeridos para o diagnóstico de enfermagem Risco de Lesão do Trato Urinário Inferior. São Carlos-SP, 2010.....	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos artigos segundo o país de realização do estudo. São Carlos-SP, 2010.....	57
Tabela 2. Distribuição dos artigos segundo a instituição sede de realização do estudo. São Carlos-SP, 2010.....	58
Tabela 3. Distribuição dos artigos segundo o Delineamento da pesquisa. São Carlos-SP, 2010.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS

BIREME	Biblioteca Virtual em Saúde do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
COMUT	Serviço de Comutação Bibliográfica
DE	Diagnóstico de Enfermagem
DeCS	Descritores Ciências da Saúde
ECRC	Ensaio Clínico Randomizado Controlado
FG	Escala French Gauge
Fr	Escala French de Charrière
LILACS	Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature on-line
MeSH	Medical Subject Headings
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association
NIC	Classificação das Intervenções de Enfermagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 Cateterismo Vesical	19
1.2 Risco de complicações decorrentes do uso do cateter vesical de demora.....	21
1.3 Processo e Diagnósticos de Enfermagem	22
1.4 Justificativa	26
2 OBJETIVOS	30
3 MATERIAIS E MÉTODOS	32
3.1 Revisão Integrativa da Literatura e Prática Baseada em Evidência (PBE)	32
3.2 Procedimentos Metodológicos.....	34
3.2.1 Primeira Etapa: Identificação do tema e questão de pesquisa	34
3.2.2 Segunda Etapa: Processo de Busca na Literatura	37
3.2.2.1 Procedimento de busca e seleção dos artigos	37
3.2.3 Terceira Etapa: Extração de informação.....	46
3.2.4 Quarta Etapa: Codificação.....	46
3.2.5 Quinta Etapa: Avaliação crítica da pesquisa.....	47
3.3 Análise e Síntese em Revisão Integrativa	49
3.4 Análise	49
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
4.1 Identificação e caracterização dos estudos analisados	52
4.2 Complicações associadas ao uso do cateter vesical de demora.....	59
4.2.1 Lesões	61
Lesões uretrais traumáticas.....	62
Lesões uretrais oriundas da insuflação do balão.....	64
Falso Trajeto.....	65
Erosão Uretral.....	65
Trauma Vesical ocasionado pela pressão negativa.....	66
Perfuração Vesical.....	67
Fístulas	68
4.2.2 Complicações secundárias as lesões	69
Formação de um falso meato	69
Estenose Uretral	70
Inflamação da mucosa.....	71
Necrose por pressão	72
Câncer de Bexiga	73
4.2.3 Outras	74
Trabeculação da parede vesical	74
Atrofia	75

Ação irritativa do cateter na mucosa.....	75
Reação Alérgica ao Látex.....	76
Cálculo Vesical	76
4.3 Fatores identificados como causas ou contribuintes para o desenvolvimento das lesões	77
4.4 Análise relativa ao risco de lesão do trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora como um DE da NANDA	80
4.4.1 Proposta de criação do diagnóstico de enfermagem Risco de lesão do trato urinário.....	84
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
6 REFERÊNCIAS DOS ESTUDOS SELECIONADOS NA REVISÃO INTEGRATIVA	94
7 REFERÊNCIAS.....	102
8 APÊNDICE.....	112
9 ANEXO.....	114

1. INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Os benefícios decorrentes da possibilidade de drenagem de urina da bexiga através de um cateter permitiram que o cateterismo vesical se tornasse a mais frequente intervenção realizada no trato urinário (STOLLER, 2007) e um dos procedimentos invasivos realizados com maior freqüência no meio hospitalar (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; GOLZALGO; WALSH, 2003; HOMENKO; LELIS; CURY, 2003; LENZ, 2006; JAHN et al., 2007; NAZARKO, 2007; KASHEFI et al., 2008).

O uso do cateter vesical proporciona um fluxo contínuo de urina nos clientes com alguma obstrução ou incapazes de controlar a micção. O dispositivo também permite um meio de avaliação dos débitos urinários na instabilidade hemodinâmica e previne a retenção urinária (LENZ, 2006; PHIPPS et al., 2006).

As finalidades do cateterismo vesical podem ser classificadas como diagnóstica ou terapêutica. Dentre as principais pode-se encontrar: drenagem urinária; mensuração de débito urinário em pacientes críticos, irrigação vesical em pacientes em pós-operatório de cirurgias urológicas, obtenção de uma amostra de urina quando esta não pode ser obtida de forma satisfatória (DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005).

Nos pacientes submetidos a prostatectomia o uso do cateter vesical de demora geralmente é de curto prazo; sua inserção após o procedimento cirúrgico tem como finalidade promover a irrigação e a drenagem de líquidos da bexiga assim como preservar a anastomose vesico-uretral (WALSH e DONKER, 1982; WARMKESSEL, 1999), já que o cateter serve de apoio para a uretra após o procedimento cirúrgico (WARMKESSEL, 1999).

1.1 Cateterismo Vesical

O cateterismo ou sondagem vesical é descrito como uma intervenção que consiste na inserção de uma sonda ou cateter na bexiga através da uretra, com o propósito de drenar a urina (DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005; NIËL-WEISE; VAN DEN, 2005; DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

Trata-se de uma intervenção na qual a enfermagem atua participando de forma direta e efetiva (MOTA, 2008). No entanto, por ser invasivo e potencialmente traumático capaz de agredir o trato urinário inferior faz-se necessário conhecimento científico e habilidade técnica (DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005; LENZ, 2006).

O cateterismo vesical pode ser classificado como intermitente ou de demora (DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005; LENZ, 2006; IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008). No cateterismo intermitente, utiliza-se um cateter reto e de uso único para drenar a urina da bexiga, podendo ser repetida quando necessário e realizada pelo próprio paciente. Para o cateterismo vesical de demora, utiliza-se um cateter de demora, que permanece na bexiga durante um período prolongado (DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005).

Cateteres podem diferir em relação ao diâmetro, número de lumens, forma (PRADO; DANTAS, 1989) e ao tipo de material com que são confeccionados (PRADO; DANTAS; 1989; PHIPPS et al., 2006).

Cateteres de *Foley* são utilizados para o cateterismo de demora, apresentam um balão de retenção e foram projetados para que não se desloquem da bexiga. Diferem dos utilizados no cateterismo intermitente pelo mecanismo de fixação (PRADO; DANTAS, 1989).

Em relação ao diâmetro, os cateteres vesicais são calibrados de acordo com a Escala French de Charrière (Fr) em que as unidades equivalem a 0,33 mm (STOLLER, 2007; LENZ, 2006; PRADO; DANTAS, 1989). A escolha do diâmetro do cateter depende do paciente e da finalidade do uso do dispositivo (STOLLER, 2007).

No que diz respeito ao número de lumens, os cateteres podem conter um, dois ou três lumens. O primeiro lúmen possui um balão de retenção, cuja finalidade é garantir a permanência do dispositivo na bexiga. O segundo lúmen possui como função drenar a urina e o terceiro lúmen, quando presente, tem como finalidade a irrigação (DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005; STOLLER, 2007; ISABELLA et al.,

2010). Quanto à forma, os cateteres podem ser retos ou com a ponta curva (CANCIO; SABANEGH; THOMPSON, 1993; DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005).

O material utilizado na confecção de cateter pode ser látex ou silicone (DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005; STOLLER, 2007).

Lenz (2006) afirma que uma das contribuições mais importantes para o cateterismo de demora aconteceu com a disponibilidade de um látex flexível para a confecção do cateter de *Foley*. Posteriormente, uma melhora significativa ocorreu com a utilização do silicone para a confecção dos cateteres, diminuindo assim, a ocorrência de determinadas complicações.

1.2 Risco de complicações decorrentes do uso do cateter vesical de demora

O uso do cateter pode resultar na ocorrência de complicações diversas (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; GRIFFITHS; RITIN, 2005; NIËL-WEISE; VAN DEN, 2005; LENZ, 2006; KASHEFI et al., 2008; IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008; VOSS, 2009).

Essas complicações ocasionadas pelo uso do cateter vesical de demora podem ser classificadas como traumáticas e infecciosas (PRADO; DANTAS, 1989; MARVULO e NOGUEIRA, 2001; DIEZ M; OSSA MONTOYA, 2005; MAHESHWARI; SHAH, 2005; LENZ, 2006; NAZARKO, 2007).

Partindo deste princípio, autores relatam que o cateterismo deve ser realizado apenas quando necessário, já que a manipulação do trato urinário associada à inserção de um cateter vesical de demora pode resultar em lesão significativa (STOLLER, 2007) e comumente em infecção do trato urinário (DIEZ M.; OSSA MONTOYA, 2005; NIËL-WEISE; VAN DEN, 2005; LENZ, 2006; STAMM et al., 2006; PHIPPS et al. 2006; JAHN et al., 2007).

Autores apontam ainda que as lesões uretrais ou vesicais podem ser resultantes do uso do cateter vesical de demora (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; DIEZ

M; OSSA MONTOYA, 2005; MAHESHWARI; SHAH, 2005; NIËL-WEISE; VAN DEN, 2005; LENZ, 2006; KONDO et al., 2007; KASHEFI et al., 2008).

Pode-se, então, afirmar, que o uso do cateter vesical de demora resulta em necessidades especiais de cuidado, sendo de responsabilidade da enfermagem intervenções nesse sentido.

A prevenção do risco de lesão envolve fatores como: cateteres de calibre adequado, boa lubrificação do cateter, manipulação cuidadosa (CANCIO; SABANEHGH, THOMPSON, 1993), fixação adequada e uso de água destilada para insuflar o balão (CANCIO; SABANEHGH, THOMPSON, 1993; LENZ, 2006).

A fixação apropriada do cateter impede a ocorrência de trauma da uretra e do meato urinário provocado pela tração (PRADO; DANTAS, 1989; HOMENKO; LELIS; CURY, 2003).

Indivíduos do sexo masculino apresentam uma vulnerabilidade maior ao risco de danos ocasionados pelo uso do cateter (BURKITT; RANDALL, 1987; PRADO; DANTAS, 1989; MARVULO, NOGUEIRA, 2001; KASHEFI et. al. 2008). A fixação deve ser realizada na região hipogástrica com a finalidade de reduzir a curvatura uretral e prevenir a escarificação da uretra no ângulo penoescrotal (BURKITT; RANDALL, 1987; PRADO; DANTAS, 1989; HOMENKO, LELIS e CURY, 2003; SENESE et al., 2006).

Nos pacientes do sexo feminino, a fixação do cateter é realizada na face medial da coxa (CANCIO; SABANEHGH; THOMPSON, 1993; ISABELLA et al., 2010).

Roe e Brocklehurst (1987) relatam que a educação do paciente em relação aos cuidados a serem realizados com o cateter vesical de demora também é um fator importante para prevenção de complicações.

1.3 Processo e Diagnósticos de Enfermagem

O processo de enfermagem tem representado o principal modelo metodológico para o desempenho sistemático da prática profissional permitido uma

melhor qualidade do cuidado, a melhora da visibilidade e reconhecimento profissional (GARCIA; NOBREGA, 2009). Sua finalidade é sistematizar a assistência de enfermagem. Através dele é possível reconhecer necessidades do paciente e implementar medidas que supram essas necessidades, assim como analisar os resultados alcançados (CARVALHO et al., 2008).

O processo de enfermagem é apresentado em cinco etapas seqüenciais e inter-relacionadas: coleta de dados, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação (ALFARO-LEFEVRE, 2005; CARPENITO, 2005).

Para Napoleão (2005), a tendência em utilizar o processo de enfermagem na prática profissional contribuiu para uma maior atenção direcionada a cada uma das etapas, visando facilitar seu emprego, contribuindo também para o conhecimento dos elementos que fazem parte do universo da enfermagem.

Na década de 70 deu-se início ao movimento de construção de linguagens padronizadas para os diagnósticos de enfermagem, sendo seguido pelo interesse expressivo em estudos de validação nos anos 90. Atualmente, novos diagnósticos continuam sendo propostos (NANDA, 2010) fato esse que reforça o interesse e a utilidade de seu emprego (CARVALHO et al., 2008).

A segunda etapa do processo de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, tem sido considerada não apenas uma simples listagem dos problemas, mas uma fase que envolve avaliação crítica e tomada de decisão, sendo vista como uma etapa dinâmica, sistemática, organizada e complexa do processo de enfermagem. Pode ser caracterizada como um guia de planejamento, implementação e avaliação da assistência de enfermagem, representando ainda uma das mais importantes fontes de conhecimento científico e específico da enfermagem, qualificando a assistência de forma a promover uma maior eficiência, organização e planejamento (JESUS, 1995).

O estabelecimento de diagnósticos de enfermagem permite um conhecimento mais profundo das necessidades humanas básicas. Por meio desta etapa é possível direcionar as intervenções de enfermagem de forma individual e específica para cada paciente (MAGALHÃES; CHIOCHETTA, 2002).

Napoleão, Caldato e Petrilli Filho (2009) relataram no estudo que buscou identificar diagnósticos de enfermagem em pacientes prostatectomizados, que a identificação de diagnósticos de enfermagem favorece a realização de uma abordagem individualizada do paciente por meio da escolha adequada não somente dos títulos, mas também dos fatores relacionados e características definidoras ou dos fatores de risco, a depender do tipo de diagnóstico elaborado.

Assim, os diagnósticos de enfermagem podem representar a realidade clínica podendo ser útil a todos os profissionais da enfermagem nos diferentes contextos, e, para isso devem ser constantemente estudados e revisados (NANDA-I, 2010).

Para o presente estudo, buscou-se identificar evidências acerca do risco de lesão em pacientes que fazem uso do cateter vesical de demora e de que maneira os enfermeiros podem abordar esse risco entre os diagnósticos de enfermagem propostos pela North American Nursing Diagnosis Association - NANDA.

A NANDA consiste em uma associação norte-americana que organiza a padronização da linguagem de um sistema de classificação de diagnósticos de enfermagem e atualiza a sua publicação a cada 2 anos (NANDA, 2008). Após a conferência bienal de abril de 1994 e a considerável dificuldade em categorizar novos diagnósticos na estrutura revisada da Taxonomia I, o comitê sentiu que uma nova estrutura taxonômica poderia ser viável. A Taxonomia II foi projetada para ser multiaxial em sua forma, aumentando, assim, a flexibilidade da nomenclatura e permitindo realizar acréscimos e modificações de maneira mais fácil (NANDA, 2002).

O diagnóstico de enfermagem segundo a NANDA é definido como um “julgamento clínico das respostas do indivíduo, da família ou da comunidade a problemas de saúde/processos vitais reais ou potenciais (...)” (NANDA I, 2010; p. 436). Sua essência é constituída pela resposta humana, e é por meio deles que a enfermagem é capaz de detectar e nomear as necessidades dos pacientes, de forma a proporcionar a base para as intervenções de enfermagem (NANDA, 2008).

A estrutura taxonômica dos diagnósticos de enfermagem da NANDA é apresentada em três níveis, quais sejam, domínios, classes e diagnósticos de

enfermagem. É composta por 13 domínios, 47 classes e a edição 2009-2011 contém 201 diagnósticos de enfermagem (NANDA I, 2010).

A Taxonomia II do sistema de classificação de diagnóstico de enfermagem da North American Nursing Diagnoses Association – International (NANDA-I) tem formato multiaxial, composta por sete eixos: Eixo 1- Conceito Diagnóstico; Eixo 2- Sujeito do Diagnóstico(sujeito/família/comunidade); Eixo 3- Julgamento (p. ex: prejudicado, ineficaz); Eixo 4- Localização (p. ex: bexiga, auditivo, cerebral); Eixo 5- Idade (p. ex: Bebê, criança, adulto); Eixo 6- Tempo (crônico, agudo, intermitente); Eixo 7- Situação do diagnóstico (Real, de risco, de bem estar, de promoção da saúde, síndrome) (NANDA I, 2010).

Entre os tipos de diagnósticos existentes, encontram-se os Diagnósticos de risco que podem ser definidos como aqueles que descrevem respostas humanas a condições de saúde/processos vitais que podem desenvolver-se em um indivíduo, família ou comunidade vulnerável. Este tipo de diagnóstico é sustentado por fatores de risco que contribuem para o aumento da vulnerabilidade (NANDA I, 2010).

No contexto do paciente que faz uso do cateter vesical de demora, diferentes autores apontam a necessidade de que sejam realizados cuidados com o objetivo de prevenir complicações, entre elas o risco de dano aos tecidos (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; LENZ, 2006; NAZARKO, 2007; KASHEFI et al.; 2008).

Entende-se, assim, que grande parte das complicações relacionadas ao uso deste dispositivo são passíveis de serem evitadas e que a enfermagem desenvolve intervenções específicas visando prevenir essas complicações.

