

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

**ROBERTA CORSINI NEVES**

**Paciente em Retenção Urinária no Pós-operatório: *Scoping Review***

**RIBEIRÃO PRETO  
2016**

**ROBERTA CORSINI NEVES**

**Paciente em Retenção Urinária no Pós-operatório: *Scoping Review***

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Ciências pelo programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental.

Linha de Pesquisa: Processo de cuidar do adulto e idoso com doenças agudas e crônico-degenerativas.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Alessandra Mazzo.

**RIBEIRÃO PRETO**

**2016**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Neves, Roberta Corsini

Pacientes em retenção urinária no pós-operatório: *scoping review*.

Ribeirão Preto, 2016.

58p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Alessandra Mazzo

1. Enfermagem. 2. Retenção Urinária. 3. Ultrassom.

NEVES, Roberta Corsini

Pacientes em retenção urinária no pós-operatório: *scoping review*.

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental.

Aprovado em:        /        /

Comissão Julgadora

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

*Dedico esta dissertação...*

*À memória de minha avó Shirley, por ser meu maior exemplo de  
perseverança, fé e amor.*

*À minha mãe Rose, por todos os dias de luta e trabalho árduo para que eu pudesse  
concretizar todas as etapas pelas quais percorri.*

*Ao meu amado, Clayton, pela paciência e cumplicidade diárias, sem as quais nada  
teria sido possível.*

## *Agradecimentos*

A Deus, que sempre me amparou e me conduziu para o melhor caminho.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Alessandra Mazzo, pela paciência e pelos ensinamentos transmitidos.

A todos os meus amigos, que colaboraram e incentivaram para a conclusão desta etapa.

A todos os docentes e funcionários da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo identificar as evidências científicas relacionadas à retenção urinária (RU) do paciente no pós-operatório imediato. O estudo foi realizado através de *Scoping Review*, segundo preceitos do Instituto Joanna Briggs (JBI). A busca dos estudos foi realizada por meio da questão norteadora: *quais as evidências científicas produzidas sobre o paciente em RU no pós-operatório imediato?* Para a construção da pergunta de pesquisa, foi utilizada a estratégia PICO (**P**aciente, **I**ntervenção, **C**omparação e **O**utcomes). Para a busca dos estudos, foram utilizadas as seguintes bases de dados: PubMed National Center for Biotechnology Information National Institutes of Health; Web of Science (WOS); Centro Latino-Americano e do Caribe de Informações em Ciências (Lilacs); Base de dados de Enfermagem (BDENF); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl); Sci Verse Scopus (Scopus); Cochrane Collaboration (Cochrane). Entre os 398 artigos encontrados, após leitura exaustiva dos títulos e resumos, 48 foram lidos na íntegra. Entre os 48 artigos analisados, oito foram incluídos nesta pesquisa. A maior parte dos artigos estudados foi escrita na língua inglesa e publicada em periódicos médicos; apenas um tratou-se de publicação na área de enfermagem, embora todos estivessem relacionados a diferentes modalidades cirúrgicas (vascular, abdominal, torácica, colorretal, ortopédica e cirurgias eletivas não determinadas). Nos estudos, foram encontradas evidências científicas relacionadas a fatores de risco para RU no pós-operatório, prevalência e incidência de RU no pós-operatório, taxas de cateterismos urinários desnecessários no pós-operatório, a possibilidade de intervenção do processo de micção do pré-operatório no pós-operatório e, ainda, a relação da RU com o uso de alguns anestésicos. Para o diagnóstico da RU no pós-operatório, o método de escolha utilizado foi o uso do ultrassom portátil de bexiga urinária e, para a resolução do problema, foi utilizado o cateterismo urinário. Conclui-se que existem evidências que relacionam a RU ao período pós-operatório imediato. Ao aplicar esse conhecimento na prática clínica, o enfermeiro pode individualizar a assistência de enfermagem a esse paciente. Todavia, são escassas as publicações da enfermagem sobre o assunto. Nesse sentido, faz-se necessário, por parte dos enfermeiros, investir nesse tema para qualificar e assegurar a assistência prestada.

**Descritores:** Retenção Urinária; Enfermagem; Pacientes; Período Pós-operatório.

## ABSTRACT

This study aimed to identify the scientific evidence related to urinary retention (UR) of the patient in the immediate postoperative. Study held through *Scoping Review*, according to Joanna Briggs Institute (JBI). The search of the studies was performed using the guiding question: What are scientific evidence produced about the patient in the UR in the immediate postoperative period? For the construction of the research question was used the PICO strategy (**P**atient, **I**ntervention, **C**omparison and **O**utcomes). For the quest of the studies were used the following database: PubMed National Center for Biotechnology Information National Institutes of health; Web of Science (WOS); Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information (Lilacs); Base de dados de Enfermagem (BDENF); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl); SciVerse Scopus (Scopus); Cochrane Collaboration (Cochrane). Among the 398 articles found, after exhaustive reading the titles and abstracts, 48 were read in full. Among the 48 analyzed, eight articles were included in this study. The majority of articles studied was written in English and published in medical journals and just one was treated for publication in the nursing field. These articles were related to different surgical procedures (vascular, abdominal, thoracic, colorectal, orthopedic and elective surgeries). In the selected studies, findings were related to risk factors for UR after surgery, prevalence and incidence of UR postoperative, unnecessary urinary catheterizations, rates after surgery, if the urination process preoperatively intervenes after surgery and still UR ratio using certain anesthetic. The method of choice was the portable ultrasound bladder for diagnosis of urinary retention in the immediate postoperative period. Regarding the resolution of the problem was used urinary catheterization. There are evidences relating to urinary retention in the immediate postoperative period. This knowledge in clinical practice enables nurse to apply individualized, quality and secure assistance. However are scarce nursing publications on this theme. In this sense, it is necessary by nurses will invest in this theme to qualify and ensure the assistance.

**Keywords:** Urinary retention; Nursing; Patients; Postoperative Period.

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo identificar las evidencias científicas relacionadas la retención urinaria (RU) del paciente en el postoperatorio inmediato. Estudio realizado a través de Scoping Review , según preceptos del Instituto Joanna Briggs (JBI). La búsqueda de los estudios fue realizada a través de la cuestión norteadora : Cuáles las evidencias científicas producidas sobre el paciente en RU en el postoperatorio inmediato ? Para la construcción de la pregunta de investigación fue utilizada la estrategia PICO (**P**aciente, **I**ntervención, **C**omparación y **O**utcomes (resultados)). Para la búsqueda de los estudios fueron utilizadas las siguientes base de datos: PubMed National Center for Biotechnology Information National Institutes of Health; Web of Science (WOS); Centro Latino Americano e do Caribe de Informações em Ciências (Lilacs); Base de dados de Enfermagem (BDENF); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl); SciVerse Scopus (Scopus); Cochrane Collaboration (Cochrane). Entre los 398 artículos encontrados, después de lectura exhaustiva de los títulos y resúmenes, 48 fueron leídos en la íntegra. Entre los 48 artículos analizados ocho fueron incluidos en esa investigación. La mayor parte de los artículos estudiados fue escrito en la lengua inglesa y publicados en periódicos médicos, sólo uno se trató de publicación en el área de enfermería, y estaban relacionados la diferentes modalidades quirúrgica. (vascular, abdominal, torácica, colorrectal, ortopédicas y cirugías electivas no determinadas). En los estudios fueron encontradas evidencias científicas relacionados a factores de riesgo para RU en el postoperatorio, prevalência e incidencia de RU en el postoperatorio, tasas de cateterismos urinario innecesarios en el postoperatorio, si el proceso de micción en el pre operatório interviene en el polvos operatório y aún la relación de la RU con el uso de algunos anestésicos. Para el diagnóstico de la RU en el postoperatório el método de elección utilizado fue el uso del ultrasonidos portátil de vejiga urinaria y para la resolución del problema fue utilizado el cateterismo urinario. Se concluye que existen evidencias que relacionan la RU al periodo perioperatório inmediato. Al aplicar ese conocimiento en la práctica clínica el enfermero puede individualizar la asistencia de enfermería a ese paciente. Sin embargo son escasas las publicaciones de la enfermería sobre el asunto. En ese sentido se hace necesario por parte de los enfermeros invertir en ese tema para calificar y asegurar la asistencia prestada.