Em se tratando de intervenções de enfermagem, dispõe-se atualmente da Classificação das Intervenções de Enfermagem – NIC, uma importante ferramenta que consiste em uma linguagem padronizada e abrangente que descreve os tratamentos realizados pela enfermagem. Na classificação são apresentadas intervenções de enfermagem em todas as áreas da prática que abordam os aspectos fisiológicos e psicossociais, tratamento e prevenção de doenças, promoção da saúde e cuidados indiretos, incluindo o indivíduo, família e comunidade (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

Na NIC, uma intervenção de enfermagem pode ser definida como “qualquer tratamento baseado no julgamento clínico realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados do paciente/cliente”. Uma intervenção de enfermagem é composta por várias atividades, que são “comportamentos ou ações específicos realizados por enfermeiros para implementar uma intervenção e que auxiliam pacientes/clientes a obterem o resultado desejado” (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008, p.23).

As intervenções da NIC relacionadas ao uso de cateter vesical de demora estão localizadas no domínio Fisiológico, classe Eliminação e são intituladas: Sondagem vesical e Cuidados com sondas – urinário. (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

A existência de uma intervenção de enfermagem da NIC relacionada ao uso do cateter urinário reforça a responsabilidade da enfermagem no que diz respeito aos cuidados junto aos pacientes com estes dispositivos.

1.4 Justificativa

Conforme foi exposto, existem riscos de complicações relacionadas aos diferentes tipos de cateterismo urinário, no entanto, identifica-se que esses riscos são aumentados com o cateterismo vesical de demora, motivo este pelo qual o cateter vesical de demora tornou-se foco no presente estudo. Entre as complicações relacionadas ao uso deste dispositivo encontram-se as complicações traumáticas e as infecciosas. Para retratar a resposta humana relacionada ao risco de desenvolvimento de complicações infecciosas relacionadas ao seu uso, identifica-se na NANDA I o diagnóstico de enfermagem “Risco de infecção”, que apresenta entre seus fatores de risco “procedimentos invasivos”, fatores estes que contemplam o uso do cateter vesical de demora.

No entanto, no que diz respeito às complicações traumáticas, entende-se que um possível diagnóstico de enfermagem deve enquadrar-se no domínio 11-

Segurança/Proteção; Classe 2- Lesão Física da NANDA, que referem-se a ausência de perigo, danos ou ferimento ao organismo. Partindo-se deste princípio, nota-se uma dificuldade em identificar entre os diagnósticos já propostos, algum que contemple a situação de vulnerabilidade para a ocorrência de lesão relacionada ao cateter vesical de demora.

Entre os diagnósticos de enfermagem apresentados no domínio 11 e classe 2 abordados acima, observa-se que, por sua definição, o diagnóstico “Risco de trauma, definido como “risco acentuado de lesão acidental.” (NANDA I, 2010 p. 346) seria adequado à situação de vulnerabilidade do paciente submetido ao cateterismo vesical de demora à lesão pelo uso deste cateter. No entanto, seus fatores de risco não possibilitam retratar a situação deste paciente.

Julga-se também que o diagnóstico de enfermagem Risco de lesão, definido como “risco de lesão, como resultado de condições ambientais interagindo com os recursos adaptativos e defensivos do indivíduo.” (NANDA I, 2010 p. 336), não retrata em sua definição a situação de vulnerabilidade do paciente submetido a cateterismo vesical de demora à lesão pelo uso deste cateter.

Diante da importância de se oferecer uma assistência sistematizada aos pacientes que fazem uso do cateter vesical de demora, baseada nos princípios do processo de enfermagem, acredita-se ser importante explorar os riscos de lesão relativos ao uso do cateter vesical de demora e identificar como os enfermeiros podem assegurar a abordagem desses riscos a partir do uso da linguagem padronizada dos diagnósticos de enfermagem.

Ademais, diante da necessidade de realização de estudos sobre os diagnósticos de enfermagem a fim de manter e valorizar ainda mais a base de evidências da Taxonomia da NANDA (NANDA-I, 2010), entende-se que a realização de um estudo que busque evidências sobre o risco de ocorrência de lesões em consequência do uso do cateter vesical de demora possa contribuir com a enfermagem no sentido de melhor retratar, por meio de sua linguagem padronizada, a resposta humana relacionada aos riscos pelo uso deste dispositivo e, conseqüentemente, assegurar uma maior efetividade nos planos de cuidados destes pacientes.

Dessa forma o presente estudo justifica-se, na medida em que pretende-se, a partir do mesmo, obter um melhor entendimento sobre os riscos de lesão inerentes ao uso do cateter vesical de demora e de que forma esses riscos podem ser referidos a partir da linguagem dos DE.

2. OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

- Identificar, analisar e sintetizar as evidências disponíveis na literatura sobre os riscos de lesão no trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora;
- Analisar de que forma a situação de risco de lesão pelo uso do cateter vesical de demora pode ser abordada entre os diagnósticos de enfermagem da NANDA-I.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RI) que foi realizada com a finalidade de buscar evidências científicas acerca do risco de lesão pelo uso do cateter vesical de demora.

3.1 Revisão Integrativa da Literatura e Prática Baseada em Evidência (PBE)

Para alcançar os objetivos do presente estudo, realizou-se uma revisão integrativa da literatura a fim de reunir e sintetizar o conhecimento pré-existente sobre a temática estudada.

O método é definido por Broome (2000) como sendo aquele em que as pesquisas realizadas sobre determinado assunto são sumarizadas/sintetizadas. Através do método torna-se possível à realização de uma síntese do conhecimento pré-existente de forma a favorecer uma análise sistemática do tema abordado e obter um entendimento profundo sobre determinado fenômeno. A autora ainda refere que o método trata-se de uma ferramenta útil quando se inicia a construção do conhecimento sobre um novo conceito.

A revisão integrativa da literatura é considerada como sendo o tipo mais amplo de pesquisa de revisão, pois permite que sejam incluídas de forma simultânea as pesquisas experimentais e as não-experimentais. Sua finalidade é a compreensão plena do fenômeno em estudo assim como a combinação de dados teóricos com a literatura empírica (WHITTEMORE; KNAFL, 2005). Os resultados de uma revisão integrativa bem elaborada sobre um determinado tema de relevância clínica podem apresentar um impacto direto na qualidade de cuidados (BEYA; NICOLL, 1998).

Este método de revisão contribui para o aprofundamento do tema em estudo com base em trabalhos anteriores. Por meio da revisão integrativa a tomada de decisão relacionada às ações de intervenções é facilitada, de forma a possibilitar a

melhoria da prática clínica e também oferecer uma grande contribuição para o desenvolvimento da prática baseada em evidência (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

A Prática Baseada em Evidência (PBE) pode ser definida como uma abordagem que capacita os profissionais da saúde para oferecer a mais alta qualidade de cuidados e conhecer as necessidades individuais dos pacientes e familiares (MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005). Sua utilização tem como um dos propósitos, reforçar a importância da pesquisa para a prática clínica, encorajando a utilização de resultados de pesquisa junto à assistência de saúde prestada (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A PBE teve início em Paris, antes do século XIX, foi utilizada inicialmente pela medicina baseada em evidência e ainda permanece em destaque para clínicos, profissionais da saúde e público em geral (SACKETT, 1996).

Apoiada no tripé da Epidemiologia Clínica, Bioestatística e Informática Médica, a medicina baseada em evidência, visa à obtenção de resultados que orientem suas ações. Dessa maneira, pode ser conceituada como um processo que, diante de uma situação definida, procura responder quesitos elencados por meio da pesquisa. Suas ações serão embasadas por critérios pré-estabelecidos de evidência de raciocínio e de dados que orientaram as pesquisas (DRUMMOND, 2002).

A prática de enfermagem baseada em evidência é derivada da medicina baseada em evidência e pode ser definida como o uso consciioso explícito e judicioso de informações fundamentadas em pesquisas para decidir sobre a prestação de cuidados ao indivíduo ao considerar suas necessidades e preferências (INGERSOLL, 2000).

Galvão, Sawada e Rossi (2002) consideram uma abordagem de incentivo a busca de conhecimentos científicos pelo enfermeiro, por meio do desenvolvimento de pesquisas ou da aplicação dos resultados encontrados na literatura em sua prática profissional.

Para oferecer subsídios a prática de enfermagem, vem sendo recomendado que seja aferido o nível de evidência por meio do uso do rigor metodológico dos estudos (GANONG, 1987).

A organização das evidências é proposta por autores em categorias hierárquicas, de acordo com o delineamento de pesquisa utilizado no estudo (MELNYK; FINEOUT-OVERHOULT, 2005; STETLER et al., 1998).

Melnik e Fineout-Overhoul (2005) afirmam ainda que embora as evidências oriundas de revisões sistemáticas e meta-análise dos ensaios clínicos randomizados apresentem um alto nível de evidência para a base das decisões clínicas, evidências de estudos descritivos e qualitativos, assim como opiniões de especialistas, também devem ser consideradas para melhor implementação das decisões na escolha do tratamento.

Diante do exposto, a partir da utilização do método de revisão integrativa para busca de evidências sobre o risco de lesão no trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora, tornou-se possível avaliar o nível de evidência disponível na literatura sobre o tema investigado.

A elaboração da revisão integrativa da literatura do presente estudo foi com base no estudo de Broome (2000), que propõe as seguintes etapas: 1- Identificação do tema e questão de pesquisa; 2- Processo de busca na literatura; 3- Extração de informação; 4- Codificação; 5- Avaliação crítica da pesquisa.

3.2 Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos realizados no estudo se deram com base nas etapas a serem seguidas para realização de uma revisão integrativa da literatura sobre o tema proposto, com a finalidade de selecionar evidências disponíveis na literatura que retratassem a situação de vulnerabilidade para a ocorrência de lesão no trato urinário relacionada ao uso do cateter vesical de demora.

3.2.1 Primeira Etapa: Identificação do tema e questão de pesquisa

Nesta primeira etapa, Broome (2000) sugere que o tema seja escolhido e posteriormente seja elaborada a questão norteadora da revisão com a finalidade de delimitar a pesquisa.

Para a formulação da questão norteadora, autores sugerem utilizar o formato PICO, estratégia essa que pode ser utilizada para a construção de questões de pesquisa de naturezas diversas (NOBRE; BERNARDO; JATENE, 2003; SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007; MELNYK; FINEOUT-OVERHOULT, 2005). Por meio da utilização deste formato, as questões de pesquisa são compostas por quatro componentes fundamentais utilizados em sua elaboração e na busca bibliográfica de evidências. Uma questão de pesquisa bem construída foca o escopo da pesquisa, possibilita o retorno de evidências adequadas evitando a realização de buscas desnecessárias (BERNARDO; NOBRE; JATENE, 2004).

Nobre, Bernardo, Jatene (2003) e Melnyk, Fineout-Overholt (2005) definem os quatro componentes da estratégia PICO de acordo com o quadro a seguir.

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou problema	Pode ser um único paciente, um grupo de pacientes com uma condição particular ou um problema de saúde.
I	Intervenção	Representa a intervenção de interesse, que pode incluir uma exposição, pode ser terapêutica, preventiva, diagnóstica, prognóstica, administrativa ou relacionada a assuntos econômicos.
C	Controle ou comparação	Definido como uma intervenção padrão, a intervenção mais utilizada ou nenhuma intervenção.
O	Desfecho (outcome)	Resultado esperado.

Quadro 1. Descrição da estratégia PICO (NOBRE; BERNARDO; JATENE, 2003; MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005).

Para formulação da questão norteadora que direcionou o presente estudo, utilizou-se o formato PICO com as descrições do quadro a seguir (Quadro 2).

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou problema	Pacientes adultos submetidos ao cateterismo vesical de demora.
I	Intervenção	Cateterismo vesical de demora.
C	Controle ou comparação	Complicações ou fatores de risco para lesão.
O	Desfecho (outcome)	Risco de lesão do trato urinário relacionado ao uso do cateter vesical de demora.

Quadro 2. Descrição da estratégia PICO para a elaboração da questão de pesquisa. São Carlos-SP, 2010.

Dessa maneira, a questão norteadora utilizada para a realização do presente estudo foi: *“Quais são as evidências disponíveis na literatura sobre o risco de lesão/trauma do trato urinário relacionado ao uso do cateter vesical de demora em pacientes adultos?”*

Nobre, Bernardo e Jatene (2003) afirmam que a elaboração de questões clínicas bem construídas é condição básica para uma busca bem sucedida.

Dessa maneira, partindo-se da questão de pesquisa a escolha dos termos-chaves é facilitada. A partir deles determina-se quais serão os artigos

elegíveis, quais serão as informações extraídas dos artigos e quais operações estatísticas serão utilizadas (BROOME, 2000).

3.2.2 Segunda Etapa: Processo de Busca na Literatura

Nesta fase, a autora sugere que sejam documentados todos os detalhes relacionados com o processo de busca de artigos. Informações como palavras-chave utilizadas na busca, bases de dados selecionadas bem como os critérios de inclusão e exclusão devem ser documentados. As palavras-chave escolhidas devem delimitar e estreitar o campo a ser pesquisado para a seleção dos estudos após verificar se estes respondem a questão norteadora (BROOME, 2000).

3.2.2.1 Procedimento de busca e seleção dos artigos

A busca bibliográfica de evidências foi realizada em bases eletrônicas de dados. Autoras relatam que por meio da busca *on-line*, é possível acessar a maioria das bases de dados eletrônicas que são de interesse da enfermagem (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Neste estudo foram utilizadas as seguintes bases eletrônicas de dados:

- a) Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) da Biblioteca Virtual em Saúde do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde (BIREME), no endereço eletrônico: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p>;
- b) PubMed, a qual se trata de um serviço oferecido pela *US National Library of Medicine*, permitindo acesso a várias bases, entre elas a *Medical Literature On-*

line (MEDLINE); o acesso é gratuito para as instituições conveniadas. Foi acessada pelo endereço eletrônico: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>;

- c) *Cumulattive Index to Nursing and Allied Health Literarure (CINAHL)*, por meio do sítio de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no endereço eletrônico: <http://web.ebscohost.com/ehost/search?vid =2&hid=110&sid=bd00cdfd-d62c-49f5-8a33-332a2925c270%40sessionmgr111>;
- d) *The Cochrane Library*, com acesso realizado por meio da Biblioteca Virtual em Saúde do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde (BIREME) através do endereço eletrônico: <http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lang=pt&lib=COC>.

Para o levantamento dos artigos os termos de busca foram identificados e elegidos conforme orientações encontradas no estudo de Santos, Pimenta e Nobre (2007). Os autores apontam que para seleção destes termos, é necessário identificar os descritores relacionados a cada um dos componentes da estratégia PICO. Estes descritores podem ser classificados como “controlados” (utilizados para indexação de artigos nas bases de dados) ou “não-controlados” (representados pelas palavras textuais e seus sinônimos).

A identificação dos descritores “controlados” foi realizada na base de dados das terminologias (*MeSH- Medical Subject Headings* e *DeCS- Descritores Ciências da Saúde*) que apresentam os termos adequados contidos nos artigos indexados. Para identificação dos descritores “não-controlados”, buscou-se identificar sinônimos bem como as palavras textuais utilizadas em artigos relacionados com a temática em estudo.

Os descritores controlados utilizados para o levantamento dos artigos com suas respectivas definições foram:

- a) *Catheters, Indwelling-* Traduz-se como cateteres de demora. São cateteres desenvolvidos para serem deixados dentro de um órgão ou orifício por um

extenso período de tempo (MeSH- Medical Subject Heading/ DeCS- Descritores Ciências da Saúde);

- b) *Urinary Catheterization*- Traduz-se como cateterismo urinário. Refere-se a aplicação ou passagem de um cateter na bexiga urinária (cateter uretral) ou rim (cateter ureteral) para fins de diagnóstico ou terapêutico (MeSH- Medical Subject Heading/ DeCS- Descritores Ciências da Saúde);
- c) *Urinary Tract*- Traduz-se como trato urinário. Refere-se aos órgãos envolvidos na formação e excreção de urina. Pode ser dividido em trato urinário superior e inferior. (MeSH- Medical Subject Heading/ DeCS- Descritores Ciências da Saúde);
- d) *Injuries*- Traduz-se como lesões. Termo usado com descritores anatômicos, animais e esportes para ferimentos e lesões. Usado somente para lesões físicas (MeSH- Medical Subject Heading/ DeCS- Descritores Ciências da Saúde).

Os descritores não controlados utilizados para o levantamento dos artigos com definições identificadas em livros-texto e dicionários foram:

- a) *Foley catheter*- Traduz-se como cateter de Foley, um cateter de demora que apresenta balão insuflável o envolvendo a uma de suas extremidades (STOLLER, 2007). Quando insuflado, o balão repousa contra a bexiga fixando o cateter. (POTTER; PERRY, 2001).
- b) *Urinary catheter*- Traduz-se como cateter urinário, um tubo de drenagem introduzido dentro da bexiga urinária que permite o esvaziamento da bexiga e a remover secreções (PHIPPS et al., 2006; FERREIRA, 2009) ou introduzir soluções no interior da cavidade vesical (FERREIRA, 2009).
- c) *Urinary tract damage*- Traduz-se como lesão do trato urinário. O termo *damage* em inglês refere-se à danos, lesões de vários tipos.
- d) *Urinary Tract trauma*- Traduz-se como trauma do trato urinário. O termo *trauma* em inglês refere-se a trauma e é definido como ferida ou choque produzido por uma lesão física súbita.