**Palabras clave:** La retención urinaria; enfermería; pacientes; Período Postoperatorio.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Descritores controlados e não controlados empregados por bases de dados selecionadas para a busca dos estudos primários. Ribeirão Preto, 2016 .....	27
Quadro 2	Estudos inclusos e excluídos de acordo com as bases de dados, em cada etapa estabelecida. Ribeirão Preto, 2016.....	29
Quadro 3	Artigos selecionados segundo base de dados, periódico, autoria, área de conhecimento, país e ano de publicação. Ribeirão Preto, 2016.....	33
Quadro 4	Estudos analisados segundo a metodologia utilizada, número e tipo de participantes e objetivos do estudo. Ribeirão Preto, 2016.....	35
Quadro 5	Estudos analisados segundo tipo de participantes, objetivos do estudo e principais resultados e conclusões encontrados. Ribeirão Preto, 2016.....	37
Quadro 6	Estudos analisados segundo o tipo de participantes, tipo de US portátil de bexiga utilizado, parâmetro clínico de diagnóstico de RU e conduta tomada para a resolução da RU no pós-operatório. Ribeirão Preto, 2016.....	40

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ASA	Sociedade Americana de Anestesiastas
BDENF	Base de dados enfermagem
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
IC	Incontinência Urinária
ITU	Infecção do Trato Urinário
HCFMRP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
JBI	Instituto Joanna Briggs
LILACS	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informações em Ciências
N	Número Estimado
ML	Mililitro
PO	Pós-Operatório
POI	Pós-Operatório Imediato
RU	Retenção Urinária
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SNC	Sistema Nervoso Central
SRPA	Sala de Recuperação Pós-Anestésica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUI	Trato Urinário Inferior
US	Ultrassonografia Portátil de Bexiga
WOS	Web of Science

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA .....	13
2 OBJETIVO .....	18
3 REVISÃO DA LITERATURA E REFERENCIAL TEÓRICO .....	20
4 MATERIAL E MÉTODOS .....	25
5 RESULTADOS.....	32
6 DISCUSSÃO .....	42
7 CONCLUSÃO .....	51
REFERÊNCIAS.....	53

## ***INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA***

---

## 1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A assistência de enfermagem perioperatória é considerada uma fase peculiar de atenção ao paciente diante da complexidade do procedimento anestésico-cirúrgico. Esse processo agrupa três fases distintas pelas quais todo paciente cirúrgico será submetido, denominadas períodos pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório.

O período pré-operatório corresponde desde a véspera da cirurgia até o momento em que o paciente chega à sala de operação. Nele, o paciente prepara-se para o procedimento cirúrgico. Nessa fase, cabe ao enfermeiro realizar a coleta de dados a partir do histórico do paciente, fazer a entrevista pré-operatória e preparar o paciente para o ato anestésico. O período transoperatório corresponde à fase em que o paciente adentra o centro cirúrgico e é submetido ao procedimento; perdura até o paciente ser encaminhado à Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA). O período pós-operatório abrange a recuperação anestésico-cirúrgica, ocorrida na SRPA, e sua duração pode ser variável, conforme o procedimento ou tipo de anestesia à qual o paciente foi submetido. Esse período ainda pode ser dividido em três outras fases, denominadas *pós-operatório imediato* (POI), que corresponde às 12 ou 24 horas posteriores ao procedimento, *pós-operatório mediato*, que se inicia após as primeiras 24 horas do procedimento e termina no momento em que o paciente recebe alta hospitalar, e o *pós-operatório tardio*, que se estende até o momento em que o paciente tem suas lesões completamente cicatrizadas (MORAES; PENICHE, 2003; POPOV; PENICHE, 2009).

A vulnerabilidade dos pacientes que estão em POI envolvem condutas específicas da equipe de enfermagem, mais precisamente do enfermeiro da SRPA. Nessa fase, é necessária mão de obra técnica especializada, proveniente de uma equipe de enfermagem capaz de preparar, estabelecer e desenvolver cuidados de enfermagem individualizados, de acordo com as especificidades da cirurgia a que o paciente foi submetido. Esses cuidados envolvem orientação, avaliação sistemática e, muitas vezes, suporte emocional (FONSECA; PENICHE, 2009).

O paciente em POI está, na maior parte do tempo, vulnerável e exposto a mudanças hemodinâmicas ocasionadas pelo procedimento cirúrgico anestésico

(POPOV; PENICHE; 2009). Dentre as diversas alterações fisiológicas ocorridas nesse período, é comum a observação da retenção urinária (RU).

A RU é uma complicação pós-anestésica comum, que ocorre entre 8,0 e 35,0% dos pacientes em pós-operatório, especialmente em pacientes cirúrgicos ortopédicos, e entre as primeiras duas e quatro horas após a cirurgia (PALEASE, 2010).

Pode ser definida como o acúmulo de urina na bexiga e se dá pela incapacidade de o órgão se esvaziar. Ocorre de forma aguda ou crônica, e/ou completa ou incompleta. Na RU, a urina acumulada na bexiga provoca estiramento, com sensações de pressão, incômodo e sensibilidade sobre a sínfise púbica, o que leva o paciente ao desconforto, inquietação e, muitas vezes, sudorese (FERNANDES; COSTA; SARAIVA, 2007; CRAVEN; HIRNLE, 2006; PASIN; SCHNATH, 2007; VAN DE GRAAFF, 2003; MOROOKA; FARO, 2002; SPENCE, 1991).

Alguns autores caracterizam no POI a RU como a incapacidade de esvaziamento urinário em volumes superiores a 600 mililitros (ml) e em períodos superiores a 30 minutos após o diagnóstico (MAGO et al., 2010) e atribuem sua incidência e sua gravidade à administração excessiva de fluidos por via intravenosa durante o procedimento cirúrgico, bem como pelo uso de medicamentos anticolinérgicos e adrenérgicos (LADAK, et al., 2009).

Nesse contexto, a hiperdistensão da bexiga justifica-se principalmente após procedimentos cirúrgicos sob anestesia, o que tem sido mencionado como a principal causa de RU no POI. Ela acomete qualquer paciente em POI, mas, sobretudo, aqueles que foram submetidos ao uso de anestésicos que, frequentemente, leva ao espasmo dos reflexos esfínterianos. Além disso, ainda é importante considerar que, nesse período, alguns anestésicos reduzem a inervação dos músculos da bexiga, fazendo com que a urgência de urinar seja suprimida (BALDINI, et al., 2009).

A RU no POI acomete ambos os sexos em todas as faixas etárias e resulta em morbidade considerável. Tem frequência relacionada ao tipo e ao tempo de duração da cirurgia e pouca associação com o tipo de anestesia. A anestesia espinal e morfina epidural constituem, no entanto, um risco particular para o desenvolvimento de RU no POI (BJARNESEN; LOSE, 1991).

Frequentemente, a RU no POI está associada à distensão dolorosa da bexiga e ao risco de lesão permanente do músculo detrusor, o que culmina com problemas de motilidade e atonia do órgão, especialmente em pacientes com idade avançada. Tem maior incidência nas cirurgias anorretais, herniorrafias inguinais, com pacientes que têm história prévia de RU ou que foram submetidos a anestésias neuroaxiais, ao uso de medicações anticolinérgicas, ao uso de opioides e/ou ao excesso de fluidos administrados no período transoperatório (KEITA et al., 2005; MAGO et al., 2010).

Os critérios para diagnosticar a RU incluem anamnese, exame físico e, em muitas ocasiões clínicas, o uso do cateterismo urinário. Durante a anamnese e o exame físico, o enfermeiro baseia-se nos sintomas de desconforto e dor na parte inferior do abdome e, especialmente, na palpação da região suprapúbica, métodos considerados imprecisos e pouco sensíveis para avaliar com precisão a RU (BALDERI; CARLI, 2010). Nesse contexto, há longa data tem estado disponível para o processo de diagnóstico do paciente em RU a ultrassonografia portátil (US) de bexiga, tecnologia que ainda não faz parte do cotidiano da enfermagem brasileira.

O US de bexiga é um equipamento portátil e preciso, que utiliza tecnologia automatizada para avaliar o volume da bexiga digitalmente, através de imagens tridimensionais. É utilizado predominantemente como um método auxiliar de diagnóstico, que proporciona a reconstrução do volume urinário da bexiga, assim como auxilia na visualização da introdução e remoção do cateter urinário, além, ainda, de proporcionar a diferenciação de problemas urológicos (ALAGIAKRISHNAN; VALPREDA, 2009).

Quando comparado à palpação manual, o uso do US de bexiga é considerado um método preciso e confiável para a construção do julgamento clínico e da autoconfiança do enfermeiro (PALEASE et al., 2010). De fácil uso, permite um diagnóstico preciso, não invasivo e indolor, que assegura o processo de cuidado do paciente e, também, do profissional. Quando utilizado de maneira adequada, indica ou não a realização do cateterismo urinário, principal método de tratamento para a RU (KEITA et al., 2005; BORRIE et al., 2001; STEVENS, 2005).

O cateterismo urinário é um procedimento oneroso, que deve ser realizado com critérios e que tem impacto econômico relacionado às Infecções de Trato Urinário (ITUs), aos custos dos materiais utilizados e ao tempo do enfermeiro gasto ao executar o procedimento. Pela dificuldade do enfermeiro na avaliação da RU, muitas vezes, tem sido utilizado como ferramenta diagnóstica e de tratamento, sem

nenhum tipo de consideração com a ocorrência das inúmeras complicações que provoca, o que inclui infecções, trauma, prostatite e desconforto do paciente (BALDERI; CARLI, 2010; STEVENS, 2005; CDC, 2009; VAHR et al., 2013).

Nesse contexto, destaca-se pela profundidade das ações e amplitude de seu alcance, entre as diversas possibilidades de atuação do enfermeiro de recuperação Pós-Operatória Imediata, a assistência de enfermagem à RU.

Pertinente ao contexto, a assistência de enfermagem na RU envolve o planejamento de atividades individualizadas às necessidades de cada paciente e deve ser desempenhada, assim como as outras questões relacionadas ao cuidado de enfermagem no POI, com conhecimento científico e proximidade que garantam segurança ao paciente e ao profissional. Para tanto, é imprescindível que o enfermeiro conheça e produza evidências científicas sobre o assunto que apoiem a prática realizada.

Assim, uma vez que a RU é parte do cotidiano do enfermeiro da sala de POI, este estudo tem como:

**OBJETIVO**

---

## **2 OBJETIVO**

O presente estudo teve como objetivo identificar as evidências científicas relacionadas à retenção urinária do paciente no pós-operatório imediato.

***REVISÃO DA LITERATURA E REFERENCIAL TEÓRICO***

---

### 3 REVISÃO DA LITERATURA E REFERENCIAL TEÓRICO

O sistema renal é formado pelos rins, glândula adrenal, ureteres ou ductos, bexiga e a uretra. Os rins são órgãos pares, localizados no retroperitônio, entre a 11ª costela e o processo transversal da 3ª vértebra lombar. Na margem medial côncava de cada rim, encontra-se o hilo renal, por onde as veias, artérias e inervações adentram o órgão. A veia renal localiza-se de modo anterior à artéria renal, que se fixa à pelve renal. O seio renal é ocupado pela pelve renal, cálices, nervos, vasos sanguíneos e linfáticos, bem como uma variável quantidade de tecido adiposo. O órgão possui, ainda, duas regiões distintas: uma área chamada córtex renal e outra, mais profunda, denominada medula renal. A medula consiste em estruturas cuneiformes, as pirâmides renais. A base de cada pirâmide tem luz no córtex, e seu ápice, denominado papila renal, aponta para o hilo do rim. O córtex renal estende-se entre as pirâmides renais e são chamadas de colunas renais. Essas duas estruturas, o córtex e as pirâmides constituem o parênquima do rim, composto pelos néfrons. Os néfrons são estruturados pelo corpúsculo renal e túbulo renal, que formam a urina, drenada para os grandes ductos papilares, que se estendem ao longo das papilas renais das pirâmides (GUYTON; HALL, 2011; SPENCE, 1991).

Através dos néfrons, os rins desempenham a função de depuração do sangue, ou seja, a retirada de compostos nitrogenados, como a ureia, o ácido úrico e a creatinina. Estes são resultados da metabolização das proteínas (GUYTON; HALL, 2011; SPENCE, 1991). Localizadas entre as faces supramediais dos rins e o diafragma, estão as glândulas suprarrenais, envolvidas por uma cápsula fibrosa e um coxim de tecido adiposo. As suprarrenais possuem duas partes: o córtex e a medula suprarrenal, que produzem diferentes hormônios, entre os quais se destacam a epinefrina, a norepinefrina e os esteroides (GUYTON; HALL, 2011; SPENCE, 1991).

Os ureteres ou ductos são túbulos que transportam a urina dos rins para a bexiga. São em número de dois e capazes de realizar contrações rítmicas denominadas peristaltismo. O peristaltismo move a urina ao longo dos ureteres (GUYTON; HALL, 2011; SPENCE, 1991).

A bexiga urinária funciona como um reservatório temporário para o armazenamento da urina (GUYTON; HALL, 2011; SPENCE, 1991). É um órgão

muscular oco, revestido internamente por epitélio transicional chamado urotélio. O urotélio é uma camada tecidual que envolve parte do trato urinário, incluindo a pelve renal, os ureteres, a bexiga urinária e partes da uretra. É seguido por uma camada bastante vascularizada, composta por tecido conectivo e farta em fibras elásticas, denominada lâmina própria, e pelas camadas lisa e adventícia. Tem a função de reservatório para armazenamento e eliminação periódica da urina (SPENCE, 1991).

Formada pela metabolização de proteínas, ácidos graxos e água, a urina é o produto final resultante da exceção renal. O armazenamento e a eliminação periódica da urina dependem da ação coordenada da musculatura da bexiga, uretra e esfíncter, a qual é mediada por um complexo controle neural, localizado no cérebro, medula espinhal e nervos periféricos. A micção tem controle involuntário e voluntário, sendo que, quando involuntário, é controlada pelo sistema nervoso central e, quando voluntário, o controle se dá pelo esfíncter, o que está relacionado a comportamento aprendido durante a maturação e desenvolvimento desse sistema (FOWLER; GRIFFITHS; GROAT, 2008).

As atividades da bexiga e do esfíncter uretral são coordenadas e envolvem uma complexa interação, mediada por neurotransmissores, entre os sistemas nervosos central e periférico. A bexiga e a uretra têm propriedades miogênicas e viscoelásticas importantes para manutenção da função adequada de reservatório da bexiga (SPENCE, 1991).

O músculo detrusor é um músculo liso e está localizado na parede da bexiga urinária. É formado por fibras musculares lisas que compõem feixes que se ramificam e se reúnem livremente; são revestidos por fibras elásticas e colágenas, vasos sanguíneos e terminações nervosas. Nessa disposição, os feixes formam uma malha complexa que proporciona a contração do detrusor e, durante a micção, direciona a urina à uretra proximal. De acordo com a inervação simpática recebida, o músculo detrusor pode ser dividido em duas porções, uma localizada acima dos orifícios ureterais, chamada corpo vesical, e outra que está agrupada no trígono e no colo vesical, chamada base (GUYTON; HALL, 2011).

O Sistema Nervoso Central (SNC) medeia o funcionamento da bexiga na ponte e nos centros superiores por meio de influências neurológicas excitatórias e inibitórias que se dirigem aos órgãos do trato urinário inferior (TUI), formado pela bexiga, aparelho esfinteriano e uretra. A inervação vesical parassimpática origina-se de neurônios localizados na coluna intermédio-lateral dos segmentos S2 a S4 da

medula. É conduzida através de fibras pré-ganglionares pelo nervo pélvico até os gânglios no plexo pélvico, e, lateralmente ao reto, as fibras parassimpáticas pós-ganglionares dirigem-se à bexiga. Algumas fibras pré-ganglionares passam diretamente pelo plexo pélvico e fazem sinapse com gânglios situados na parede vesical (GUYTON; HALL, 2011).

Durante o enchimento da bexiga, a distensão do órgão induz a ativação progressiva dos nervos aferentes vesicais, que é acompanhada pela inibição reflexa da bexiga do nervo hipogástrico e simultânea estimulação do esfíncter externo via nervo pudendo. Mantendo sua influência inibitória sobre o centro medular sacral, libera progressivamente a ativação do esfíncter externo. No esvaziamento vesical, quando o órgão alcança um nível crítico de enchimento, 300ml, e a micção é necessária, a inibição sobre o centro sacral da micção (parassimpático) é interrompida, e a contração vesical é ativada através do nervo pélvico. Ao mesmo tempo, a influência inibitória sobre a bexiga, feita pelo sistema simpático através do nervo hipogástrico, é interrompida e ocorre simultânea inibição da ativação somática do esfíncter, relaxando o aparelho esfinteriano e garantindo a coordenação da micção (GUYTON; HALL, 2011).

A RU é, como dissemos, o acúmulo de urina na bexiga que se dá pela incapacidade de o órgão se esvaziar. É comum entre pacientes com bexiga neurogênica, uma vez que eles são acometidos por lesões nervosas que interferem nesse processo (O'LEARY; DIERICH, 2010; BENEDETTO, 2011).

Segundo Wanda Horta (1979), referencial utilizado neste estudo, as eliminações são uma das necessidades humanas básicas, particularmente a eliminação urinária, que quando afetada leva a RU (HORTA, 1979).

O modelo de Horta (1979) descreve as necessidades humanas básicas como estados de tensões, conscientes ou inconscientes e originários de desequilíbrios hemodinâmicos dos fenômenos vitais. Permite a avaliação do paciente como um todo, indivisível com seus componentes bio-psico-sócio-espirituais e considera os problemas de enfermagem como situações oriundas dos desequilíbrios das necessidades básicas do indivíduo, família e comunidade. Foi construído baseado no referencial de Abraham Maslow, utilizando, todavia, a nomenclatura de João Mohana (HORTA, 1979).