No Quadro 3 são apresentados os descritores controlados e não controlados selecionados para este estudo:

Componente	PubMed/ CINAHL/ Cochrane	
I	MeSH	Catheters, Indwelling; Urinary catheterization.
	D.N.C. ¹	Foley catheter; urinary catheter.
O	MeSH	Urinary tract/ injuries.
	D.N.C. ¹	Urinary tract damage; urinary tract trauma.
Componente	LILACS	
I	DeCS	Cateteres de demora, cateterismo urinário
	D.N.C. ¹	Cateter foley, cateter urinário
O	MeSH	Trato urinário/ lesões
	D.N.C. ¹	Dano trato urinário; trauma trato urinário.

¹ Descritores não controlados.

Quadro 3. Descritores controlados e não controlados para componentes da estratégia PICO segundo a base de dados. São Carlos, 2010.

Santos, Pimenta e Nobre (2007) sugerem que após a seleção dos termos de busca, realize-se a combinação dos descritores controlados e não controlados para cada um dos componentes da estratégia PICO utilizando os operadores booleanos AND, OR e NOT entre eles. Para estratégia final, os componentes devem ser inter-relacionados da seguinte forma: (Descritores P) AND (Descritores I) AND (Descritores C) AND (Descritores O).

No presente estudo, não foram utilizados descritores para o componente P da estratégia PICO. Optou-se, por limitar as buscas através dos limites humanos e adultos.

Em virtude das características específicas para o acesso as bases de dados selecionadas, a estratégia de busca utilizada para seleção dos estudos foi seguida de acordo com as recomendações de cada uma.

O processo de busca nas bases eletrônicas de dados foi iniciado em 13/08/2010, na base *PubMed*. O levantamento dos artigos foi realizado no formulário de busca avançada (*PubMed Advanced Search*). Os descritores foram inseridos na caixa de busca (*Search Box*) através da ferramenta *Search Builder*. Para termos controlados, foi selecionado o campo *MeSH Terms* e para os não controlados o campo *Text Word*. A estratégia final de busca através do formato PICO resultou em 154 ocorrências e foi:

Catheters, indwelling (MESH TERMS) AND *urinary catheterization* (MESH TERMS) OR *foley catheter* (TEXT WORD) OR *urinary catheter* (TEXT WORD) AND *urinary tract/injuries* (MESH TERMS) OR *urinary tract damage* (TEXT WORD) OR *urinary tract trauma* (TEXT WORD).

Na base eletrônica CINAHL, o levantamento foi realizado na mesma data, no modo *CINAHL with Full Text*, utilizando o formulário de busca avançada, após leitura do tutorial para busca apresentado nesta base. A opção escolhida para cada um dos termos inseridos nas caixas de busca foi *TX All Text*, com as seguintes opções de pesquisas selecionadas: Modo de pesquisa- Booleano/Frase, e limites: *Humans* e *All Adults*. A estratégia final de busca que resultou em 77 ocorrências foi:

Catheters indwelling (TX all Text) AND *urinary catheterization* (TX all Text) OR *foley catheter* (TX all Text) OR *urinary catheter* (TX all Text) AND *urinary tract/injuries* (TX all Text) OR *urinary tract damage* (TX all Text) OR *urinary tract trauma* (TX all Text).

Na base eletrônica LILACS a busca foi realizada em 26/08/2010. Nesta base não foi utilizada a estratégia PICO, pois não foram identificados mecanismos que permitissem esta estratégia de busca. Foram realizadas 11 estratégias de busca (Quadro 4), utilizando-se o formulário avançado. Foi necessário utilizar o operador booleano NOT para o descritor “infecção”; devido ao grande número de ocorrências com este termo e ao fato de que este não era o fenômeno de maior interesse neste estudo.

Estratégia		Total de Referências Obtidas (n)
1	Cateteres de demora AND cateterismo urinário AND lesão trato urinário	0
2	Cateteres de demora AND cateterismo urinário AND lesão	0
3	Cateteres de demora AND cateterismo urinário AND trauma	0
4	Cateteres de demora AND cateterismo urinário AND dano	1
5	Cateterismo urinário OR cateter foley AND lesão	3
6	Cateterismo urinário OR cateter foley AND trauma	2
7	Cateterismo urinário OR cateter foley AND dano	2
8	Cateteres de demora AND lesão	3
9	Cateterismo urinário AND complicações AND NOT infecção	44

Continua...

10	Cateter AND urinário AND complicações	28
11	Sonda AND vesical AND lesão	3
Total		86

... Término.

Quadro 4. Estratégias de busca realizadas na Base eletrônica LILACS. São Carlos-SP, 2010.

Na Cochrane- Revisões Sistemáticas, o acesso foi realizado em 27/08/10, através do Portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); *The Cochrane Library*. Utilizou-se a estratégia PICO para busca e considerando-se apenas as Revisões Sistemáticas Completas. A estratégia final que resultou em 125 ocorrências foi:

- *Catheters, indwelling AND urinary catheterization OR foley catheter OR urinary catheter AND urinary tract/injuries OR urinary tract damage OR urinary tract trauma NOT fracture.*

Os critérios de inclusão das publicações selecionadas para a presente revisão integrativa foram: artigos publicados em inglês, espanhol e português e publicações que respondiam a questão norteadora do presente estudo.

Os critérios de exclusão adotados foram: artigos que abordem pacientes pediátricos, considerando-se as especificidades anátomo-fisiológicas da criança; publicações anteriores a 1980 e impossibilidade de obtenção do estudo na íntegra por via *on-line* ou pelo Sistema de Comutação Bibliográfica – COMUT da Biblioteca Comunitária da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar.

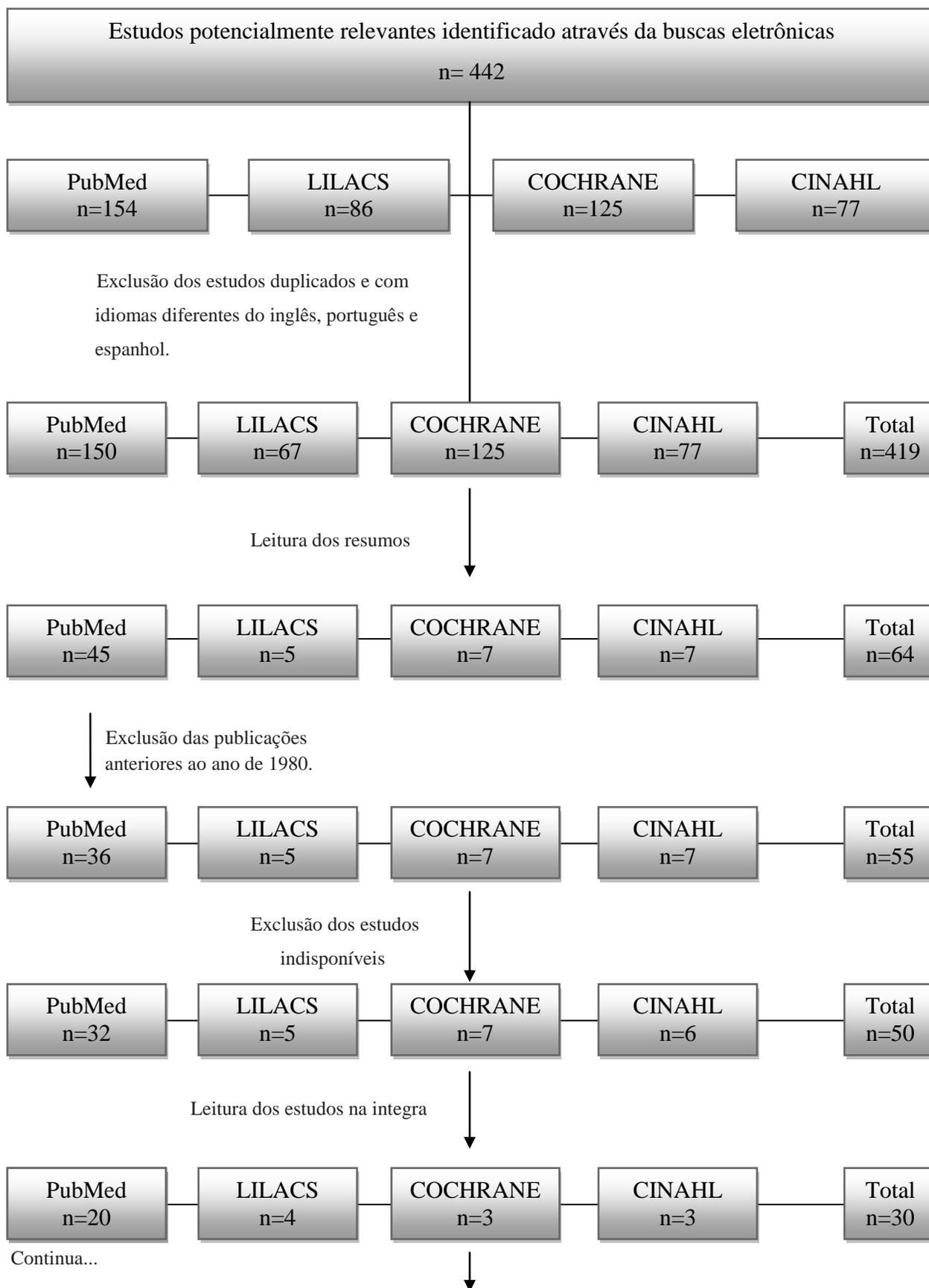
Seleção dos Estudos

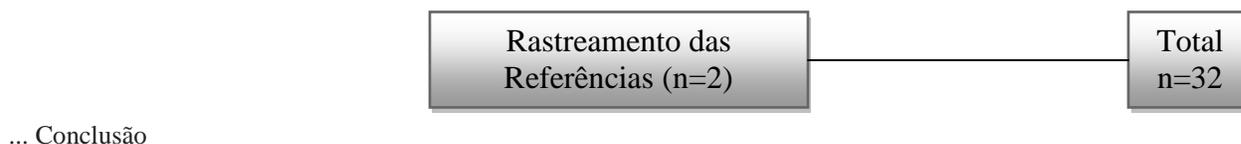
O processo de busca on-line resultou em 442 estudos. Foram excluídos os estudos duplicados e os com idioma diferente do inglês, português e espanhol. Após a leitura cuidadosa dos resumos disponíveis nas bases de dados, os estudos que não apresentavam relação alguma com a questão norteadora foram excluídos. Quando da indisponibilidade do resumo o estudo era lido e avaliado na íntegra para posteriormente ser incluído ou excluído. A partir desta primeira seleção foram incluídos 64 estudos.

Posteriormente foram excluídos os artigos publicados antes de 1980 considerando-se a natureza do objeto em estudo. Dessa forma, 55 artigos foram eleitos, sendo 36 da PubMed, 7 da CINAHL, 7 da Cochrane e 5 da LILACS.

As publicações foram localizadas por meio do Portal CAPES e Sistema COMUT. Das 55 publicações elegidas, 5 foram excluídas pela indisponibilidade do texto completo. Após a leitura na íntegra de cada um dos 50 estudos, foram excluídos 20 que não respondiam a questão norteadora. Por meio do rastreamento das referências dos estudos elegidos, foram incluídos mais 2 estudos. Os periódicos nos quais estes artigos estão publicados são indexados na PubMed, porém os estudos não foram identificados na busca. Dessa maneira, a amostra desta revisão resultou em 32 estudos.

O Quadro 5 demonstra as etapas de seleção da amostra do presente estudo:





Quadro 5. Etapas da seleção da amostra do presente estudo. São Carlos-SP, 2010.

3.2.3 Terceira Etapa: Extração de informação

A documentação dos artigos envolve a extração de informações específicas de cada um deles. O objetivo desta fase é sumarizar e documentar de modo conciso de forma a possibilitar a reavaliação de cada uma das informações contidas nos estudos (BROOME, 2000).

O registro das informações coletadas pode ser organizado em fichamento manual ou em quadros/ tabelas construídos a partir de um software de processamento de textos, podendo variar de acordo com os propósitos de cada revisor. O conteúdo relevante registrado geralmente engloba o objetivo, a metodologia e os resultados de cada estudo selecionado (BROOME, 2000).

Nesta etapa todos os 32 estudos elegidos foram submetidos a uma leitura minuciosa e as informações coletadas foram sintetizadas em um banco de dados construído no *Microsoft Word* (Apêndice 1) contendo: *número de identificação, nome(s) do(s) autor(es), título do estudo, ano de publicação, objetivos, metodologia, resultados obtidos e conclusão.*

3.2.4 Quarta Etapa: Codificação

A autora relata que a codificação de informações extraídas dos artigos é um processo de duas etapas. Primeiramente, é sugerido que o revisor desenvolva um instrumento que direcione quais informações serão recuperadas dos artigos. A segunda etapa requer uma avaliação da qualidade dos estudos selecionados.

As informações contidas no instrumento são importantes e serão usadas em análises posteriores para determinar a relevância metodológica e as variáveis independentes aplicadas para cada artigo (BROOME, 2000).

A autora sugere que o instrumento seja encaminhado à revisores para que, conforme necessário, sejam sugeridas quais mudanças deveriam ser feitas antes do processo inicial de categorização dos estudos.

Para a codificação das informações extraídas dos estudos incluídos nesta revisão, utilizou-se um instrumento de coleta de dados elaborado e validado por Ursi, 2005 (ANEXO A). O instrumento permitiu a obtenção de informações referente as características metodológicas dos estudos (objetivo ou questão de investigação, resultados, implicações e nível de evidência) e a avaliação do rigor metodológico.

Após a leitura, as informações dos artigos foram transcritas para o instrumento descrito anteriormente. Cada artigo recebeu uma numeração no cabeçalho que era a mesma do instrumento correspondente.

3.2.5 Quinta Etapa: Avaliação crítica da pesquisa

Para uma análise crítica dos estudos incluídos em uma revisão integrativa faz-se necessário uma abordagem organizada com a finalidade de avaliar o rigor e conteúdo de cada um dos estudos selecionados (BROOME, 2000).

Broome (2000) afirma ser importante que o grau de qualidade das pesquisas seja baseado na avaliação de todos os seus componentes (relato do problema, técnicas de amostragem, discussão dos resultados). A maioria dos instrumentos recomendados requer dos autores uma taxaço dos vários componentes da pesquisa (por exemplo, processo de randomização, mensuração da

confiabilidade e validade, análises estatísticas). Além disso, seria essencial ter mais de um indivíduo familiarizado com a área para classificar a qualidade dos estudos, reduzindo dessa forma a subjetividade e viés.

Higgins e Green (2009) definem viés como sendo um erro ou desvio sistemático nos resultados ou inferências a partir da verdade.

A avaliação da qualidade dos estudos selecionados foi realizada em dupla (mestranda e orientadora), com a finalidade de reduzir a subjetividade e vieses. Nesta etapa também foi realizada a avaliação crítica da pesquisa.

Para a identificação do nível de evidência dos estudos, optou-se por utilizar a Hierarquia de Evidências proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), modificada do modelo proposto por Guyatt e Rennie (2002); Harris et al. (2001).

Nível de Evidência	Tipo de Evidência
Nível I	Evidências oriundas de revisão sistemática ou meta-análise de todos os ensaios clínicos randomizados controlados (ECRC) relevantes ou originada de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ECRC.
Nível II	Evidências obtidas de pelo menos um ECRC bem delineado.
Nível III	Evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização.
Nível IV	Evidências oriundas de estudos de caso-controle e de coorte bem delineados.
Nível V	Evidências oriundas de revisões sistemáticas de estudos descritivos ou qualitativos.
Nível VI	Evidências oriundas de um único estudo descritivo ou qualitativo.
Nível VII	Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

Quadro 6. Sistema de Classificação utilizado para a Hierarquia de Evidências (MELNYK e FINEOUT-OVERHOLT, 2005)

3.3 Análise e Síntese em Revisão Integrativa

Broome (2000) relata que nos estudos de revisão integrativa a análise é realizada de uma forma mais narrativa na qual o investigador tenta agrupar os principais resultados do estudo pelas variáveis de interesse. São apresentadas conclusões sumárias e recomendações para futuras pesquisas.

A análise dos dados foi realizada em duas etapas. A primeira etapa consistiu na apresentação dos dados de identificação e caracterização dos estudos. A segunda etapa consistiu no agrupamento das evidências das complicações associadas ao uso do cateter vesical de demora, as quais puderam ser classificadas de acordo com sua natureza nas seguintes categorias: Lesões; Complicações secundárias as lesões, Outras. A partir da identificação destas complicações os fatores causadores ou contribuintes para o desenvolvimento das lesões foram identificados, suscitando uma discussão fundamental para o levantamento dos fatores de risco para um possível diagnóstico de enfermagem.