Enquanto Maslow indica que as necessidades estão agrupadas em cinco categorias em hierarquia, a partir das essenciais para a sobrevivência física até as

necessárias ao desenvolvimento do pleno potencial humano (1) necessidades fisiológicas, 2) de segurança, 3) de amor, 4) de estima e de 5) de autorrealização), Horta (1979) prefere, assim como João Mohana, a reunião das necessidades em nível psicobiológico, psicossocial e psicoespiritual. A autora relata, ainda, que os níveis são inter-relacionados, satisfeitos frequentemente, mas não exclusivamente em níveis hierárquicos, de acordo com cada indivíduo e não de forma completa, pois, assim, se mantém a motivação individual (HORTA, 1979).

Para o diagnóstico da necessidade de eliminação e, mais especificamente, da necessidade de RU, é necessário ao enfermeiro o uso de julgamento e raciocínio clínico. A identificação do diagnóstico será a base para as ações de enfermagem que vão solucioná-los (HORTA, 1979).

Atualmente, o North American Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2015) define RU como o *esvaziamento vesical incompleto*, e traz como características definidoras para essa questão: “*distensão vesical; pequena e frequente eliminação de urina ou ausência de eliminação de urina; gotejamento; disúria; incontinência por transbordamento; urina residual, sensação de bexiga cheia*”. Os fatores relacionados identificados nesse documento são relatados como: “*bloqueio; alta pressão uretral causada por fraqueza do detrusor, inibição do arco reflexo, esfíncter muito potente*” (NANDA, 2015, p. 185).

## ***MATERIAL E MÉTODOS***

---

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

A revisão bibliográfica sistemática é uma síntese rigorosa de estudos primários, que contém objetivos, materiais e métodos claramente explicitados, que sejam conduzidos por uma metodologia nítida e reprodutível e que estejam disponíveis em um determinado momento. Necessita de planejamento para que possa ser realizada e tem como princípios gerais a exaustão na busca dos estudos analisados, sua seleção justificada por critérios de inclusão e exclusão e a avaliação da qualidade metodológica. Tem como finalidade a reunião de ampla quantidade de resultados de pesquisas clínicas, debatendo diferenças entre estudos primários que abordem um mesmo objeto (BERWANGER, 2007; GALVÃO, 2002). As principais características desse método, envolvem a utilização de bases de dados abrangentes, a seleção de estudos primários sob critérios uniformemente aplicados e a avaliação criteriosa da amostra (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

O método fundamenta-se na Pesquisa Baseada em Evidências e pode ser realizado tanto com estudos quantitativos como com estudos qualitativos. Nas pesquisas quantitativas, a análise estatística é denominada meta-análise, e, na revisão sistemática de estudos qualitativos, os estudos primários são concretizados, mas não combinados estatisticamente (LOPES; FRACOLLI, 2008).

O Instituto Joanna Briggs, sediado em Adelaide, Austrália, tem se destacado como uma importante liderança mundial na utilização rigorosa desse método (KARINO, 2012). O JBI é uma agência internacional especializada em fomentar pesquisas sobre cuidados de saúde baseados em evidências, com o objetivo de divulgar o uso das melhores evidências em cuidados de saúde, classificadas por meio dos critérios de viabilidade, significação, adequação e eficácia. Sua metodologia foi o modelo adotado nesta pesquisa (JBI, 2015).

No Brasil, o Centro Colaborador do Instituto Joanna Briggs (JBI) é sediado na cidade de São Paulo, na Universidade de São Paulo (USP), e representa a união da Escola de Enfermagem, da Faculdade de Saúde Pública e do Hospital Universitário da USP, pelo objetivo comum de incentivar os profissionais ao cuidado à saúde e à pesquisa baseada em evidências (KARINO; FELLI, 2012).

Para mapear o tema de pesquisa, neste estudo, utilizou-se a proposta de **Scoping Review** do Instituto Joanna Briggs (JBI), que apresenta como método

buscar estudos que comprovem as causas de determinada questão almejada e o mapeamento das evidências científicas de interesse (JBI, 2015), centrada no foco da JBI: a eficácia, a adequação, o significado e a viabilidade das práticas de saúde e métodos científicos (JBI, 2015).

Para o desenvolvimento do método de pesquisa, é necessário o cumprimento de sete fases. A primeira fase é a realização da busca em centros de pesquisas para nortear os dados a serem pesquisados. A segunda fase é a formulação da questão norteadora, através da estratégia PICO, em que *P* corresponde a paciente ou população, *I* a intervenção ou indicador, *C* a comparação ou controle, e *O* a “outcomes” ou desfecho. No caso de pesquisa qualitativa, a formulação da pergunta segue pelo acrônimo PICO, em que *P* corresponde aos participantes, *I* ao fenômeno de interesse e *C* ao contexto do estudo. Na terceira fase, ocorre a busca das publicações e seleções das bases de dados, seja por descritores, seja pelas palavras-chave. Durante a quarta fase, são selecionados os estudos. A quinta fase é concretizada pela avaliação crítica, em que os revisores realizam a avaliação do delineamento de cada pesquisa, sua condução e os resultados encontrados. Na sexta fase, com o auxílio de um instrumento, são coletados os dados pertinentes à pesquisa, para o embasamento científico do pesquisador. Na sétima e última fase, ocorre a síntese dos dados (JBI, 2015).

Neste estudo, para nortear a pesquisa, formulou-se a seguinte questão: “Quais as evidências científicas produzidas sobre o paciente em RU no pós-operatório?”.

Para a construção da pergunta, foi utilizada a estratégia PICO (**P**aciente, **I**ntervenção, **C**omparação e **O**utcomes), em que foram definidos:

- **P**: pacientes no período pós-operatório;
- **I**: diagnóstico da retenção urinária;
- **C**: pacientes sem retenção urinária (não utilizado);
- **O**: fatores de risco, incidência, prevalência, diagnóstico e tratamento.

A estratégia de busca dos artigos incluiu pesquisas em bases eletrônicas. Foram utilizadas as seguintes bases de dados: PubMed National Center for Biotechnology Information National Institutes of Health; Web of Science (WOS); Centro Latino-Americano e do Caribe de Informações em Ciências (Lilacs); Base de dados de Enfermagem (BDENF); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl); SciVerse Scopus (Scopus); *Cochrane Collaboration* (Cochrane).

O levantamento dos artigos nessas bases foi realizado por meio de descritores controlados. Os descritores contemplados foram os seguintes:

### Medical Subject Headings (MESH)

#1 (“Urinary Retention “[Mesh]) OR (Retention, Urinary) OR (“Urination Disorders “[Mesh]) OR (Disorder, Urination) OR (Disorders, Urination) OR (Urination Disorder)

#2 (“Nursing”[Mesh])

#3 (“Patients”[Mesh])

#4 (“Postoperative Period” [MeSH])

### Descritores em Ciências da Saúde (DECS)

#1 (“Retenção Urinária”[Decs])

#2 (“Enfermagem”[Decs])

#3 (“Pacientes” [Decs])

#4 (“Pós-operatório” [Decs])

O Quadro 1 descreve os descritores utilizados por bases de dados.

**Quadro 1.** Descritores controlados e não controlados empregados por bases de dados selecionadas para a busca dos estudos primários. Ribeirão Preto, 2016.

Base de dados	Descritores Controlados	Descritores não controlados
PUBMED CINAHL WEB OF SCIENCE COCHRANE SCOPUS LILACS BDENF	Urinary Retention	(Retention, Urinary) OR (“Urination Disorders “[Mesh]) OR (Disorder, Urination) OR (Disorders, Urination) OR (Urination Disorder)
	Nursing	(Nursings)
	Patients	(Patient) OR (Clients) OR (Client)
	PostoperativePeriod	(Postoperative)
LILACS BDENF	Retenção Urinária / Urinary Retention / Retención Urinaria	-
	Enfermagem / Nursing / Enfermería	-
	Pacientes / Patients	-
	Pós-operatório	-

A busca foi realizada no período de março a setembro de 2015. Os critérios de inclusão delimitados para os estudos primários foram: 1) pesquisas em que o diagnóstico da retenção urinária foi efetuado em pacientes no período pós-operatório; 2) pesquisas desenvolvidas em seres humanos. Não foram estabelecidos limites quanto ao ano de publicação e idioma do artigo. Todavia, todos os estudos encontrados estavam divulgados nos idiomas inglês e português.

Na sequência, por meio de leitura minuciosa de títulos e resumos, realizou-se o processo de seleção dos estudos. Foram incluídas para análise as pesquisas que responderam à pergunta e aos critérios de inclusão da pesquisa e excluídas as encontradas em mais de uma base de dados. Durante a leitura dos artigos incluídos, foi ainda selecionada a “Gray Literature”, ou Literatura Cinza, ou seja, a literatura composta por teses e dissertações, relatórios científicos, notas técnicas, documentos produzidos por órgãos governamentais ou instituições acadêmicas e outros grupos não distribuídos ou indexados em bases eletrônicas (JBI, 2015).

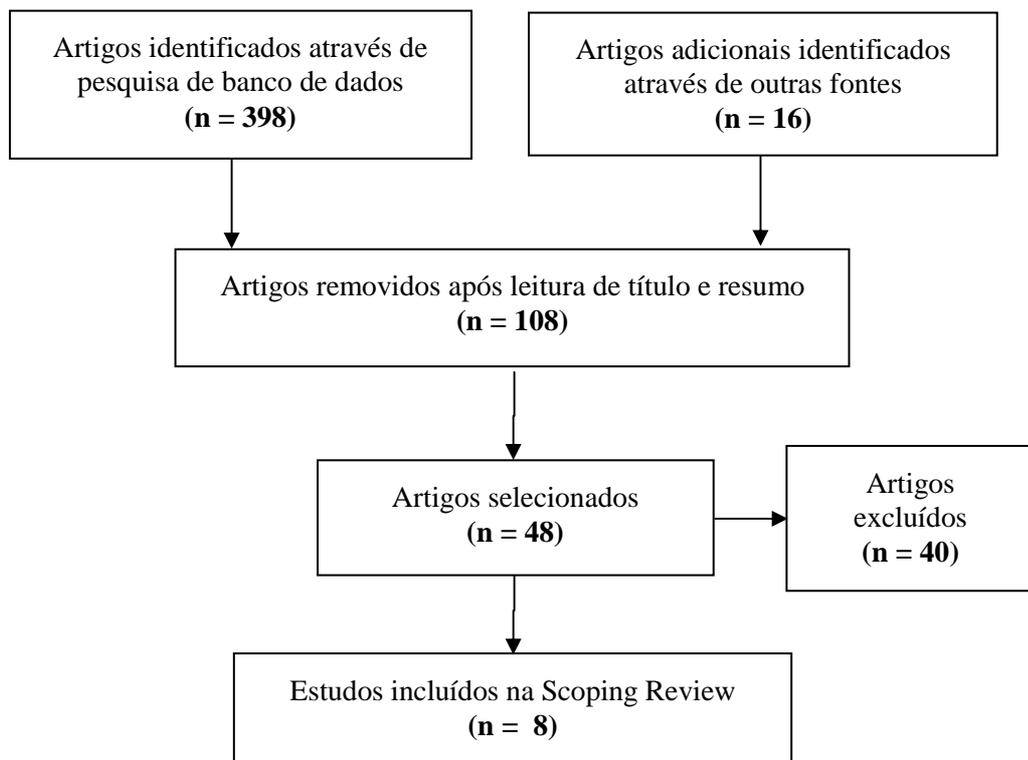
As pesquisas selecionadas foram lidas na íntegra e analisadas diante dos critérios de inclusão estabelecidos. Para a análise, utilizou-se instrumento de extração de dados estruturado pelo próprio pesquisador, conforme orientações da JBI (JBI, 2015), que examinava dados relacionados ao título do estudo, autoria, periódico, ano de publicação, local do estudo (país, cidade, região), objetivo(s) da pesquisa, detalhamento metodológico, detalhamento amostral, principais resultados e conclusões encontradas. Para apresentação dos resultados, os estudos foram numerados de 1 a 8 e assim denominados.

O Quadro 2 apresenta os estudos inclusos e excluídos de acordo com as bases de dados em cada etapa estabelecida da pesquisa e o Diagrama, o desenho percorrido nas etapas do método.

**Quadro 2.** Estudos incluídos e excluídos de acordo com as bases de dados, em cada etapa estabelecida. Ribeirão Preto, 2016.

Bases de dados	Estudos encontrados	Estudos incluídos após leitura dos títulos e resumos	Estudos selecionados para leitura na íntegra	Estudos excluídos por apresentarem-se em mais de uma base de dados	Estudos incluídos no estudo
PUBMED	18	8	5	5	0
Web of Science	98	15	4	4	0
Scopus	68	64	11	6	5
Cinhal	91	15	8	7	1
Lilacs	1	0	0	1	0
BVS	2	2	2	1	1
Cochrane	104	4	2	2	0
Literatura Cinza	16	0	16	15	1
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>8</b>

## Diagrama



***RESULTADOS***

---

## 5 RESULTADOS

Nesse *Scoping Review*, foram inclusos oito estudos. Entre eles, a maioria foi encontrada na Base de dados Scopus, em periódicos médicos, da área de Anestesiologia, publicados em língua inglesa e a partir de 2004. O Quadro 3 apresenta os dados relacionados às bases de dados, periódico, autoria, área de conhecimento, país e ano de publicação dos artigos analisados.

**Quadro 3.** Artigos selecionados segundo base de dados, periódico, autoria, área de conhecimento, país e ano de publicação. Ribeirão Preto, 2016.

<b>Artigo</b>	<b>Base de Dados</b>	<b>Periódico</b>	<b>Autoria</b>	<b>Área do Conhecimento</b>	<b>País</b>	<b>Ano de Publicação</b>
1	BVS	Revista Brasileira de Anestesiologia	Mago et al.	Medicina	Brasil	2010
2	Scopus	Diseases of the Colon & Rectum	Kin et al.	Medicina	EUA	2013
3	Scopus	Scandinavian Journal of Urology and Nephrology	Joelsson-Alm et al.	Medicina	Suécia	2012
4	Scopus	British Journal of Anaesthesia	Kreutziger et al.	Medicina	Suíça	2010
5	Scopus	The American Surgeon	Shadle et al.	Medicina	EUA	2009
6	Scopus	Revista Brasileira de Anestesiologia	Keita et al.	Medicina	França	2005
7	Cinahl	Pain Management Nursing	Ladak et al.	Enfermagem	Canadá	2009
8	Literatura Cinza	British Journal of Anesthesia	Lamonerie et al.	Medicina	França	2004

No que diz respeito ao método, quanto ao número de participantes, é possível observar que, dentre os estudos analisados, todos foram realizados por método quantitativo. No que diz respeito ao tipo de participantes, é possível identificar que as pesquisas se restringiram à análise de pacientes adultos, de diferentes modalidades cirúrgicas (vascular, abdominal, torácica, colorretal, ortopédica e eletivas não determinadas). Os dados relacionados ao método utilizado, quanto ao número de participantes e com os objetivos dos estudos, estão apresentados no Quadro 4.

**Quadro 4.** Estudos analisados segundo a metodologia utilizada, número e tipo de participantes e objetivos do estudo. Ribeirão Preto, 2016.

Artigo	Metodologia	Número de participantes	Tipo de participantes	Objetivo de estudo
1	Estudo observacional	257	Pacientes pós-operatório.	Determinar a prevalência de RU pós-operatória e identificar fatores independentes de previsão de sua ocorrência.
2	Estudo observacional	143	Pacientes em pós-operatório de cirurgias abdominais e pélvicas.	Determinar a incidência e os fatores de risco para a retenção urinária pós-operatória após a cirurgia colorretal.
3	Estudo experimental	281	Pacientes de grupo de intervenção e de grupo controle.	Observar se a monitoração pré-operatória rigorosa do volume de urina na bexiga através do ultrassom de bexiga pode prevenir a distensão da bexiga no pós-operatório de pacientes ortopédicos agudos.
4	Estudo observacional	86	Pacientes entre 16-80 anos, com ASA de I a II, submetidos à cirurgia do membro inferior com duração de até 90 minutos, que foram submetidos a anestesia espinhal com prilocaína a 2,0%.	Avaliar o tempo de micção espontânea, quantificar a taxa de cateterismos vesicais necessários e identificar os fatores de risco para a retenção urinária após a administração de prilocaína intratecal.
5	Estudo experimental	176	Pacientes cirúrgicos adultos que foram submetidos a cirurgias eletivas.	Determinar a incidência da retenção urinária no pós-operatório e os fatores de riscos associados a ela.
6	Estudo observacional	313	Pacientes submetidos a cirurgias eletivas.	Determinar os fatores preditivos para retenção urinária na recuperação pós-anestésica.
7	Estudo observacional	49	Pacientes submetidos a toracotomia com cateter de analgesia epidural.	Determinar a percepção do cateterismo urinário e se a remoção precoce do cateter resulta em retenção urinária em pacientes que receberam analgesia epidural por cateter.
8	Estudo experimental	177	Pacientes que foram submetidos a cirurgias: vascular, abdominal, ortopédica ou torácica.	Determinar a prevalência de distensão da bexiga no pós-operatório, através do ultrassom de bexiga.

Entre as pesquisas, foi possível ainda identificar que os assuntos abordados se relacionavam aos fatores de risco para RU no pós-operatório, prevalência e incidência de RU no pós-operatório, taxas de cateterismos desnecessários no pós-operatório, se o processo de micção no pré-operatório intervém no pós-operatório e, ainda, a relação da RU com o uso de alguns anestésicos. O Quadro 5 apresenta os dados relacionados ao tipo de participantes, objetivos do estudo e principais resultados e conclusões encontrados.