No presente estudo, foi levado em consideração o fato de as complicações terem sido identificadas como resultado do estudo ou se apenas foram citadas no corpo do texto pelo autor, pelo entendimento de que isto é um fator importante para a classificação das evidências.

3.4 Análise

A partir evidências identificadas na literatura e da forma como são apresentados os diagnósticos de enfermagem Risco de lesão e Risco de trauma, foi realizada uma análise para identificar de que maneira a situação de risco de lesão

pelo uso do cateter vesical de demora poderia ser abordada entre os diagnósticos de enfermagem da NANDA-I.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados relativos a caracterização dos estudos que compuseram a amostra, complicações associadas ao uso do cateter vesical de demora, fatores identificados como contribuintes para o desenvolvimento da lesão, assim como a análise relativa ao risco de lesão do trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora como um DE da NANDA estão apresentados a seguir.

4.1 Identificação e caracterização dos estudos analisados

Após a leitura e compreensão dos artigos, realizou-se o preenchimento do instrumento de coleta de dados para todos os artigos analisados. Foram incluídos 32 artigos (Quadro 7) na revisão integrativa da literatura, sendo vinte artigos selecionados na PubMed, quatro na LILACS, três na CINAHL e cinco artigos na *Cochrane Library*.

Número do Artigo	Título do Artigo	Periódico	Base de dados	Ano de Publicação
01	Enterovesical Fistula: A rare complication of urethral catheterization	Advanced in Urology	PubMed	2009
02	Unsuspected intraperitoneal perforation of the urinary bladder as an iatrogenic disorder.	International Journal of Urology	PubMed	2008
03	Types of indwelling urinary catheters for long-term bladder drainage in adults	-	Cochrane	2007

Continua...

04	Short term urinary catheter policies following urogenital surgery in adults	-	Cochrane	2006
05	Urinary catheter policies for short-term bladder drainage in adults	-	Cochrane	2005
06	Diagnósticos de enfermagem para o planejamento da alta de homens prostatectomizados: um estudo preliminar	Revista Eletrônica de Enfermagem	Lilacs	2009
07	Cateterismo vesical: cuidados, complicações e medidas preventivas	Arquivos Catarinenses de Medicina	Lilacs	2006
08	Cateterismo uretral: algumas complicações decorrentes dessa prática	Nursing	Lilacs	2001
09	Cateterismo vesical	Jornal Brasileiro de Medicina	Lilacs	1989
10	Australian registered nurse medical device education: a comparison of simple vs complex devices	Journal of Advanced Nursing	CINAHL	1996
11	The characteristics and management of patients with recurrent blockage of long-term urinary catheters	Journal of Advanced Nursing	CINAHL	1994
12	Study of patients with indwelling catheters	Journal of Advanced Nursing	CINAHL	1987
13	Incidence and prevention of iatrogenic urethral injuries.	The Journal of Urology	PubMed	2008

Continua...

14	The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management guidelines	Multiple Sclerosis	PubMed	2007
15	Embolization for massive urethral hemorrhage.	Abdominal Imaging	PubMed	2007
16	Immediate endoscopic management of complete iatrogenic anterior urethral injuries: a case series with long-term results	BioMed Central Urology	PubMed	2005
17	Do spinal cord injury patients always get the best treatment for neuropathic bladder after discharge from regional spinal injuries centre?	Spinal Cord	PubMed	2004
18	Peripartum lower urinary tract injury with all-silicone Foley catheters.	International Journal of Gynecology and Obstetrics	PubMed	2003
19	Balloon cuffing and management of the entrapped Foley catheter	Urology	PubMed	2003
20	Surgical management of urethral damage in neurologically impaired female patients with chronic indwelling catheters.	British Journal of Urology	PubMed	1998
21	Urethral complications of urinary catheterization presenting as primary scrotal masses: sonographic diagnosis.	Journal of Clinic Ultrasound	PubMed	1997
22	Indwelling catheter causing perforation of the bladder.	British Journal of Urology	PubMed	1997

Continua...

23	An investigation of the uncurling forces of indwelling catheters.	British Journal of Nursing	PubMed	1995
24	Reducing trauma whilst removing long-term indwelling balloon catheters.	British Journal of Urology	PubMed	1995
25	Extraperitoneal bladder perforation caused by an indwelling urinary catheter.	British Journal of Surgery	PubMed	1994
26	Managing the Foley catheter.	American Family Physician	PubMed	1993
27	Perforation of the urinary bladder due to prolonged use of an indwelling catheter.	The Ulster Medical Journal	PubMed	1991
28	Influence of drainage conditions on mucosal bladder damage by indwelling catheters. I. Pressure study.	Scandinavian Journal of Urology and Nephrology	PubMed	1988
29	Catheterisation: urethral trauma.	Nursing Times	PubMed	1987
30	Peritonitis and abdominal free air due to intraperitoneal bladder perforation associated with indwelling urethral catheter drainage.	The Journal of Urology	PubMed	1985
31	Interposition of the prepuce into the external urethral meatus. A case report.	International Urology and Nephrology	PubMed	1984
32	Unsuspected intraperitoneal perforation of the urinary bladder as an iatrogenic disorder.	Surgery	PubMed	1981

...Conclusão

Quadro 7. Estudos selecionados que compuseram a amostra, segundo a base de dados e o ano de publicação. São Carlos-SP, 2010.

No que diz respeito ao ano de publicação, os estudos analisados foram publicados entre o período de 1980 e 2009. Quinze estudos (46,9%) foram publicados no intervalo de 2000 a 2009; nove (28,1%) no intervalo de 1990 a 1999 e oito estudos (25%) no intervalo de 1980 a 1989.

Em relação ao tipo de revista nas quais os artigos foram publicados, a maioria foi publicada em revistas médicas (59,4%); seguidas por publicações em revistas de enfermagem geral (21,88%). Três estudos (9,38%) foram publicados em revistas interdisciplinares na área da saúde. Na Biblioteca *Cochrane* foram levantados três (9,38%) estudos.

Os artigos selecionados foram publicados em 24 periódicos diferentes. Notou-se um predomínio de artigos publicados em revistas de urologia (27,59%).

Dos estudos analisados, vinte (62,50%) apresentavam como pesquisador principal profissionais da área médica, cinco (15,63%) profissionais enfermeiros e em sete estudos (21,87%) não havia especificações sobre a formação do pesquisador principal.

Em relação ao país de realização do estudo, os dados estão apresentados na Tabela 1.

País	n	%
Reino Unido	9	28,13
Estados Unidos	9	28,13
Brasil	4	12,50
Alemanha	2	6,25
Índia	2	6,25
Japão	2	6,25
França	1	3,13
Holanda	1	3,13
Austrália	1	3,13
Não Especificado	1	3,13
TOTAL	32	100,00

Tabela 1. Distribuição dos artigos segundo o país de realização do estudo. São Carlos-SP, 2010.

Observa-se que a maioria dos estudos foi realizada nos países que fazem parte do Reino Unido e nos Estados Unidos, seguidos pelo Brasil.

Em relação ao idioma dos artigos, vinte e oito estudos (87,5%) foram escritos em língua inglesa e quatro (12,5%) em língua portuguesa.

Em relação a instituição sede dos estudos, os dados estão apresentados na Tabela 2.

Instituição Sede dos estudos	n	%
Universidade	10	31,25
Hospital	8	25,00
Pesquisa Multicêntrica	6	18,75
Outros	5	15,63
Local não identificado	3	9,38
TOTAL	32	100,00

Tabela 2. Distribuição dos artigos segundo a instituição sede de realização do estudo. São Carlos-SP, 2010.

Observa-se que a maioria dos estudos foi realizada em Universidades, seguido pelos realizados em hospitais. Estudos categorizados como pesquisa multicêntrica tiveram como instituição sede: Universidade e Hospital (3 artigos); ou dois hospitais (1 artigo); ou Instituto de pesquisa e Hospital (1 artigo). Fizeram parte da categoria Outros todos os estudos realizados em Centros de Cuidado Terciário, Centros de Saúde, Institutos de pesquisa e Centros Médicos.

Em relação ao delineamento da pesquisa, os dados estão apresentados na Tabela 3.

Código do Estudo	Delineamento da Pesquisa	n	%
1; 15; 17; 18; 21; 22; 25; 27; 30; 31; 32	Estudo de caso	11	34,38
2; 7; 8; 9; 19; 24; 26; 29	Atualização	8	25,00
6; 10; 13; 16; 20; 23; 28	Estudo descritivo não experimental	7	21,88
3; 4; 5	Revisão Sistemática	3	9,38
14	Revisão de literatura	1	3,13
11	Estudo quase-experimental, comparativo, coorte	1	3,13
12	Estudo não experimental Qualitativo - Fenomenológico	1	3,13
TOTAL		32	100,00

Tabela 3. Distribuição dos artigos segundo o Delineamento da pesquisa. São Carlos-SP, 2010.

No que diz respeito ao delineamento da pesquisa; pode-se notar que a maioria são estudos de caso (34,38%) seguido por estudos de atualização (25%) e descritivos não experimentais (21,88%).

4.2 Complicações associadas ao uso do cateter vesical de demora

Por meio da realização deste estudo pode-se constatar a existência de complicações ocasionadas pelo uso do cateter vesical de demora e a partir delas, foi possível identificar os fatores que colocam o indivíduo em situação de vulnerabilidade para ocorrência de lesão no trato urinário inferior e áreas adjacentes.

Buscou-se compreender o significado das palavras lesão e trauma com a finalidade de verificar qual seria o melhor termo para abordar as complicações identificadas no presente estudo.

A palavra “lesão” pode ser definida como um dano produzido em uma estrutura ou órgão. Esse dano pode ser classificado como funcional ou orgânico (FERREIRA, 2009). A lesão se caracteriza por uma seqüência de eventos ocorridos, após a exposição a um agente lesivo ou estresse (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005).

A palavra “trauma” pode ser definida como uma lesão de extensão, intensidade e gravidade variáveis que pode ser produzida de forma acidental (FERREIRA, 2009; KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005) por agentes físicos, químicos, entre outros (FERREIRA, 2009).

A definição da palavra “lesão” pareceu mais específica e adequada para exprimir os danos ocasionados pelo cateter vesical de demora evidenciados no presente estudo.

Os dados de interesse identificados e extraídos dos artigos foram classificados, para uma melhor organização, de acordo com sua natureza em: complicações e fatores de risco.

Cabe ressaltar que embora alguns estudos abordassem as complicações ou os fatores de risco para o desenvolvimento de lesão no trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora, essas informações nem sempre eram resultados da pesquisa. Dessa maneira apenas os estudos em que as complicações ou os fatores de risco puderam ser identificados como resultado de pesquisa foram classificados em relação ao nível de evidência de acordo com a Classificação de hierarquia de evidências proposta por Melnyk e Fineout-Overhult (2005).

As complicações identificadas na literatura ocasionadas pelo cateter vesical de demora foram descritas e classificadas de acordo com sua natureza nas seguintes categorias: Lesões; Complicações secundárias as lesões e outras complicações.

As complicações identificadas no presente estudo estão apresentadas no Quadro 8.

A- Complicações: Lesões	n	Código do estudo
• Lesões uretrais traumática	10	7;8;10;13;15;19;24;26;30;32
• Lesões uretrais oriunda da insuflação do balão	5	8;9;16;17;26
• Falso Trajeto	3	7;21;26
• Erosão Uretral	4	2;17;20;26
• Trauma vesical ocasionado pela pressão negativa	1	28
• Perfuração Vesical	8	1;18;22;25;26;27;30;32
• Fístulas	4	1;2;9;18
B- Complicações secundárias as Lesões		
• Formação de um falso meato uretral	1	31
• Estenose Uretral	7	3;4;8;13;17;26;29
• Inflamação da mucosa	7	2;7;8;9;20;29;32
• Necrose por pressão	6	8;23;26;29;30;32
• Câncer de Bexiga	4	2;9;14;32
C- Outras Complicações		
• Trabeculação da parede Vesical	2	21;30
• Atrofia	1	23
• Ação Irritativa do cateter na mucosa	4	3;8;9;26
• Reação Alérgica ao Látex	1	2
• Cálculo Vesical	3	2;7;9

Quadro 8. Complicações identificadas a partir dos estudos selecionados. São Carlos-SP, 2010.

4.2.1 Lesões

As lesões uretrais são complicações decorrentes do uso de cateter vesical de demora citada em vários estudos (LENZ, 2006; MARVULO; NOGUEIRA, 2001; PRADO; DANTAS, 1989; McCONNELL; CATTONAR; MANNING, 1996; KASHEFI et al., 2008; KONDO et al., 2007; MAHESHWARI; SHAH, 2005; VAIDYANATHAN et al. 2004; PARVEY; PATEL, 1997; CANCIO; SABANEGH; THOMPSON, 1993; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al., 1981; ANDREWS; SHAH, 1998; IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008; KHAN;HU, 1984).

Elas podem ser ocasionadas pela inserção ou remoção traumática do cateter (McCONNELL; CATTONAR; MANNING, 1996; KASHEFI et al., 2008; KONDO et al., 2007; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al., 1981; LENZ, 2006; MARVULO; NOGUEIRA, 2001; CANCIO; SABANEHGH; THOMPSON, 1993; GONZALGO; WALSH, 2003; SEMJONOW; HERTLE, 1995), pela insuflação do balão de retenção na uretra (VAIDYANATHAN et al., 2004; MAHESHWARI; SHAH, 2005; MARVULO; NOGUEIRA, 2001; PRADO; DANTAS, 1989; CANCIO; SABANEHGH; THOMPSON, 1993); pela compressão exercida pelo cateter na uretra (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; LOWTHIAN, 1995; CANCIO; SABANEHGH; THOMPSON, 1993; BURKITT; RANDALL, 1987; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al. 1981) ou ainda pela força excessiva e manipulação não cuidadosa do cateter (LENZ, 2006; CANCIO; SABANEHGH; THOMPSON, 1993).

As lesões vesicais também são consideradas complicações decorrentes do uso do cateter vesical de demora e são apontadas por diversos autores (GLAHN, 1988; WITTER; BROECK; FOX, 2003; ARUN et al., 1997; WHITE et al., 1994; CANCIO; SABANEHGH; THOMPSON, 1993; MAGEE et al., 1991; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al., 1981; HAWARY et al., 2009).

As lesões ocasionadas pelo uso do cateter identificadas na literatura foram: lesões uretrais traumáticas, lesões uretrais oriundas da insuflação do balão de retenção, falso trajeto, erosão uretral, trauma vesical ocasionado pela pressão negativa, perfuração vesical e fístulas.

Lesões uretrais traumáticas

As lesões uretrais traumáticas foram causadas pela inserção ou remoção traumática do cateter e citadas em dez estudos (McCONNELL; CATTONAR; MANNING, 1996; KASHEFI et al., 2008; KONDO et al., 2007; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al., 1981; LENZ, 2006; MARVULO; NOGUEIRA, 2001; CANCIO;

SABANEH; THOMPSON, 1993; GONZALGO; WALSH, 2003; SEMJONOW; HERTLE, 1995).

Dos estudos citados, dois eram descritivos (McCONNELL; CATTONAR; MANNING, 1996; KASHEFI et al., 2008) e as lesões uretrais traumáticas foram identificadas como resultado de pesquisa.

Não houve outros estudos em que a inserção ou remoção traumática fossem identificadas como resultado. No entanto, foram citadas em cinco atualizações (LENZ, 2006; MARVULO; NOGUEIRA, 2001; CANCIO; SABANEH; THOMPSON, 1993; GONZALGO; WALSH, 2003; SEMJONOW; HERTLE, 1995) e em três relatos de caso (KONDO et al., 2007; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al., 1981).

Lenz (2006) afirma que o traumatismo uretral acompanhado de manifestação dolorosa pode ocorrer durante a inserção do cateter.

Kondo et al. (2007) relatam um caso em que depois da inserção de um cateter foley ocorreu trauma uretral resultando em priapismo de alto fluxo devido a ruptura da artéria cavernosa.

Kashefi et al. (2008) visavam determinar a incidência, gravidade e mecanismo de lesão iatrogênica causada pelo cateter uretral em pacientes do sexo masculino e projetar uma intervenção para prevenção destas lesões. Foram relatados 17 casos de lesões iatrogênicas durante a tentativa de inserção do cateter. De acordo com a classificação de hierarquia de evidências proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), o estudo foi classificado no nível de evidência VI.

No estudo de McConnell, Cattonar, Manning (1996) cujos objetivos consistiam em comparar como e o que as enfermeiras aprendem sobre os dispositivos simples *versus* complexos utilizados no cuidado direto e explorar as consequências do uso destes dispositivos para enfermeiros e pacientes, foram identificados danos aos pacientes pelo uso do cateter vesical de demora. Entre os danos ocasionados pelo uso do cateter vesical de demora foram identificados trauma acompanhado de sangramento, complicação esta resultante da inserção do cateter, ou da remoção do mesmo pelo paciente confuso ou ainda mau funcionamento do dispositivo. De acordo com a classificação de hierarquia de evidências proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), trata-se de um estudo com nível de evidência VI.