**Quadro 5.** Estudos analisados segundo tipo de participantes, objetivos do estudo e principais resultados e conclusões encontrados. Ribeirão Preto, 2016

Artigo	Tipo de participantes	Objetivo do estudo	Principais resultados / Conclusão
1	Pacientes pós-operatório.	Determinar a prevalência de RU pós-operatória e identificar fatores independentes de previsão de sua ocorrência.	A prevalência de RU identificada no PO foi de 19 pacientes (7,39% do total da amostra). Os valores preditivos para RU no pós-operatório foram: volume urinário igual ou superior a 360 ml na admissão, pacientes submetidos a cirurgias de membros inferiores.
2	Pacientes em pós-operatório de cirurgias abdominais e pélvicas.	Determinar a incidência e os fatores de risco para a retenção urinária pós-operatória após a cirurgia colorretal.	A incidência de RU no pós-operatório foi de 22,4%, entre os quais 22,8% eram pacientes de cirurgia e 21,9% de cirurgia pélvica. Fatores de risco para o desenvolvimento da RU foram idade, sexo, fatores pré-operatórios, como benigna da próstata hiperplasia e radioterapia pélvica prévia, tipo de cirurgia e tempo cirúrgico.
3	Pacientes de grupo de intervenção e de grupo controle.	Observar se a monitoração pré-operatória rigorosa do volume de urina na bexiga através do ultrassom de bexiga pode prevenir a distensão da bexiga no pós-operatório de pacientes ortopédicos agudos.	O monitoramento frequente da bexiga de pacientes ortopédicos agudos, realizado na sala de emergência, pode reduzir a distensão da bexiga no pós-operatório.
4	Pacientes entre 16-80 anos, com ASA de I a II, submetidos à cirurgia do membro inferior com duração de até 90 minutos, que foram submetidos à anestesia espinal com prilocaína a 2,0%.	Avaliar o tempo de micção espontânea, quantificar a taxa de cateterismos vesicais necessários e identificar os fatores de risco para a retenção urinária após a administração de prilocaína intratecal.	Entre pacientes que receberam a prilocaína intratecal, a média de tempo entre a raquianestesia e a realização do cateterismo urinário foi de 190 min, e de 260 minutos para a micção espontânea (P, 0,0001). O volume de fluidos foi cerca de 1200 ml até a micção ou cateterismo. Entre eles- 37,8% das mulheres e 12,2% dos homens necessitaram do cateterismo urinário (P=0.009). A idade < 40 ou >60 anos e sexo feminino foram fatores predisponentes para retenção urinária no pós-operatório. Os autores ainda identificaram que, após a raquianestesia com prilocaína hiperbárica 2,0% (60 mg) para cirurgia ambulatorial membro inferior, 23,0% dos pacientes necessitaram de cateterização urinária pós-operatória.

Artigo	Tipo de participantes	Objetivo do estudo	Principais resultados / Conclusão
5	Pacientes cirúrgicos adultos que foram submetidos a cirurgias eletivas.	Determinar a incidência da retenção urinária no pós-operatório e os fatores de riscos associados a ela.	A incidência da RU foi de 5,7%. Foram associados à RU a idade avançada e o volume da bexiga pós-operatório. O volume de pré-operatória da bexiga, o fluido administrado no intraoperatório e o tempo cirúrgico não foram estatisticamente significantes como fatores preditivos de retenção urinária. Os dados encontrados sugerem que RU está associada a volumes urinários aumentados na chegada à sala de recuperação.
6	Pacientes submetidos a cirurgias eletivas.	Determinar os fatores preditivos para retenção urinária na recuperação pós-anestésica.	A incidência de retenção urinária na SRPA foi de 16,0%. Fatores preditivos foram a quantidade de líquidos intraoperatória, idade e volume vesical na entrada da SRPA.
7	Pacientes submetidos à toracotomia com cateter de analgesia epidural.	Determinar a percepção do cateterismo urinário e se a remoção precoce do cateter resulta em retenção urinária em pacientes que receberam analgesia epidural por cateter.	Percepção: a idade avançada, hiper-hidratação no período intraoperatório e grande volume da bexiga à entrada na SRPA foram os únicos preditores de retenção urinária no pós-operatório do imediato período. Limitações do presente estudo incluem a amostra e tamanho. Uma amostra maior poderia determinar mais fatores que contribuem para a retenção urinária. A porcentagem de retenção de urina pós-operatória foi baixa (10%), indicando que cateteres urinários podem ser retirados entre 12 e 48h após a cirurgia.
8	Pacientes que foram submetidos a cirurgias: vascular, abdominal, ortopédica ou torácica.	Determinar a prevalência de distensão da bexiga no pós-operatório, através do ultrassom de bexiga.	Entre os analisados, 44,0% dos pacientes apresentaram bexiga de volume > 500 ml e, entre eles, cerca de metade não tinha sintomas de distensão da bexiga. Os fatores de risco para RU encontrados foram idade > 60 anos, raquianestesia e tempo cirúrgico > 120 min.

Nas pesquisas analisadas, foi ainda possível observar que houve concordância entre os estudos quanto ao uso do US portátil de bexiga, de modelos variados, para o diagnóstico da RU. Identificaram-se, ainda, diversos parâmetros de volumes de urina retida na bexiga adotados como medida para o diagnóstico. Com relação às condutas tomadas para resolução da RU, todos os estudos indicam a realização do cateterismo urinário; apenas um estudo refere medidas de conforto e privacidade prévias a essa decisão. O Quadro 6 apresenta os estudos analisados segundo o tipo de participantes, tipo de US portátil de bexiga utilizado, parâmetro clínico de diagnóstico de RU e conduta tomada para a resolução da RU no pós-operatório.

**Quadro 6.** Estudos analisados segundo o tipo de participantes, tipo de US portátil de bexiga utilizado, parâmetro clínico de diagnóstico de RU e conduta tomada para a resolução da RU no pós-operatório. Ribeirão Preto, 2016.

Artigo	Tipo de participantes	Diagnóstico de RU US utilizado	Parâmetro clínico de diagnóstico da RU	Conduta tomada
1	Pacientes pós-operatório.	Sonoace 8000 SE	Volume urinário superior a 600 ml.	Paciente estimulado a urinar em ambiente calmo e isolado por 30 minutos. Caso a micção espontânea não ocorresse nesse período, o paciente era submetido a cateterismo urinário de alívio.
2	Pacientes em pós-operatório de cirurgias abdominais e pélvicas.	US bexiga. Modelo não especificado.	Volume de urina residual > 200 ml ou incapacidade de urinar.	Paciente foi submetido ao cateterismo urinário de alívio.
3	Pacientes de grupo de intervenção e de grupo controle.	BVI 3000	Volume de urina > 400ml.	Paciente foi submetido ao cateterismo urinário de alívio, caso apresentasse volume de urina > 400ml e não obtivesse sucesso na micção espontânea.
4	Pacientes entre 16-80 anos, com ASA de I a II, submetidos à cirurgia do membro inferior com duração de até 90 minutos, que foram submetidos à anestesia espinal com prilocaína a 2,0%.	BVI 3000	Volumes de urina > 600 ml.	Paciente foi submetido ao cateterismo urinário de alívio, caso apresentasse volume de urina > 600ml.
5	Pacientes cirúrgicos adultos que foram submetidos a cirurgias eletivas.	BVI 3000	Volume de urina > 300ml.	Paciente foi submetido ao cateterismo urinário de alívio, caso apresentasse volume de urina > 300ml.
6	Pacientes submetidos a cirurgias eletivas.	BVI 3000	Volume de urina > 600 ml durante 30 min.	Paciente foi submetido ao cateterismo urinário de alívio, caso não apresentasse micção após 30 minutos.
7	Pacientes submetidos à toracotomia com cateter de analgesia epidural	US bexiga. Modelo não especificado	Volume de urina > 600 ml durante 4 h.	Paciente foi submetido ao cateterismo urinário de alívio, caso não apresentasse micção após 4 horas da remoção do cateter.
8	Pacientes que foram submetidos a cirurgias: vascular, abdominal, ortopédica ou torácica.	BVI 3000	Volume de urina > 500ml durante 30 minutos.	Paciente foi submetido ao cateterismo urinário de alívio, caso não apresentasse micção após 30 minutos.