Gonzalvo, Walsh (2003) Semjonow e Hertle (1995) citam que os cateteres de silicone podem continuar presos mesmo após a desinsuflação do balão em função de uma deformação do mesmo que impede a remoção do cateter (os autores apresentam uma figura mostrando um aspecto enrugado do balão desinsuflado). Nesses casos a remoção forçada pode causar trauma uretral.

Merguerian et al. (1985) e Spees et al. (1981) relatam casos de trauma uretral pela tentativa de retirada do cateter vesical de demora por pacientes confusos.

Lesões uretrais oriundas da insuflação do balão

A lesão ocasionada em decorrência da insuflação do balão de retenção do cateter na uretra foi uma complicação citada em cinco estudos (VAIDYANATHAN et al., 2004; MAHESHWARI; SHAH, 2005; MARVULO; NOGUEIRA, 2001; PRADO; DANTAS, 1989; CANCIO; SABANEGH; THOMPSON, 1993). Desse, apenas um era descritivo, porém a lesão uretral não foi identificada como resultado de pesquisa (MAHESHWARI; SHAH, 2005). Esta complicação foi também citada como passível de ocorrer em três atualizações (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; PRADO; DANTAS, 1989; CANCIO; SABANEGH; THOMPSON, 1993) e em um estudo de caso (VAIDYANATHAN et al. 2004).

No estudo descritivo realizado por Maheshwari e Shah (2005) cujo objetivo foi relatar a experiência institucional de religamento imediato endoscópico de lesão uretral anterior completa iatrogênica. Os autores apontam que a ruptura uretral anterior pode ocorrer durante o caterismo vesical de demora. Dos sete pacientes que faziam parte da amostra, três tiveram o cateterismo vesical de demora como causa de traumatismo uretral, com o balão do cateter inflado na uretra bulbar.

Vaidyanathan et al. (2004) também relatam um caso de insuflação do balão de um cateter foley na uretra bulbar causando traumatismo uretral.

Falso Trajeto

Não foram encontrados estudos em que o falso trajeto fosse identificado como resultado de pesquisa. No entanto, essa complicação foi citada em dois estudos de atualização (LENZ, 2006; CANCIO; SABANEKH; THOMPSON, 1993) e um estudo de caso (PARVEY; PATEL, 1997)

De acordo com os autores o falso trajeto é uma complicação passível de ocorrer no momento de inserção do cateter podendo ser ocasionada pela força excessiva e manipulação não cuidadosa (LENZ, 2006; CANCIO; SABANEKH; THOMPSON, 1993).

Cancio, Sabanekh e Thompson (1993) relatam que o falso trajeto pode ser criado mais comumente em pacientes com estenose uretral pré existente ou hipertrofia prostática.

Parvey e Patel (1997) citam um caso de falso trajeto em um paciente do sexo masculino. Na ultra-sonografia, foi visualizada a ponta do cateter e o balão de fixação fora da uretra.

Erosão Uretral

Não foram encontrados estudos em que a erosão uretral fosse identificada como resultado de pesquisa. No entanto, a complicação foi citada como passível de ocorrer em um estudo de caso (VAIDYANATHAN et al., 2004); em um estudo descritivo (ANDREWS; SHAH, 1998) e em dois estudos de atualização (CANCIO; SABANEKH; THOMPSON, 1993; IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008).

Os cateteres de demora produzem uma pressão constante na uretra. Essa pressão constante pode ocasionar o desenvolvimento de erosão uretral

(LOWTHIAN, 1995) e hipospádia (LOWTHIAN, 1995; IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008).

Vaidyanathan et al. (2004) relatam um caso de desenvolvimento de erosão uretral pelo uso do cateter vesical de demora. Os autores explicam que o cateter foi erodindo a uretra e o paciente desenvolveu um grau severo de hipospádia.

Andrews e Shah (1998) realizaram um estudo descritivo que buscava avaliar a evolução clínica das pacientes com lesão medular submetidas a procedimentos cirúrgicos para o tratamento de lesão uretral e incontinência urinária. As pacientes apresentavam erosão uretral associada ao uso do cateter vesical de demora.

Cancio, Sabanegh e Thompson (1993) apresentam em seu estudo um caso ilustrativo de erosão uretral desenvolvida por um paciente que fazia uso do cateter vesical de demora por quatro meses.

Trauma Vesical ocasionado pela pressão negativa

O trauma vesical não foi identificado como resultado de pesquisa, porém foi citado em um estudo descritivo que visava um melhor entendimento do mecanismo de pressão negativa produzida pela coluna de urina no interior do cateter vesical de demora. No estudo, confirmou-se que este fenômeno hidro-dinâmico é nocivo para mucosa vesical, já que após a eliminação de toda urina da bexiga, a mucosa é sugada pelo orifício do cateter. O autor afirma que esses traumas ocasionados pelo mecanismo citado podem ser o fator de origem para complicações freqüentes desencadeadas pelo uso do cateter. Afirma ainda que a magnitude e a duração da sucção hidrodinâmica são minimizadas com a utilização de cateteres com calibres menores e confeccionados com material altamente elástico (GLAHN, 1988).

Perfuração Vesical

A perfuração vesical foi citada em oito estudos (WITTER; BROECK; FOX, 2003; ARUN et al., 1997; WHITE et al., 1994; CANCIO; SABANEKH; THOMPSON, 1993; MAGEE et al., 1991; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al., 1981; HAWARY et al., 2009) porém, em nenhum é apresentada como resultado de pesquisa. Dos estudos em que a complicação foi citada, um era de atualização (CANCIO; SABANEKH; THOMPSON, 1993) e sete eram estudos de casos (WITTER; BROECK; FOX, 2003; ARUN et al., 1997; WHITE et al., 1994; MAGEE et al. 1991; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al. 1981; HAWARY et al. 2009).

A perfuração da bexiga geralmente está associada com condições patológicas vesicais ou uretrais pré-existentes (MERGUERIAN et al., 1985). O cateter vesical de demora pode lesionar a parede da bexiga através de vários mecanismos que, eventualmente, podem resultar na perfuração vesical (CANCIO; SABANEKH; THOMPSON, 1993). Assim sendo, a perfuração da bexiga pode ser considerada secundária as complicações vesicais.

Spees et al. (1981) apresentam dois casos de perfuração do fundo da bexiga. Os autores apontam que as causas da perfuração podem ser variadas. Dentre elas, tem-se: a erosão pela ponta do cateter em contato com a mucosa vesical e o prolapso da mucosa nos orifícios do cateter desencadeado pela pressão negativa.

Witter, Broeck e Fox (2003) apresentam um relato de caso onde a paciente foi submetida a um cateterismo vesical de demora após indução anestésica para realização de cesárea. No pós-parto, foi diagnosticada a perfuração da bexiga através de uma tomografia computadorizada. É citado como possível causa da perfuração o deslocamento vesical ocasionado pelo feto, permitindo assim, que o cateter de silicone, em contato direto com o trígono, tivesse sua ponta dobrada forçada através da parede vesical. É afirmado ainda que no período de parto e pós-parto imediato a bexiga e uretra podem estar mais flácidas o que pode favorecer a ocorrência de lesão.

Arun et al. (1997) relatam um caso de um paciente diabético que fazia uso do cateter vesical de demora havia dois meses e apresentou uma perfuração na junção do fundo da bexiga com a parede posterior. Estes autores referem que pacientes diabéticos e submetidos a radiação parecem ser mais propensos a perfuração devido ao comprometimento tissular e a uma maior incidência de infecção.

White et al. (1994) apresentam um relato de caso de uma paciente com histórico de esclerose múltipla que fazia uso do cateter vesical de demora havia dois meses e apresentou perfuração do fundo da bexiga com o balão do cateter vesical de demora localizado fora da cavidade vesical.

Hawary et al. (2009) relatam um caso de perfuração vesical com penetração do balão do cateter através da parede vesical e formação de fístula.

Magee et al. (1991); Merguerian et al. (1985) também relatam casos de perfuração da bexiga pelo cateter vesical de demora em pacientes que usavam cateteres vesicais de demora há mais de um ano.

Fístulas

A fístula foi citada como uma complicação do cateterismo vesical de demora em quatro estudos (IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008; HAWARY et al. 2009; WITTER; BROECK; FOX, 2003; PRADO; DANTAS, 1989) no entanto, em nenhum deles esta complicação é apresentada como resultado.

As fístulas vesicais são complicações que podem estar relacionadas a traumatismos (TANAGHO, 2007), ou ainda a lesões da bexiga que levem a formação de abscessos (TANAGHO, 2007; PRADO; DANTAS, 1989).

Igawa, Wyndaele e Nishizawa (2008) citam que fístulas uretro-cutâneas podem ser desenvolvidas após o cateterismo vesical de demora.

Hawary et al. (2009) relatam o caso de uma paciente que apresentou uma fístula entero-vesical, ocasionada pelo cateterismo vesical de demora. Por meio

da ressonância magnética as imagens confirmavam que o balão do cateter atravessou a parede da bexiga e invadiu o lúmen de um segmento intestinal.

Witter, Broeck e Fox (2003) relatam um caso em que a paciente foi submetida a um cateterismo vesical de demora no período pós-parto. Durante a inserção do cateter foley confeccionado com silicone a parede vaginal anterior foi perfurada a 4 cm do meato uretral. A fístula uretro vaginal estava localizada de 1 a 2 cm distalmente da junção uretro vesical. Os autores relataram que formação da fístula pode ocorrer pela possibilidade de dobra da ponta do cateter de silicone, o que pode ter favorecido o desenvolvimento da lesão. Além disso, citam que essa complicação também pode ocorrer no período de parto e pós-parto imediato, em que a bexiga e a uretra podem estar mais flácidas facilitando a ocorrência de lesão.

4.2.2 Complicações secundárias as lesões

Complicações como a formação de um falso meato uretral, estenose uretral, inflamação da mucosa, necrose por pressão e câncer de bexiga foram citadas na literatura como secundárias as lesões pelo uso do cateter vesical de demora.

Formação de um falso meato

Não foram encontrados estudos em que a complicação fosse identificada como resultado de pesquisa. A formação de um falso meato foi uma complicação citada em um estudo de caso (KHAN; HU, 1984).

Khan e Hu (1984) relatam um caso onde durante a inserção do cateter vesical de demora o prepúcio foi introduzido através do meato uretral externo e acabou cicatrizado no local, formando um falso meato.

Estenose Uretral

Burkitt e Randall (1987) apontam que o trauma na uretra ocasionado pelo cateter ou endoscópio pode desencadear a estenose uretral.

A estenose uretral é citada por diferentes autores como uma complicação tardia passível de ocorrer em pacientes que fazem o uso crônico do cateter vesical de demora (KASHEFI et al., 2008; JAHN et al., 2007; PHIPPS et al., 2006; VAIDYANATHAN et al., 2004; MARVULO; NOGUEIRA, 2001; CANCIO; SABANEHGH; THOMPSON, 1993; BURKITT; RANDALL, 1987). Fatores como a escolha de cateteres de largo calibre, o uso da força excessiva durante a introdução do cateter ou a insuflação do balão de retenção na uretra favorecem o seu desenvolvimento (BURKITT; RANDALL, 1987).

A estenose uretral aparece como resultado de um estudo não experimental descritivo cujo objetivo era determinar a incidência e o mecanismo de lesões iatrogênicas ocasionadas pelo uso do cateter vesical de demora em homens adultos. Os autores identificaram 17 ocorrências de lesão uretral pelo uso do cateter, com o desenvolvimento de estenose uretral em um paciente, posteriormente submetido ao procedimento de dilatação uretral. Os autores afirmam ainda que todas as lesões encontradas no estudo ocorreram durante a tentativa de inserção do cateter vesical de demora pelo pessoal de enfermagem (KASHEFI et al., 2008). De acordo com a classificação de hierarquia de evidências proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), trata-se de um estudo com nível de evidência VI.

Não foram encontrados outros estudos onde a estenose uretral fosse identificada como resultado de pesquisa. No entanto, essa complicação também foi citada como passível de ocorrer em dois estudos de revisão sistemática (JAHN et al., 2007; PHIPPS et al., 2006), em um relato de caso (VAIDYANATHAN et al., 2004) e em três atualizações (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; CANCIO; SABANEHGH; THOMPSON, 1993; BURKITT; RANDALL, 1987).

Inflamação da mucosa

A inflamação é descrita por Kumar, Abbas e Fausto (2005) como sendo uma resposta a um agente nocivo tais como: infecções, traumas, necrose tissular e corpos estranhos. Os autores classificam-a como um mecanismo de defesa que tem como objetivo final a eliminação da causa inicial de lesão celular.

Não foram encontrados estudos em que a inflamação da mucosa fosse identificada como resultado de estudo. No entanto, a complicação foi citada como passível de ocorrer em um estudo descritivo (ANDREWS; SHAH, 1998), em três de atualização (LENZ, 2006; BURKITT; RANDALL, 1987; PRADO; DANTAS, 1989) e em quatro estudos de caso (ARUN et al., 1997; MAGEE et al., 1991; KHAN e HU, 1984; SPEES et al., 1981).

Autores relatam que há pouca dúvida de que a mucosa uretral sofre com a presença de um cateter, e parece provável que o grau de inflamação esteja relacionado à duração do tempo que permanece no local (BURKITT e RANDALL, 1987). Dessa maneira, Prado e Dantas (1989) afirmam que a inflamação uretral pode ser desencadeada pela ação irritativa do cateter na mucosa.

A uretrite pode ser desencadeada pela inserção de um cateter de demora, já que a uretra abriga patógenos e com o uso do dispositivo o risco de infecção pode aumentar (TANAGHO, 2007). Esta complicação na fase crônica pode evoluir para formação divertículo, conseqüente à ruptura do abscesso para dentro da uretra e fístula uretral (LENZ, 2006). Divertículos são defeitos congênitos ou adquiridos. São protusões saculares da parede uretral, geralmente assintomáticas (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005).

Lenz (2006) afirma que nos pacientes do sexo masculino que fazem uso do cateter, podem ainda ser observadas complicações como prostatite e epididimite.

Andrews e Shah (1998) realizaram um estudo descritivo que buscava avaliar a evolução clínica das pacientes com lesão medular submetidas a

procedimentos cirúrgicos para o tratamento de lesão uretral e incontinência urinária. As pacientes que fizeram parte do estudo apresentavam vazamento de urina ao redor do cateter o qual era geralmente associado ao tamanho ou a obstrução do cateter. Os autores afirmam que a escolha de cateteres maiores para impedir o vazamento de urina associados à inflamação da mucosa uretral provocam um alargamento da uretra.

Spees et al. (1981) relatam um caso de inflamação crônica da mucosa vesical associada ao uso de cateter vesical de demora.

Arun et al. (1997) e Magee et al. (1991) relatam casos de perfuração vesical em decorrência do uso do cateter. No exame histopatológico da área perfurada foi revelado inflamação da mucosa vesical.

Necrose por pressão

Kumar, Abbas e Fausto (2005) relatam que as células sofrem alterações bioquímicas e morfológicas conforme a progressão da lesão. A necrose pode ser resultado da hipóxia tecidual, a qual pode ser causada por uma série de fatores, dentre eles agentes infecciosos e agentes físicos como o trauma mecânico e a compressão tecidual.

A necrose foi citada em seis estudos como uma das complicações ocasionadas pelo uso do cateter vesical de demora (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; LOWTHIAN, 1995; CANCIO; SABANEH; THOMPSON, 1993; BURKITT; RANDALL, 1987; MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al. 1981). Em apenas um estudo a complicação foi apontada como resultado de pesquisa (LOWTHIAN, 1995).

Lowthian (1995) realizou um estudo descritivo que buscava responder qual seria o nível máximo de pressão esperado sob o cateter nas áreas de curvatura da uretra masculina e quanto tempo seria necessário para que essa pressão produzisse alguma necrose ou atrofia. Os resultados dos testes realizados indicaram que seria pouco provável que as forças exercidas pelos cateteres elásticos de 14

French Gauge (FG) causassem necrose por pressão nas áreas de curvatura da uretra masculina; no entanto, poderiam causar alguma atrofia endotelial a partir do segundo dia após a inserção. O autor ressalta ainda que embora não comprovado (uma vez que o estudo não foi realizado *in vivo*), a força exercida por cateteres maiores (16 FG) nas áreas de curvatura da uretra masculina podem causar atrofia ou necrose por pressão quando inseridos por mais de 2 dias. De acordo com a classificação de hierarquia de evidências proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), trata-se de um estudo com nível de evidência VI.

Roe e Brocklehurst (1987) realizaram um estudo com trinta e seis pacientes que faziam uso do cateter vesical de demora, com o objetivo de investigar a compreensão dos pacientes com o cateter, sua aceitação e implicações, assim como seu manejo/gestão subsequente. Embora a necrose não tenha sido relatada nesse estudo, entre os resultados encontrados foi citado que 55% dos pacientes que tiveram o cateter substituído por outro de calibre maior relataram um aumento na dor e no desconforto ocasionado pelo uso do dispositivo. Cabe ressaltar que esses pacientes utilizavam um cateter com calibre de 18 Fr ou maior. Entende-se que essa pressão exercida pelos cateteres de maior calibre possa possuir relação com o surgimento de necrose tecidual.