***DISCUSSÃO***

---

## 6 DISCUSSÃO

O período POI é compreendido desde o momento da alta do paciente da sala cirúrgica até o período em que esteja em condições de receber alta anestésica da sala de recuperação pós-anestésica. Para a alta, é necessário que o paciente esteja consciente, com reflexos protetores presentes e com estabilidade de sinais vitais. Nesse ciclo, o paciente é considerado crítico e faz-se necessária uma assistência de enfermagem próxima, que compreende observação contínua e cuidados específicos, baseados em um processo sistemático, caracterizado por alterações fisiológicas, onde os fatores de risco são relevantes. Nesse intervalo, a assistência de enfermagem tem o intuito de impedir a ocorrência de complicações ou de revertê-las de maneira instantânea e eficiente, a fim de minimizar os riscos oferecidos (MORAES; PENICHE, 2003).

No pós-operatório imediato, a equipe de enfermagem tem o propósito de garantir a segurança e o conforto do paciente, tornando mínimas sensações dolorosas que podem levar a alterações metabólicas, afetando os sistemas pulmonar, cardiovascular, gastrintestinal, urinário, neurológico e endócrino. Nesse contexto, para que a assistência prestada ocorra de forma competente e com qualidade, é primordial a presença do enfermeiro, com conhecimentos técnico-científicos que levem à melhora contínua do cuidado e garantam a redução de erros e a eficácia no atendimento prestado (LINS; MARIN, 2012; SADATI et al., 2013).

Dentre as complicações recorrentes desse período nas quais o enfermeiro deve apresentar domínio, podemos destacar a RU. Nesse sentido, este estudo buscou as evidências científicas sobre o tema.

Entre os resultados encontrados, conforme demonstra o Quadro 3, dentre as oito pesquisas inclusas na análise do assunto, a maior parte foi divulgada há menos de 10 anos, por profissionais da área médica, com especial referência à especialização de anestesiologia e em periódicos de língua inglesa, o que afirma que a discussão do tema é recente, ainda pouco debatida na Enfermagem e basicamente centrada no profissional da área médica.

Embora o anestesiológista tenha a responsabilidade médica pelo ambiente de recuperação pós-operatória, uma vez que esta se trata de uma parte do processo anestésico, conforme descrito no artigo 4º da resolução do CFM nº 1.802/2006

(CFM, 2006), é a Enfermagem da sala de recuperação pós-operatória que assume diretamente a responsabilidade pelos cuidados ao paciente nesse período, mediante decisão do COFEN (COFEN, 2002). À Enfermagem cabe a sistematização da assistência de enfermagem (SAE) e contribuir para os registros de ocorrências e procedimentos realizados; além disso, são atividades privativas do enfermeiro ações que subsidiem as prescrições de Enfermagem, a implementação de assistência voltada às necessidades específicas de cada indivíduo, a promoção, a prevenção, a recuperação e a reabilitação em saúde (JANÚNCIO, 2002).

Dessa forma, uma vez que a RU é um diagnóstico comum no pós-operatório, conforme demonstra o Quadro 4, é necessário o domínio do tema pelo enfermeiro, com ênfase àquele responsável pela sala de recuperação pós-operatória.

#### *Fatores de risco, incidência e prevalência*

A RU no pós-operatório frequentemente está associada à hiperdistensão da bexiga e ocorre em diferentes modalidades cirúrgicas e anestésicas. Sua incidência tem intrínseca relação com o tipo de cirurgia e anestesia, com ênfase nas modalidades cirúrgicas abdominais, colorretais, ortopédicas, vasculares e com associação ao uso de prilocaína intratecal como anestésico. Estudos ainda indicam a ocorrência de grande número de RUs em anestésias combinadas (anestesia geral X bloqueio peridural), seguidas de anestésias regionais e anestésias gerais, e associam o fato principalmente ao uso de opioides, frequentemente utilizados para alívio da dor (FERNANDES; COSTA; SARAIVA, 2007; LADAK et al., 2009). Todavia, é ainda importante destacar que a RU pode ser manifestada em qualquer paciente em período pós-operatório, com especial realce aos pacientes adultos (BALDINI et al., 2009; KEITA et al., 2005; MAGO et al., 2010).

A incidência e gravidade da RU no POI podem também estar relacionadas à administração excessiva de fluidos por via intravenosa durante o procedimento cirúrgico, bem como pelo uso de medicamentos que têm como efeitos adversos a RU (LADAK et al., 2009).

Os dados encontrados no Quadro 5 demonstram que já é possível identificar na literatura registros da prevalência e incidência dos fatores de risco e de outras questões associadas à RU no POI, os quais devem ser considerados e monitorados pelo enfermeiro que busca uma assistência segura e qualidade do cuidado.

No que diz respeito à incidência, os estudos 2, 4, 5, 6 e 7 informam valores que vão de 5,7% a 16,0% em cirurgias eletivas, para mais de 20,0% em cirurgias de membros inferiores. Relacionam, ainda, altas taxas de incidências (de 23,0% a 37,0%) de RU no POI, em pacientes que receberam prilocaína intratecal como anestésico (KIN et al., 2013; KREUTZIGER et al., 2010; SHADLE et al., 2009; KEITA et al., 2005; LADAK et al., 2009). O estudo 7 destaca, também, uma incidência de RU de cerca de 10,0% para pacientes com analgesia epidural por cateter. Nesse estudo, os pesquisadores informaram que a taxa de RU foi mantida por cerca de 12 a 48 horas após o procedimento cirúrgico (LADAK et al., 2009).

A prevalência de RU no POI foi abordada pelo estudo 1 (MAGO et al., 2010). Os pesquisadores informaram que, para cirurgias de membros inferiores, a prevalência de RU no POI foi de 7,30%.

Quanto aos fatores de risco, podemos observar nos estudos 2, 4, 5, 6, 7 e 8 que eles estão relacionados à idade maior que 60 anos e menor que 40 anos, ao uso da raquianestesia e ao tempo cirúrgico (maior que 120 minutos segundo o estudo 8), ao sexo feminino, aos fatores pré-cirúrgicos relacionados à hiperplasia de próstata, à radioterapia pélvica anterior, ao tipo de cirurgia com ênfase nas cirurgias de membros inferiores, ao volume de bexiga urinária no pós-operatório imediato, ao volume de bexiga urinária na recepção da sala cirúrgica e à quantidade de líquido no intraoperatório (KIN et al., 2013; KREUTZIGER et al., 2010; SHADLE et al., 2009; KEITA et al., 2005; LADAK et al., 2009; LAMONERIE et al., 2004).

A idade é um dos fatores de risco para a RU devido à perda da elasticidade do músculo detrusor ao longo dos anos. Porém, especialmente em pacientes do sexo masculino, pode estar associada à estenose ureteral e hiperplasia prostática, que levam à maior dificuldade em efetuar a micção, ocorrência comum nos indivíduos com idade maior de 60 anos (FERNANDES; COSTA; SARAIVA, 2007).

Devido a essas evidências, para a prevenção e o cuidado adequado da RU no POI, é de suma importância a avaliação pré-operatória, o acompanhamento rigoroso do transoperatório e o monitoramento do paciente na recuperação pós-operatória. São necessárias ações que visem ao conforto e observem com acuidade o balanço hídrico do paciente (MAZZO et al. 2012).

O balanço hídrico representa o monitoramento detalhado da administração e da eliminação de líquidos em um determinado período (OLIVEIRA; GUEDES; LIMA, 2010). No caso do paciente em POI, está diretamente relacionado à possibilidade de

ocorrência da RU e implica o registro dos medicamentos e fluidos administrados como ganhos e das drenagens ocorridas na forma de vômitos, drenos, sondas e/ou outros como perdas. A diferença entre o ganho e a perda é o resultado do balanço hídrico.

### *Diagnóstico*

Embora os dados coletados do prontuário e entrevista indiquem a possibilidade de ocorrência da RU no POI, o diagnóstico somente pode ser confirmado com o exame clínico.

Conforme demonstra o Quadro 6, é fator de concordância entre os autores nesta revisão que o exame clínico efetivo para o diagnóstico da RU se dá mediante o apoio do US portátil de bexiga.

O diagnóstico de RU é bastante minucioso e difícil de ser estabelecido por técnicas de exame físico, uma vez que envolve a subjetividade do examinador. Além disso, os autores informam que só é possível examinar a bexiga que está distendida acima da sínfese púbica (BICKLEY, 2010; BALDERI; CARLI, 2010; MAZZO et al., 2015).

O US portátil de bexiga é um método de diagnóstico por imagem, versátil, fácil e simples de ser manuseado. O desenvolvimento tecnológico transformou esse método em um instrumento poderoso de investigação dirigida que auxilia no diagnóstico da RU em diversas clínicas.

Para o seu entendimento, é necessário compreender que os equipamentos de US são instrumentos cujo funcionamento acontece pela utilização de ondas mecânicas, emitidas em frequências que podem variar de 2 a 14MHz, a partir de um transdutor. Seu mecanismo foi descoberto em 1880, pelo casal Pierre e Marie Curie, através do efeito fisioeletro de vibração de alta frequência, provocado pela aplicação de uma corrente elétrica senoidal sobre um cristal de quartzo colocado entre duas placas metálicas (YOUNG; FREEDMAN, 2008).