Os demais estudos em que esta complicação foi citada como passível de ocorrer eram de atualização (MARVULO; NOGUEIRA, 2001; CANCIO; SABANEH; THOMPSON, 1993; BURKITT; RANDALL, 1987) e relatos de caso (MERGUERIAN et al., 1985; SPEES et al. 1981).

Câncer de Bexiga

O câncer de bexiga é uma complicação secundária as lesões vesicais pelo uso do cateter vesical de demora e foi citada em quatro estudos (PRADO; DANTAS, 1989; LENZ, 2006; SÈZE et al., 2007; IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008).

Kumar, Abbas e Fausto (2005) afirmam que a metaplasia pode decorrer da irritação crônica, e caso persista, pode induzir a neoplasia.

Embora a o desenvolvimento da doença tenha sido apontado pelos autores mencionados acima, em nenhum dos artigos o desenvolvimento de câncer de bexiga pelo uso do cateter foi identificado como resultado de pesquisa.

Autores apontam que o desenvolvimento de câncer de bexiga está associado a um período prolongado de cateterismo (LENZ, 2006; IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008).

4.2.3 Outras

Foram agrupadas nesta categoria as complicações: trabeculação da parede vesical, atrofia, ação irritativa do cateter na mucosa, reação alérgica ao látex e cálculo vesical.

Trabeculação da parede vesical

Tanagho (2007) e Kumar, Abbas e Fausto (2005) relatam que a trabeculação da parede vesical é caracterizada pela hipertrofia das células. Tahagho (2007) afirma ainda que os feixes musculares individuais tornam-se tensos dando a superfície mucosa um aspecto grosseiramente entrelaçado.

Kumar, Abbas e Fausto (2005) afirmam que a hipertrofia celular é uma resposta adaptativa a um estímulo nocivo e que com a persistência deste estímulo pode ocorrer a lesão celular.

Não houve estudos em que esta complicação fosse resultado de pesquisa. No entanto, em dois estudos de caso a trabeculação da parede vesical foi

citada como uma complicação desencadeada pelo uso do cateter vesical de demora (PARVEY; PATEL, 1998; MERGUERIAN et al., 1985). Nos dois estudos os pacientes apresentavam histórico de cateterismo crônico.

Atrofia

A atrofia é caracterizada por uma redução no tamanho celular devido à perda de substâncias celulares. A atrofia patológica pode ser ocasionada pela diminuição do suprimento sanguíneo de um tecido bem como pela compressão tecidual por um período de tempo. Assim como a hipertrofia, é considerada uma resposta adaptativa a um estímulo nocivo (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005).

No estudo de Lowthian (1995), os resultados dos testes realizados indicaram que cateteres elásticos de 14 *French Gauge* (FG) poderiam causar alguma atrofia endotelial a partir do segundo dia após a inserção. De acordo com a classificação de hierarquia de evidências proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), trata-se de um estudo com nível de evidência VI.

Neste caso, acredita-se que a atrofia seja ocasionada pela compressão tecidual, o que leva a uma diminuição do suprimento sanguíneo podendo ocasionar necrose tecidual.

Ação irritativa do cateter na mucosa

Não foram encontrados estudos em que a ação irritativa do cateter vesical de demora sobre a mucosa vesical e uretral fosse identificada como resultado. No entanto, essa complicação foi citada em quatro estudos como passível de ocorrer, sendo um estudo de revisão sistemática (JAHN et al., 2007) e três de atualização

(MARVULO; NOGUEIRA, 2001; PRADO; DANTAS, 1989; CANCIO; SABANEKH; THOMPSON, 1993).

A irritação celular é definida por Kumar, Abbas e Fausto (2005) como um estágio fisiológico alterado em decorrência de fatores estressantes ou estímulos patológicos.

Cancio, Sabanekh e Thompson (1993) afirmam que uma série de mudanças histológicas pode ser ocasionada na mucosa vesical em decorrência do uso do cateter vesical de demora.

Autores apontam que a ação irritativa do cateter na mucosa vesical pode desencadear complicações secundárias tais como: hematúria microscópica ou até mesmo intensa (CANCIO; SABANEKH; THOMPSON, 1993), estenose uretral (MARVULO; NOGUEIRA, 2001), uretrite que está também relacionada com a ação compressiva do cateter contra a parede vesical/uretral (PRADO; DANTAS, 1989).

Reação Alérgica ao Látex

Não foram encontrados estudos em que a reação alergia ao látex fosse identificada como resultado de pesquisa. No entanto, a complicação foi citada em uma de revisão de literatura (IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008).

Os autores afirmam que o uso do cateter vesical de demora pode induzir o desenvolvimento uma resposta alérgica na presença de hipersensibilidade ao material (IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008).

Cálculo Vesical

Não foram encontrados estudos em que o cálculo vesical fosse identificado como resultado de pesquisa. No entanto, a complicação foi citada em três

estudos de atualização (IGAWA; WYNDAELE; NISHIZAWA, 2008; LENZ, 2006; PRADO; DANTAS, 1989).

O cálculo vesical pode se formar em qualquer nível do sistema urinário (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005) podendo refletir a manifestação de um problema patológico subjacente ou a presença de um corpo estranho na bexiga (STOLLER, 2007). Dessa maneira, o uso do cateter vesical de demora pode desencadear o aparecimento de cálculos vesicais (STOLLER, 2007; LENZ, 2006; PRADO; DANTAS, 1989). A maioria dos cálculos observados nos pacientes que fazem uso do cateter vesical de demora é formada por fosfato amoníaco de magnésio e fosfato de cálcio que quase sempre é consequência de infecção (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005; LENZ, 2006). A infecção urinária determinada por bactérias favorece a alcalinização da urina e a precipitação desses sais (LENZ, 2006).

Os cálculos vesicais podem causar a obstrução do fluxo urinário, produzir ulcerações e sangramento predispondo à infecção tanto pela natureza obstrutiva quanto pelo trauma produzido (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005).

4.3 Fatores identificados como causas ou contribuintes para o desenvolvimento das lesões

A partir da identificação das complicações ocasionadas pelo uso do cateter vesical de demora, os fatores contribuintes para o desenvolvimento das lesões puderam ser identificados. Isso suscitou uma discussão fundamental para o levantamento dos fatores de risco para um possível diagnóstico de enfermagem, qual seja, Risco de Lesão do Trato Urinário Inferior.

Vale ressaltar que em muitos casos as complicações identificadas foram causadas pelo manuseio inadequado do cateter, ou por mau funcionamento do dispositivo de retenção (balão).

Lenz (2006) afirma que os cuidados exigidos para o cateterismo vesical de demora devem ser realizados por pessoal habilitado, já que muitas das complicações são decorrentes desse manuseio inadequado do cateter.

No presente estudo, a obstrução por si só não foi considerada uma complicação pelo fato de não ocasionar danos se forem adotadas intervenções adequadas imediatas. Entretanto, sem uma intervenção adequada, esta pode ocasionar complicações. Getliffe (1994) cita que a obstrução do cateter vesical de demora pode resultar em retenção urinária. A autora ainda cita que a causa mais comum de obstrução de cateteres é a deposição ou incrustação de minerais precipitados na urina.

Niël-Weise e Van den (2005) realizaram uma revisão sistemática cujo objetivo foi determinar as vantagens e desvantagens dos métodos alternativos à cateterização para drenagem da bexiga a curto prazo em adultos. Os autores estipularam que o cateter suprapúbico é mais vantajoso do que o cateter de demora em relação a tolerância do paciente e a obstrução.

Já a incrustação, é entendida como um fator de risco para o desenvolvimento de lesões. Cancio, Sabanegh, Thompson (1993) e Lenz (2006) citam que os cateteres de demora estão propensos ao desenvolvimento de incrustação.

Gentliffe (1994) afirma que a incrustação pode se formar na superfície externa do cateter causando trauma uretral durante a remoção do mesmo.

Os fatores contribuintes para o desenvolvimento de lesão são identificados no Quadro 9.

Fatores identificados como causas ou contribuintes para o desenvolvimento da lesão	Mecanismo de desenvolvimento
1- Calibre inadequado	Cateteres de calibres mais largos utilizados por período prolongado podem contribuir para o desenvolvimento de erosão uretral.
2- Forças desenvolvidas pelo cateter	Os cateteres vesicais de demora exercem forças compressivas na uretra, especialmente nas áreas de curvatura.
3- Fixação inadequada	A fixação inadequada permite a ocorrência de trações, saída inadvertida do cateter e compressão na curvatura da uretra.
4- Manipulação não cuidadosa do cateter	A força excessiva utilizada no momento de inserção, trações indesejadas e a remoção forçada podem ocasionar o desenvolvimento da lesão.
5- Atrito do cateter com mucosa	O atrito do cateter com a mucosa uretral pode causar dano tecidual local.
6- Anatomia Masculina	Nas áreas de curvatura da uretra masculina o cateter vesical de demora exerce uma pressão maior.
7- Balão de retenção inflado na uretra	A insuflação do balão na luz da uretra causa dano tecidual local.
8- Trações indesejadas	A tração pode ocasionar a passagem forçada do balão insuflado através do colo vesical e uretra, causando dano nestas estruturas.
9- Remoção do cateter com balão insuflado	A remoção do cateter com balão insuflado pode ocasionar danos na bexiga e uretra.
10- Deformação do balão de retenção	A superfície irregular e rugosa do balão desinsuflado pode causar trauma epitelial no momento da remoção do cateter.
11- Retração inadequada do prepúcio	A retração inadequada do prepúcio no momento de inserção do cateter, pode ocasionar a introdução do prepúcio para dentro da uretra.
12- Líquido utilizado para insuflar balão	A utilização de líquidos diferentes de água destilada contribui para a cristalização e conseqüentemente a não desinsuflação do balão.
13- Incrustação	A incrustação pode ocasionar a obstrução do cateter. Ela pode ser formada também na superfície externa do cateter causando dor e trauma uretral no momento de remoção do dispositivo.

Continua...

14- Uso prolongado	O uso prolongado do cateter vesical de demora favorece o desenvolvimento de lesões e outras complicações.
15- Obstrução do cateter	A obstrução ocasiona retenção urinária e complicações associadas.
16- Pressão negativa	Após a eliminação da urina ao redor da ponta do cateter, a mucosa vesical é sugada e traumatizada pelo sistema de drenagem.
17- Mudanças fisiológicas ocasionadas pela gestação	No período de parto e pós-parto imediato a bexiga e uretra podem estar mais flácidas o que pode favorecer a ocorrência de lesão.
18- Material de confecção do cateter	Em alguns estudos é afirmado que os cateteres de silicone traumatizam menos que os de latex e pvc, no entanto são vulneráveis a dobras na ponta e a deformação do balão após a desinsuflação.

...Conclusão

Quadro 9. Fatores contribuintes e mecanismo de desenvolvimento das lesões do trato urinário ocasionadas pelo uso do cateter vesical de demora. São Carlos-SP; 2010.

4.4 Análise relativa ao risco de lesão do trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora como um DE da NANDA

Diante dos resultados encontrados buscou-se identificar um diagnóstico de enfermagem da NANDA-I que retratasse as situações de vulnerabilidade encontradas no presente estudo. Entende-se que um possível diagnóstico que retrate os resultados encontrados deveria estar situado no Domínio 11- Segurança e Proteção, que é definido como: “Estar livre de perigo, lesão física ou dano ao sistema imunológico; conservação contra perdas e proteção da segurança e da ausência de perigos” (NANDA-I, 2010, p. 398); e na Classe 2- Lesão Física que consiste em uma subdivisão do domínio citado retratando uma situação de “Dano ou ferimento ao organismo” (NANDA-I, 2010, p.399).

Entre os diagnósticos que se localizam nestes domínio e classe, estão os diagnósticos “Risco de Lesão” e “Risco de Trauma”, que foram consultados mais detalhadamente como passíveis de contemplar a situação de risco de lesão do trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora. No entanto, conforme apresentado anteriormente e de acordo com os dados encontrados no presente estudo, tanto as definições quanto os fatores de risco destes diagnósticos não retratam essa situação, conforme apresentado no Quadro 10.

Risco de Lesão	
Fatores de Risco	
Externos	
<ul style="list-style-type: none"> • Biológicos (p.ex., nível de imunização da comunidade, microorganismos) • Humanos (p.ex., agentes nosocomiais, padrões de contratação de funcionários fatores cognitivos, afetivos e psicomotores) • Nutricionais (p.ex., vitaminas, tipos de alimentos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Físicos (p.ex., projeto, estrutura e organização da comunidade, do edifício e/ou equipamento) • Químicos (p.ex., poluentes, venenos, drogas, agentes farmacêuticos, álcool, cafeína, nicotina, preservativos, cosméticos, corantes) • Meio de transporte
Internos	
<ul style="list-style-type: none"> • Disfunção bioquímica • Disfunção imune/autoimune • Disfunção sensorial • Má nutrição • Idade do desenvolvimento (fisiológico, psicossocial) • Disfunção dos efetores 	<ul style="list-style-type: none"> • Disfunção integrativa • Psicológicos (orientação afetiva) • Físicos (p.ex., pele lesionada, mobilidade alterada) • Perfil sanguíneo anormal (p.ex., leucocitose/leucopenia, fatores de coagulação alterados, trombocitopenia, anemia falciforme, talassemia, diminuição da hemoglobina)

Continua...

Risco de Trauma	
Fatores de Risco	
Externos	
<ul style="list-style-type: none"> • Acendimento retardado de aparelhos a gás • Aparelhos elétricos com defeito • Banho em água muito quente (p.ex., banho de crianças pequenas não supervisionado) • Brinquedos inflamáveis • Caixas de fusíveis sobrecarregadas • Contato com substâncias corrosivas • Cabos de panelas virados para fora do fogão • Crianças brincando sem portão no alto de escadarias • Camas altas • Corrosivos armazenados de forma inadequada (p.ex., hidróxido de sódio) • Corrimãos inadequados em escadarias • Entrar em salas sem iluminação • Exposição máquinas perigosas • Falta de proteção de fontes de calor • Fios elétricos desgastados • Fumar próximo de oxigênio • Janelas sem proteção de segurança em casas com crianças pequenas • Grandes pontas de gelo pendentes do teto 	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso a armas • Banheira sem equipamento antiderrapante • Combustíveis armazenados inadequadamente (p.ex., fósforos, trapos sujos de óleo) • Brincadeiras com explosivos • Contato com frio intenso • Contato com máquinas de movimento rápido • Crianças brincando com objetos perigosos • Crianças viajando no banco da frente dos carros • Condições inseguras de estradas • Dirigir veículos sem os acessórios visuais necessários (óculos ou lentes de contato) • Dirigir um veículo mecanicamente inseguro • Exposição excessiva a radiação • Facas armazenadas sem proteção • Fiação elétrica solta • Fumar na cama • Gordura derramada acumulada em fogões • Mecanismos de chamada inadequados para clientes acamados • Não uso de cintos de segurança

Continua...

<ul style="list-style-type: none"> • Proximidade física em relação a vias de veículos (p. ex., entradas de garagem, ruas, trilhos de ferrovias) • Passagens obstruídas • Roupas infantis inflamáveis • Realizar experiências com produtos químicos • Tentativa de livrar-se de imobilizadores • Tomadas elétricas sobrecarregadas • Uso de louças ou copos trincados • Uso de avental de plástico ou roupas soltas junto ao fogo aceso • Vazamentos de gás potencialmente inflamável 	<ul style="list-style-type: none"> • Pisos escorregadios (p. ex., molhados ou muito encerados) • Ruas sem segurança • Tapetes soltos • Tomadas elétricas defeituosas • Utilização inadequada de proteção necessária para a cabeça • Uso de cadeiras sem firmeza • Uso de escadas sem firmeza • Uso inadequado de cintos de segurança • Vizinhança com alta criminalidade e clientes vulneráveis
Internos	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordenação muscular reduzida • Dificuldades cognitivas • Dificuldades emocionais • Falta de precauções de segurança • História de trauma prévio • Redução das sensações 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenação por prova dedo-nariz reduzida • Dificuldades de equilíbrio • Falta de educação para a segurança • Fraqueza • Recursos financeiros insuficientes • Visão insatisfatória

...Conclusão

Quadro 10. Diagnósticos de enfermagem Risco de Lesão e Risco de Trauma conforme apresentados pela NANDA-I. São Carlos-SP, 2010.

No estudo realizado por Napoleão, Caldato e Petrilli Filho (2009) cujo objetivo foi identificar diagnósticos de enfermagem em pacientes prostatectomizados com vistas a oferecer subsídios para elaboração de cuidados para a alta hospitalar, os autores identificaram o diagnóstico Risco de Lesão relacionado ao uso do cateter

vesical de demora para os oito pacientes que fizeram parte da amostra. Embora os autores tenham considerado o uso do cateter vesical de demora como um fator de risco para este diagnóstico, relataram dificuldade em classificá-lo entre os fatores externos e internos apresentados na NANDA-I.

Os resultados encontrados no presente estudo e a ausência de um diagnóstico de enfermagem que contemple a situação de vulnerabilidade dos pacientes que fazem uso do cateter vesical de demora sugerem que possa ser apresentado um novo diagnóstico que retrate essa situação, conforme a proposta apresentada pela NANDA-I para o desenvolvimento de um diagnóstico de enfermagem.

4.4.1 Proposta de criação do diagnóstico de enfermagem Risco de lesão do trato urinário.

Para começar a elaborar um diagnóstico de enfermagem, Scroggins (2010) apresenta vários aspectos que devem ser levados em consideração e que constituíram a base para a apresentação deste tópico, quais sejam:

- a) Esse conceito é uma reação humana (Eixo 1)?
- b) É coerente com a definição de um diagnóstico de enfermagem?
- c) Quem é o sujeito deste conceito (Eixo 2)?
- d) O conceito já está incluído na NANDA-I?
- e) Há a necessidade de um descritor ou modificador para identificação precisa do conceito (Eixo 3)?
- f) A localização é relevante para o conceito diagnóstico (Eixo 4)?
- g) A idade deve ser especificada no conceito diagnóstico (Eixo 5)?
- h) O tempo é necessário para escrever esse conceito diagnóstico (Eixo 6)?
- i) Qual é a situação adequada para o conceito diagnóstico (Eixo 7)?
- j) Enunciado proposto;

k) Fatores de risco.

Levando-se em consideração as diretrizes apresentadas por Scroggins (2010) para começar a elaborar diagnósticos de enfermagem, através dos dados obtidos no presente estudo, considera-se que o conceito lesão no trato urinário refere-se a uma reação humana e também é apresentado de forma coerente com a definição de um diagnóstico de enfermagem. Assim sendo, propõe-se que o conceito diagnóstico (Eixo 1), componente central do diagnóstico que pode consistir em um ou mais substantivos, seja *Lesão do Trato Urinário*.

Em relação ao sujeito do conceito diagnóstico (Eixo 2), este não seria enunciado, passando a ser automaticamente o *Indivíduo*. Quanto ao julgamento (Eixo 3), que é um descritor ou modificador que especifica o sentido do conceito diagnóstico, julgou-se não ser necessário neste caso.

Conforme exposto anteriormente, dentre os diagnósticos existentes que poderiam contemplar a situação de risco de lesão pelo uso do cateter vesical de demora, encontra-se Risco de Lesão e Risco de Trauma. De acordo com as respectivas definições e fatores de risco apresentados pelos diagnósticos e com os resultados identificados neste estudo, considera-se que ambos não contemplam a situação.

No que diz respeito a localização, eixo este que descreve as partes/regiões do corpo e/ou as funções relacionadas, de acordo com os dados encontrados, julga-se este eixo como relevante para o conceito diagnóstico. A localização para o diagnóstico proposto é o *Trato Urinário Inferior*.

Considerou-se que os eixos relativos a idade (Eixo 5) e o tempo (Eixo 6) não se aplicam a presente proposta, já que o presente diagnóstico poderia ser realizado para qualquer indivíduo que fizesse o uso do cateter vesical de demora, em qualquer idade ao longo de sua vida.

E finalmente, em relação a situação do diagnóstico (Eixo 7), trata-se de um diagnóstico de risco, que é definido pela NANDA-I (2010, p.68) como:

“vulnerabilidade, em especial, como consequência da exposição a fatores que aumentam a possibilidade de lesão ou perda. Um diagnóstico de risco descreve respostas humanas a condições de saúde/processos de vida que podem se desenvolver em um indivíduo, família ou comunidade vulnerável. Tem o apoio dos fatores de risco que contribuem para aumento da vulnerabilidade.”

Desta forma, diante do exposto sugere-se a possibilidade de inclusão de um novo diagnóstico de enfermagem na Taxonomia II da NANDA I.

Conforme já descrito anteriormente, a definição da palavra “lesão” pareceu mais específica e adequada para expressar os danos ocasionados pelo cateter vesical de demora evidenciados no presente estudo uma vez que, nem todas as complicações identificadas se referiam a trauma, como por exemplo, a reação alérgica ao material do cateter e fístulas.

Assim, o enunciado e a definição sugeridos para o diagnóstico foram desenvolvidos de acordo com orientações de Scroggins (2010) que incluem consultar a bibliografia, preferencialmente baseada em pesquisas, para dar o devido suporte a esses elementos. Dessa maneira o enunciado sugerido é “Risco de Lesão do Trato Urinário Inferior”, uma vez que se considera que este enunciado é capaz de expressar a resposta humana relativa aos danos que podem ser ocasionados pelo cateter vesical de demora na uretra, na bexiga e nos tecidos adjacentes.

Scroggins (2010) afirma que a definição deve oferecer uma descrição clara e exata do enunciado sem usar as palavras contidas nele. Afirma ainda que a definição dá sentido e ajuda a diferenciar este diagnóstico de outros similares. Dessa maneira, a definição sugerida é: “Risco de desenvolvimento de danos na uretra, bexiga e/ou tecidos subjacentes, ocasionado pelo uso do cateter vesical de demora.”

Em relação aos fatores de risco, Scroggins (2010) afirma que são “fatores ambientais e elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos ou químicos que aumentam a vulnerabilidade de um indivíduo, família ou comunidade em relação a um evento nem um pouco saudável” e devem ter suporte na literatura, com foco no que foi publicado nos últimos cinco anos.

No presente estudo, os fatores de risco foram identificados a partir de uma ampla discussão sobre as complicações identificadas e suas causas e também sobre o conceito de um diagnóstico de enfermagem.

Desta forma, os fatores de risco sugeridos e que poderiam ser considerados de acordo com este trabalho estão apresentados no Quadro 11, juntamente com os códigos correspondentes aos estudos que forneceram a base para a sua identificação.

Fatores de Risco	Código do Estudo
Uso prolongado do cateter vesical	2;7;9;14
Conhecimento deficiente (paciente/ cuidador)	7;12
Confusão mental (paciente)	10;30;32
Infecção do trato urinário inferior	7
Impossibilidade de fixação do cateter (p. ex. pacientes com queimadura nas regiões de fixação)	6
Largura do cateter	9;12;20;23
Pressão exercida pelo cateter na mucosa	1;2;8;17;20;22;23;25;26;27;29;30;32
Estrutura uretral alterada (p. ex. estenose/hipertrofia prostática)	26
Sexo masculino	8;23;29

Quadro 11. Fatores de risco sugeridos para o diagnóstico de enfermagem Risco de Lesão do Trato Urinário Inferior. São Carlos-SP, 2010.

Embora a impossibilidade de fixação do cateter não tenha sido identificada no presente estudo como um fator que gerasse uma complicação identificada, entende-se que esta deva ser considerada como um fator de risco.

Em relação a este fator de risco, Napoleao, Caldato e Petrilli Filho (2008) em seu estudo com pacientes do sexo masculino, afirmam que pode ocorrer dificuldade ou impossibilidade de fixação do cateter pela presença de incisões, drenos, lesões extensas, entre outros. Desta forma, entende-se que este fator deva ser considerado como um fator de risco, pois a fixação adequada do cateter de demora é um fator importante para a prevenção de lesão ocasionada pela saída inadvertida do cateter com o balão insuflado ou por forças exercidas na uretra ou colo da bexiga por trações durante a movimentação do paciente.

*5. CONCLUSÃO E
CONSIDERAÇÕES FINAIS*

5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do presente estudo possibilitou um olhar mais profundo para as complicações e fatores de risco para o desenvolvimento de lesão no trato urinário inferior.

A partir do método de revisão integrativa foi possível a ampliação do conhecimento sobre o tema investigado bem como a identificação de evidências disponíveis na literatura sobre os riscos de lesão no trato urinário relacionado ao cateter vesical de demora.

Os resultados permitiram a identificação de complicações relacionadas ao uso do cateter e a partir delas, foi possível a identificação dos fatores causadores ou contribuintes para o desenvolvimento de lesões.

As complicações identificadas foram: Lesões uretrais traumáticas, lesões oriundas da insuflação do balão na uretra, falso trajeto, erosão uretral, trauma vesical ocasionado pela pressão negativa, perfuração vesical, fístulas, formação de falso meato uretral, estenose uretral, inflamação da mucosa, necrose por pressão, câncer de bexiga, trabeculação da parede vesical, atrofia, ação irritativa do cateter na mucosa, reação alérgica ao látex e cálculo vesical. Essas complicações puderam ser classificadas em quatro grupos de acordo com sua natureza.

No que diz respeito aos fatores causadores ou contribuintes para o desenvolvimento da lesão, identificou-se: calibre inadequado do cateter, forças desenvolvidas pelo cateter, fixação inadequada, manipulação não cuidadosa, atrito do cateter com a mucosa, anatomia masculina, balão de retenção inflado na uretra, trações indesejadas, remoção do cateter com balão insuflado, deformação do balão de retenção, retração inadequada do prepúcio, líquido utilizado para insuflar o balão, incrustação, obstrução do cateter, uso prolongado, pressão negativa, mudanças fisiológicas ocasionadas pela gestação e o material de confecção do cateter.

Em relação ao nível de evidência dos estudos, a maioria era estudos de caso, atualizações e estudos descritivos. Dessa maneira, a maioria das complicações apresentadas não foi classificada em um nível alto de evidência, uma vez que as

melhores evidências são provenientes de metanálises e ensaios clínicos. Ademais, nem sempre a complicação identificada no estudo foi o resultado do mesmo, sendo que, em alguns casos a complicação era apenas citada pelos autores, o que deve ser um importante fator a se considerar na classificação do nível de evidência.

Identifica-se a necessidade de estudos que ofereçam melhores níveis de evidência nessa temática.

Diante da complexidade do fenômeno em estudo e do entendimento de que não há um diagnóstico de enfermagem que contemple a situação de vulnerabilidade dos pacientes que fazem uso do cateter vesical de demora, esta revisão ofereceu subsídios para sugerir que seja verificado a possibilidade de inserção do diagnóstico proposto: Risco de lesão no trato urinário inferior.

O estudo possibilitou a construção de uma estrutura proposta para o diagnóstico de enfermagem Risco de lesão do trato urinário inferior, qual seja:

Enunciado: Risco de Lesão do Trato Urinário Inferior

Definição: Risco de desenvolvimento de danos na uretra, bexiga e/ou tecidos subjacentes, ocasionado pelo uso do cateter vesical de demora.

Fatores de risco:

- Confusão mental (paciente)
- Conhecimento deficiente (paciente/ cuidador)
- Estrutura uretral alterada (p. ex. estenose/hipertrofia prostática)
- Impossibilidade de fixação do cateter (p. ex. pacientes com queimadura nas regiões de fixação)
- Infecção do trato urinário inferior
- Calibre maior do cateter
- Pressão exercida pelo cateter na mucosa
- Sexo masculino
- Uso prolongado do cateter vesical

Entende-se que esta estrutura deva ser aperfeiçoada em estudos posteriores.

Espera-se que os resultados obtidos no presente estudo possam oferecer subsídios aos profissionais acerca das inúmeras possibilidades de desenvolvimento de lesão pelo uso do cateter vesical de demora. Entende-se também, que a partir do reconhecimento dos fatores de riscos relacionados a este tipo de lesão é possível uma maior efetividade na elaboração de planos de cuidados de enfermagem, o que certamente possui impacto positivo para a prática clínica, ensino e pesquisa nessa área.

Em relação às limitações do estudo, destaca-se o grande número de publicações das décadas de 1980 e 1990 e não ter sido considerados estudos realizados com crianças. Considera-se importante a elaboração de estudos de validação com a finalidade de fortalecer a argumentação teórica e o conhecimento existente sobre o risco de desenvolvimento de lesão do trato urinário pelo uso do cateter vesical de demora.

*6. REFERÊNCIAS DOS ESTUDOS
SELECIONADOS NA REVISÃO
INTEGRATIVA*

6 REFERÊNCIAS DOS ESTUDOS SELECIONADOS NA REVISÃO INTEGRATIVA

ANDREWS, H.O.; SHAH, P.J.R. Surgical management of urethral damage in neurologically impaired female patients with chronic indwelling catheters. **Br J Urol.**, v.82, n.6, p.820-824, dez/1998.

ARUN, N.; KEKRE, N.S., NATH, V.; GOPALAKRISHNAN, G. Indwelling catheter causing perforation of the bladder. **Br J Urol.**, v.80, n.4, p.675-676, out/1997.

BURKITT, D.; RANDALL, J. Catheterisation urethral trauma. **Nurs Times.**, v.28, n.43, p.59-63, out/1987.

CANCIO, L.C.; SABANEHGH, E.S.; THOMPSON, I.M. Managing the foley catheter. **Am Fam Physician**, v.48, n.4, p.829-36, out/1993.

GLAHN, E. Influence of drainage conditions on mucosal bladder damage by indwelling catheters. **Scand J Urol Nephrol.**, v.22, n.2, p. 87-92, 1988.

GETLIFFE, K.A. The characteristics and management of patients with recurrent blockage of long-term urinary catheters. **J Adv Nurs.**, v. 20, n.1, p.140-149, jul/1994.
Disponível em: < http://link.periodicos.capes.gov.br/sfxIcl3?url_ver=Z39.88-2004&url_ctx_fmt=infofi/fmt:kev :mtx:ctx&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx_ver=Z39.88-2004&rfr_i

d=info:sid/sfxit.com:azlist&sfx.ignore_date_threshold=1&rft.object_id=954925516545&svc.fulltext=yes>. Acesso em: 27 Set. 2010.

GONZALGO, M.L.; WALSH, P.C. Ballon cuffing and management of the entrapped foley catheter. **Urology**, v. 61, n.4, p. 825-827, abr/2003. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VJW-4873R72-15-3&_cdi=6105&_user=972049&_pii=S0090429502025062&_origin=search&_coverDate=04%2F30%2F2003&_sk=999389995&view=c&wchp=dGLbVIW-zSkWb&md5=6ed33068842c54bbcd4177146c2a4d8e&ie=/sdarticle.pdf>. Acesso em: 26 Set. 2010.

HAWARY, A.; CLARKE, L.; TAYLOR, A.; DUFFY, P. Enterovesical Fistula: A Rare Complication of Urethral Catheterization. **Advances in Urology**, V. 2009, Article ID 591204, 2009.

IGAWA, Y.; WYNDAELE, J.J.; NISHIZAWA, O. Catheterization: Possible complications and their prevention and Treatment. **International Journal of Urology**, v.15, n.1, p. 481-485, abr/2008. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1442-2042.2008.02075.x/pdf>>. Acesso em 20 Nov. 2010.

JAHN, P.; PREUSS, M.; KERNIG, A.; LANGER, G.; SEIFERT-HUEHMER, A. Types of indwelling urinary catheters for long-term bladder drainage in adults. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n.3, mai/2007. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD004997/frame.html>>.

Acesso em: 27 Set. 2010.

KHAN, S.A.; HU, K.N. Interposition of the prepuce into the external urethral meatus a case report. **International Urology and Nephrology**, v.16, n.2, p.129-132, jun/1984.

KASHEFI, C.; MESSER, K.; BARDEN, R.; SEXTON, C.; PARSONS, J.K. Incidence and Prevention of Iatrogenic Urethral Injuries. **J Urol**, v.179, jun/2008; p. 2254-2258. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B7XMT-4S9NGJ1-1N3&_cdi=29679&_user=972049&_pii=S0022534708002553&_origin=browse&_zone=rslt_list_item&_coverDate=06%2F30%2F2008&_sk=998209993&wchp=dGLzVtz-zSkzV&md5=1c38440b254316145b8851d40c5ae58d&ie=/sdarticle.pdf>. Acesso em 16 Set. 2010.

KONDO, H.; YAMADA, T.; KANEMATSU, M.; KAKO, N.; GOSHIMA, S.; YAMAMOTO, N. Embolization for massive urethral hemorrhage. **Abdom Imaging**, v.32, mar/2007; p.262-263. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/738778g3r326n361/fulltext.pdf>>. Acesso em 16 Set. 2010.

LENZ, L.L. Cateterismo vesical: cuidados, complicações e medidas preventivas. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. 2006; Vol. 35, no. 1. p. 82-91. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/361.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2009.

LOWTHIAN, P.T. An investigation of the uncurling forces of indwelling catheters. **Br J Nurs.**, v.4, n.6, p.328-334, mar/abr/1995.

MAGEE, G.D.; MARSHALL, S.G.; WILSON, B.G.; SPENCE, R.A.J. Perforation of the urinary bladder due to prolonged use of an indwelling catheter. **Ulster Med J.**, v.60, n.2, p.237-239, out/1991. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2448645/pdf/ulstermedj00077-0114.pdf>>. Acesso em 24 Set 2010.

MAHESHWARI, P.N.; SHAH, H. Immediate endoscopic management of complete iatrogenic anterior urethral injuries: A case series with long-term results. **BMC Urology**, v. 5, n.13, nov.2004. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/738778g3r326n361/fulltext.pdf>>. Acesso em 16 Set. 2010.

MARVULO, M.M.L.; NOGUEIRA, M.S. Cateterismo Uretral: Algumas Complicações Decorrentes Dessa Prática. **Nursing**,v.4, n. 36; p.17-19, mai/2001.

MERGUERIAN, P.A.; ERTURK, E.; HUBERT JR, W.C.; DAVIS, R.S.; MAY, A.; COCKETT, A.T.K. Peritonitis and abdominal free air due to intraperitoneal bladder perforation associated with indwelling urethral catheter drainage. **J urol.**, v.134, n.4, p. 747-750, out/1985.

McCONNELL, E.A.; CATTONAR, M.; MANNING, J. Australian registered nurse medical device education: a comparison of simple vs. complex devices. **Journal of Advanced Nursing**, v.23, n.2, p. 322–328, fev/1996. Disponível em: <http://link.periodicos.capes.gov.br/sfxlcl3?url_ver=Z39.88-2004&url_ctx_fmt=info:ofi/ft:kev:mtx:ctx&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx_ver=Z39.88-2004&rfr_id=info:sid/sfxit.c>

om:azlist&sfx.ignore_date_threshold=1&rft.object_id=954925516545&svc.fulltext=yes
>. Acesso em 27 Set. 2010.

NAPOLEÃO, A.A.; CALDATO, V.G.; PETRILLI FILHO, J.F. Diagnósticos de enfermagem para o planejamento da alta de homens prostatectomizados: um estudo preliminar. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 2, p. 286-94, 2009. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a08.htm>>. Acessado em: 20 Nov. 2009.

NIËL-WEISE, B.S.; VAN DEN, P.J.B. Urinary catheter policies for short-term bladder drainage in adults. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.3, mai/2005. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD004203/frame.html>>. Acesso em: 27 Set. 2010.

PARVEY, H.R.; PATEL, B.K. Urethral complications of urinary catheterization presenting as primary scrotal masses: sonographic diagnosis. **J Clin Ultrasound.**, v.26, n.5, p. 261-264, jun/1998. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/%28SICI%291097-0096%28199806%2926:5%3C261::AID-JCU6%3E3.0.CO;2-A/pdf>>. Acesso em 27 Set. 2010.

PHIPPS, S.; LIM, Y.N.; McCLINTON, S.; BARRY, C.; RANE, A.; N'DOW, J.M.O. Short term urinary catheter policies following urogenital surgery in adults. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.2, fev/2006. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD004374/frame.html>>. Acesso em 27 Set. 2010.

PRADO, A. R.; DANTAS, L. S. Cateterismo Vesical. **Jornal Brasileiro de Medicina**, v.57, n.1, p.25-30, 1989.

ROE, B.H.; BROCKLEHURST, J.C. Study of patients with indwelling catheters. **Journal of Advanced Nursing**, v.12, n.6, p.713-718, nov/1987. Disponível em: <http://link.periodicos.capes.gov.br/sfxlcl3?url_ver=Z39.88-2004&url_ctx_fmt=infofi/fmt:kev:mtx:ctx&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx_ver=Z39.88-2004&rfr_id=info:sid/sfxit.com:azlist&sfx.ignore_date_threshold=1&rft.object_id=954925516545&svc.fulltext=yess>. Acesso em 27 Set. 2010.

SEMJONOW, A.; ROTH, S.; HERTLE, L. Reducing trauma whilst removing long-term indwelling balloon catheters. **Br J Urol.**, v.75, n,2, p.241, fev/2005.

SÈZE, M.; RUFFION, A.; DENYS, P.; JOSEPH, P.A.; PERROUIN-VERBE, B. The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management guidelines. **Mult Scler.**, v.13, n.7, p.915-928, Ago/2007. Disponível em: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=21&sid=25b1443d-b5e0-4945-92df-a6344b98bce0%40sessionmgr13&vid=4>>. Acesso em 27 Set 2010.

SPEES, E.K.; O'MARA, C.; MURPHY, J.B.; MICHIGAN, S.; NEWTON, C.G. Unsuspected intraperitoneal perforation of the urinary bladder as na iatrogenic disorder. **Surgery**, v.89, n.2, p.224-231, fev/1989.

VAIDYANATHAN,S.; SINGH, G.; SONI, B.M.; HUGHES, P.L.; MANSOUR, P.; OO, T.; BINGLEY, J.; SETT, P. Do spinal cord injury patients always get the best treatment for neuropathic bladder after discharge from regional spinal injuries centre. **Spinal Cord**, 2004, v.42, n.8, p.438-442. Disponível em: < <http://www.nature.com/sc/journal/v42/n8/pdf/3101576a.pdf>>. Acesso em: 26 Set. 2010.

WHITE, S.A.; THOMPSON, M.M.; BOYLE, J.R.; BELL, P.R.F. Extraperitoneal bladder perforation caused by indwelling urinary catheter. **British Journal of Surgery**, v.81, n.8, p.1212, ago/1994.

WITTER, F.R.; BROECK, T.; FOX, H.E. Peripartum lower urinary tract injury with all-silicone Foley catheters. **Int J Gynaecol Obstet.**, v. 83, n.2, p. 197-198, nov.2003. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T7M-48XCPMJ-B-3&_cdi=5062&_user=972049&_pii=S0020729203001565&_origin=search&_coverDate=11%2F30%2F2003&_sk=999169997&view=c&wchp=dGLbVIW-zSkzS&md5=12350b8bc780d320224d98154f09d7ac&ie=/sdarticle.pdf>. Acesso em: 26 Set. 2010.

7. REFERÊNCIAS

7 REFERÊNCIAS

ALFARO-LEFEVRE, R. **Aplicação do processo de enfermagem: promoção do cuidado colaborativo**. 5^o ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

BERNARDO, W.M.; NOBRE, M.R.C.; JATENE, F.B. A prática clínica baseada em evidências: parte II - buscando as evidências em fontes de informação. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 50, n. 1, P.104-108, jan./mar. 2004 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-423020040001_00045&Ing=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 Dez. 2010.

BEYA, S.; NICOLL, L.H. Writing an integrative review. **Aorn Journal.**, v.67, n.4: p.877-884, 1998.

BROOME, M.E. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: RODGERS, B.L.; KNAFL, K.A., editors. **Concept development in nursing: foundations, techniques and applications**. Philadelphia: W.B Saunders Company, 2000. p.231-50.

CARPENITO- MOYET, L. J. **Manual de diagnósticos de enfermagem**. tradução Regina Garcez. 10^o ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 640p.

CARVALHO, E.C.; MELLO, A.S.; NAPOLEÃO, A.A.; BACHION, M.M.; DALRI, M.C.B.; CANINI; S.R.M.S. Validação de diagnóstico de enfermagem: reflexão sobre

dificuldades enfrentadas por pesquisadores. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, 2008; v. 10, n.1: p. 235-240. Disponível em:<<http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/pdf/v10n1a22.pdf>>. Acesso em: 12 Nov. 2008.

DIEZ M, B.L.; OSSA MONTOYA, R. Cateterismo Uretral: Un tema para la reflexión. **Invest. educ. enferm**, 2005; v. 23, n.2: p.118-137. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072005000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 Mai. 2010.

DOCHTERMAN, J.M.; BULECHEK, G.M. **Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

DRUMMOND, J.P. O que é medicina baseada em Evidências? IN: DRUMMOND, J.P.; SILVA, E.; COUTINHO, M. **Medicina baseada em evidências. Novo paradigma Assistencial e Pedagógico**. 2ª Edição: Rio de Janeiro: Atheneu, 2002. p.1-24.

FERREIRA, A.B.H. Novo **Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3º Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

GALVAO, C.M.; SAWADA, N.O.; ROSSI, L.A. La práctica basada en evidencias: consideraciones teóricas para su implementación en la enfermería perioperatoria. **Rev. Lat. Am. Enfermagem**, v. 10, n. 5, 2002. Disponível em:

<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692002000500010&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: 11 out. 2009.

GANONG, L. Integrative Reviews of Nursing Research. **Res. Nurs. Health**, v. 10, p. 1-11, Feb. 1987.

GARCIA, T.R.; NÓBREGA, M.M.L. Processo de Enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 3, n. 1, p. 188-93, Jan./Mar. 2009.

GRIFFITHS, R.; FERNANDEZ, R. Strategies for the removal of short-term indwelling urethral catheters in adults. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2, jan/2005. Disponível em: < <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab004011.html>>. Acesso em 27 Set 2010.

HIGGINS, J.P.T.; GREEN, S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.0.2 [updated September 2009]. **The Cochrane Collaboration**, 2009. Disponível em:<<http://www.cochrane-handbook.org>>. Acesso em: 12 Out. 2010.

HOMENKO, A.S.; LELIS M.A.S.; CURY, J. Verdades e mitos no seguimento de pacientes com cateteres vesicais de demora. **Sinopse de Urologia**, v.7, n. 2 p. 35-40, 2002.

INGERSOLL, G.L. Evidencie-based nursing: what it is and that it isn't. **Nurs. Outlook**, v. 48, n. 4, p. 151-152, 2000.

ISABELLA, A.P.J.; CASEIRO, A.C.; BARROS, A.L.B.L; MICHEL, J.L.M.M.; LOPES, J.L.; SCHULZ, C.E.F. Cateteres, drenos, sondas e outros dispositivos. IN:BARROS, A.L.B.L. e cols. **Anamnese e Exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto**. 2º Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 345-372.

JESUS, C.A.C.Evolução Histórica do Diagnóstico de Enfermagem e sua aplicabilidade no planejamento da assistência. **Revista de Saúde do Distrito Federal**, v.6, n.1 e 2, jan/jun; p.37-40, 1995.

KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; FAUSTO, N. **Patologia – bases patológicas das doenças**. Tradução Maria da Conceição Zacharias et al. 7º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p.1093-1102. Tradução de: Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease.

MAGALHÃES, A.N.; CHIOCHETTA, F.V. Diagnósticos de enfermagem para pacientes portadores de bexiga neurogênica. **R. gaúcha Enferm.**, Porto Alegre: v.23, n.1, p. 06-18, jan.2002. Disponível em: < http://www.seer.ufrgs.br/index.php/Revista_GauchadeEnfermagem/article/view/4383/2335>. Acesso em 03 Mai. 2010.

MELNYK, B.M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Making the case for evidence-based practice. In: _____ **Evidence-based practice in nursing & healthcare**. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins, 2005. Cap 1, p. 3-24.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVAO, C.M.. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, dez.2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 Dez. 2010.

MOTTA, S.A. Cuidados de Enfermagem ao paciente com cateteres e sondas. IN: NAPOLEÃO, A.A. et al. **Cuidando do adulto. Ações de enfermagem no atendimento das necessidades humanas básicas**. São Carlos: Edufscar, 2008.

NAPOLEÃO, A.A. **Estudo da aplicabilidade de intervenções da NIC no atendimento a crianças com o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial' em um centro de terapia intensiva pediátrico**. 2005. 306f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

NAZARKO, L. Avoiding the pitfalls and perils of catheter care. **Br J Nurs**, v.16, n.8, p.468-472, 2007, p. 468-472.

NOBRE, M.R.C.; BERNARDO, W.M.; JATENE, R.B. A prática clínica baseada em evidências. Parte I- questões clínicas bem construídas. **Revista Associação Médica Brasileira**, n. 49; v.4; p.445-449, Out/2003. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302003000400039&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 30 Mar.2010.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA). **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações 2009-2011**. Tradução: Jeanne Liliane Marlene Michel. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA). **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações 2009-2011**. Tradução: Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2008.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA). **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações 2009-2011**. Tradução: Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2010. 456p.

POLIT, D.; BECK, C.T.; HUNGLER, B. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POTTER, P.A.; PERRY A.G. **Fundamentos de Enfermagem**. 5^o Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p.1204-1217.

SANTOS, C.M.C.; PIMENTA, C.A.M.; NOBRE, M.R.C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, Jun.2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000300023&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 Dez. 2010.

SACKETT, D.L. et al. Evidencie based medicine: what it is and what it isn't. **Br. Med. J.**, v. 312, n. 7023, p. 71-72, 1996.

SCROGGINS, L.M. O processo de desenvolvimento de um diagnóstico de enfermagem aprovado pela NANDA-I. IN: NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA). **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações 2009-2011**. Tradução: Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 65-75.

SENESE, V.; HENDRICKS, M.B.; MORRISON, M.; HARRIS, J. Clinical Practice Guidelines. Care of the Patient With an Indwelling Catheter. **Urol Nurs**. v.26; n.01, 2006; p. 80-81.

STAMM, A.M.N.F.; FORTE, D.Y.; SAKAMOTO, M.L.C., CIPRIANO, Z.M. Cateterização Vesical e Infecção do Trato Urinário: estudo de 1.092 casos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, 2006, v. 35, n. 2; p. 72-77. Disponível em:<<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/372.pdf>>. Acesso em: 3 Mai. 2010.

STETLER, C.B. et al. Evidence-based practice and the role of nursing leadership. **J. Nurs. Adm.**, v. 28, n. 7-8, p. 45-53, July/Ago.1998.

STOLLER, M.L. **Instrumentação Retrógrada do Trato Urinário**. IN:TANAGHO, E.A.; McANINCH; J.W. **Urologia Geral de Smith**. 16º Edição; Barueri-SP: Editora Manole, 2007. p.176-188.

TANAGHO, E.A. Distensão da bexiga, próstata e vesículas seminais. IN: TANAGHO, E.A.; McANINCH, J.W. **Urologia geral de Smith**. 16º Edição. Barueri, SP: Manole, 2007. p. 643-659.

URSI, E.S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura**. 2005. 130f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

VOSS, A.B. Incidence and duration of urinary catheters in hospitalized older adults. Before and after implementing a geriatric protocol. **Journal of Gerontological Nursing**, v.35, n.6, jun/2009.

WALSH, P.C.; DONKER, P.J. Impotence following radical prostatectomy: insight into etiology and prevention. **J Urol.**,1982, v.128, n.3, p.492-497.

WARMKESSEL, J.H. How To care for man with prostate cancer. **Nursing**, 1999; v. 29; n.11; p.51-53.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **J. Adv. Nurs.**, v. 52, n. 5, p. 546-53, Nov. 2005.

8. APÊNDICE

9. ANEXO

9 ANEXO**Anexo A- INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS (URSI, 2005)****1. IDENTIFICAÇÃO**

TÍTULO DO ARTIGO	
TÍTULO DO PERIÓDICO	
AUTORES	Nome: _____ _____ Local de trabalho: _____ _____ Graduação: _____ _____
PAÍS	
IDIOMA	
ANO DE PUBLICAÇÃO	

2. INSTITUIÇÃO SEDE DO ESTUDO:

- Hospital Universidade Centro de Pesquisa Instituição Única
 Pesquisa Multicêntrica Outras Instituições Não identifica o local

3. TIPO DE REVISTA CIENTIFICA

- Publicação de Enfermagem Geral.
 Publicação de Enfermagem Perioperatória.
 Publicação de Enfermagem de outra especialidade.
 Publicação Médica.
 Publicação de outras áreas da saúde.

4. CARACTERÍSTICAS METODOLOGICAS DO ESTUDO

1. Tipo de publicação	1.1 Pesquisa	() Delineamento experimental () Delineamento quase - experimental () Delineamento não experimental
	() Abordagem Quantitativa () Abordagem Qualitativa 1.2 Não Pesquisa	() Revisão de Literatura () Relato de Experiência () Outras. Qual? _____
2. Objetivo ou questão de investigação		
3. Amostra	3.1 Seleção	() randômica () conveniência () outra _____
	3.2 Tamanho (n)	Inicial: _____ Final: _____
	3.3 Características	Idade: _____ Sexo: () M () F Raça: _____ Diagnóstico: _____ Tipo de cirurgia: _____
	3.4 Critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos	_____ _____ _____ _____
4. Tratamento dos dados		
5. Intervenções realizadas	5.1 Variável Independente (intervenção) _____ _____	
	5.2 Variável Dependente _____ _____	
	5.3 Grupo Controle: () Sim () Não	

	<p>5.4 Instrumento de Medida: () Sim () Não</p> <p>5.5 Duração do estudo: _____</p> <p>5.6 Métodos empregados para mensuração da Intervenção: _____</p> <p>_____</p>
<p>6. Resultados</p>	
<p>7. Análise</p>	<p>7.1 Tratamento Estatístico:</p> <p>_____</p> <p>7.2 Nível de significância:</p> <p>_____</p>
<p>8. Implicações</p>	<p>8.1 As conclusões são justificadas com bases nos resultados:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>8.2 Quais são as recomendações dos autores:</p> <p>_____</p>
<p>9. Nível de Evidência</p>	

5. AVALIAÇÃO DO RIGOR METODOLÓGICO

Clareza na identificação da trajetória metodológica no texto (método empregado, sujeitos participantes, critérios de inclusão/exclusão, intervenção e resultados)	
Identificação de limitações ou vieses	