As ondas emitidas pelo ultrassom produzidas pelo transdutor são inaudíveis ao ouvido humano e propagam-se por órgãos e tecidos do corpo humano com diferentes impedâncias acústicas (propriedades dos tecidos). Depois de refletidas, retornam para o mesmo transdutor, transformando em imagens o som obtido por esse mecanismo (YOUNG, 2008). A densidade do meio em que as ondas se

propagam interfere diretamente no sinal de reflexão e na intensidade que ela vai percorrer. Quanto maior a densidade do meio, maior o sinal de reflexão e menor a intensidade da onda convertida para uma escala de brilho apresentada nas imagens ultrassônicas (JORGE, 2013; YOUNG; FREEDMAN, 2008).

O US portátil de bexiga é um dispositivo de diagnóstico, não invasivo para determinação do volume de urina na bexiga digitalmente, através de imagens tridimensionais. O aparelho possui um transdutor, que tem a finalidade de determinar o volume de urina na bexiga, por meio da reconstrução das ondas produzidas pelos movimentos mecânicos criados em seu interior (YOUNG; FREEDMAN, 2008; PALEASE et al., 2010; JORGE, 2013).

Com esse equipamento, o cálculo do volume urinário na bexiga é estimado através da reconstrução dos sinais refletidos das ondas, a partir da movimentação mecânica que advém do transdutor. No US portátil de bexiga, as imagens são constituídas por ondas refletidas nas paredes da bexiga, com impedância acústica diferente do meio, pelo preenchimento do órgão com urina (JORGE, 2013; YOUNG; FREEDMAN, 2008).

O US portátil de bexiga traz consigo muitos benefícios. Trata-se de um equipamento portátil e preciso, que utiliza tecnologia automatizada para avaliar o volume da bexiga digitalmente, através de imagens tridimensionais. É utilizado predominantemente como um método auxiliar de diagnóstico, que proporciona a reconstrução do volume urinário da bexiga, indicando, em situações em que há frequência urinária aumentada, ausência ou diminuição do volume da urina, distensão da bexiga ou incapacidade de urinar após a remoção do cateter urinário, início da terapêutica do cateterismo urinário intermitente ou, ainda, em processo de recuperação anestésica (ALAGIAKRISHNAN; VALPRED, 2009), o que justifica seu uso frequente e efetivo relatado nas pesquisas analisadas.

O US portátil de bexiga tem estado disponível na prática há mais de três décadas, como demonstram os trabalhos pesquisados. Todavia, apesar das evidências científicas sobre sua eficácia e seus benefícios, infelizmente, ainda não é um equipamento utilizado no cotidiano do trabalho do enfermeiro no Brasil. Nas instituições, existem mitos e rituais quanto aos custos de sua implantação e resistência ao seu uso por parte dos profissionais, por tratar-se de uma nova tecnologia (MAZZO et al., 2015).

Nos custos X benefícios do equipamento, deve ser considerado que se trata de um método não invasivo (portanto, indolor), que pode reduzir a taxa de ITU, de infecções sistêmicas e quase eliminar os cateterismos urinários desnecessários, o que reduz o uso de materiais, medicamentos, mão de obra profissional e o tempo de hospitalização do paciente (PALEASE et al., 2010; KEITA et al., 2005; BORRIE et al., 2001; STEVENS, 2005; MAZZO et al., 2015).

Os modelos de equipamentos utilizados nos estudos analisados foram Sonoace 800 SE ® (MAGO et al., 2010), que não é um equipamento portátil, e BVI 3000 ® (JOELSSON-ALM, et al. 2012; KREUTZIGER et al., 2010; SHADLE et al., 2009; KEITA et al., 2005; LAMONERIE et al., 2004).

Os equipamentos portáteis mais utilizados são o BVI 2500+®, BVI 3000® e BVI 5000®, os quais podem ser considerados de baixo custo e fácil manuseio, além de serem operados por bateria. Esses instrumentos geralmente têm uma pequena tela, um transdutor de varredura mecânica que fornece imagens da bexiga através de planos de digitalização, e, com base nessas imagens, o equipamento calcula automaticamente o volume da bexiga estimado em mililitros. Suas medições mais precisas são obtidas quando o paciente descansa tranquilamente na posição Fowler ou em decúbito dorsal, em que o transdutor é posicionado na sínfise púbica do paciente, sobre a bexiga urinária, e desliza sobre a superfície abdominal através de um gel condutor. A partir daí, as imagens são criadas e transmitidas na tela do equipamento, informando o volume da bexiga (YOUNG; FREEDMAN, 2008).

Recomenda-se, para as melhores práticas de uso do equipamento, que os profissionais e instituições que portarem a tecnologia elaborem os protocolos e ofereçam treinamentos para que o US de bexiga seja utilizado da melhor forma possível. Recomenda-se, ainda, que seja sempre o instrumento de escolha da enfermagem existente no local de trabalho para avaliar o paciente em RU, estimar o volume de urina e confirmar se o esvaziamento vesical foi eficaz. Para operá-lo, é necessário um curto período de treinamento para estabelecer a confiabilidade, exatidão e precisão do equipamento (HUANG et al., 2004).

Todavia, é importante destacar que, por utilizar o mecanismo de reprodução de ondas sonoras em imagens, o equipamento apresenta algumas limitações, como em pacientes obesos, com neoplasias, com grandes cicatrizes abdominais, lesões na região suprapúbica e/ou grampos cirúrgicos, prolapso do útero, presença de cistos ou outras patologias na pelve, alterações anatômicas, presença de cálculos

ou coágulo na bexiga e gestantes. Para manter a confiabilidade do método, estudos indicam que o volume mínimo a ser mensurado pelo US de bexiga é de cerca de 100 a 150 ml. Outros mencionam que modificações no posicionamento do paciente e/ou presença de massas abdominais podem também alterar a leitura do exame. No entanto, as evidências apontam que protocolos e calibrações devem ser determinados de acordo com cada serviço e população (YOUNG; FREEDMAN, 2008).

Conforme observado no Quadro 6, nos estudos analisados, não houve consenso quanto aos valores dimensionados para o diagnóstico de RU (citam de 200 ml a 600 ml). Todavia é possível observar que os estudos 1, 4, 6 e 7 consideram parâmetro para RU 600 ml de volume de urina na bexiga urinária a RU no POI (MAGO et al., 2010; KREUTZIGER et al., 2010; KEITA et al., 2005; LADAK et al., 2006). A bexiga distendida comporta cerca de 300 ml de urina, até que a expansão vesical estimule a contração do músculo detrusor e leve à vontade consciente de urinar. Para determinar os níveis de RU aceitáveis, é imprescindível considerar que volumes elevados de urina podem levar à lesão do detrusor (BICKEY, 2010; NARDOZZA JUNIOR; ZERATI FILHO; REIS, 2010).

### *Tratamento*

Pela dificuldade de uma avaliação pormenorizada da RU, muitas vezes, o cateterismo urinário tem sido utilizado como ferramenta diagnóstica e, também, de tratamento; contudo, esse é um procedimento oneroso, que tem impacto econômico relacionado às ITUs, custo dos materiais utilizados e tempo do enfermeiro gasto ao executar o procedimento (BALDERI; CARLI, 2010; STEVENS, 2005; CDC, 2009; VAHR et al., 2013).

Trata-se de um procedimento invasivo que oferece riscos ao paciente, como infecções do trato urinário e trauma uretral ou vesical (COFEN, 2013). O procedimento implica a introdução de um cateter estéril, que vai da uretra até a bexiga, com a finalidade de excretar urina (LENZ, 2006). Demanda conhecimento teórico e habilidade técnica para o êxito, devido às complicações decorrentes da má execução. Tais complicações poderiam ser evitadas, mediante o cumprimento das etapas do procedimento com preceitos básicos de assepsia e lubrificação do meato uretral (LENZ, 2006; MAZZO et al., 2015). A literatura demonstra que não há

padronização do procedimento, o que origina mitos e rituais, principalmente no que diz respeito ao tipo de antissépticos e lubrificantes (MAZZO et al., 2012).

No Brasil, o cateterismo urinário é de competência privativa do enfermeiro, conforme resolução COFEN nº450/2013 (COFEN, 2013), devido aos conhecimentos científicos necessários para efetuação do procedimento de forma segura.

Nos estudos analisados, o uso do cateterismo urinário foi o método de escolha para tratamento da RU no POI. Apenas em um dos estudos foram citadas ações de conforto, com ambiente calmo e privativo, a fim de estimular a micção espontânea ao paciente (MAGO et al., 2010). Nesse sentido, é necessário reavaliar a questão uma vez que não existem evidências científicas que comprovam a eficácia do método e que os fatores predisponentes ao problema (uso de medicações entre outros) causam alterações fisiológicas que impediriam tal fato.

**CONCLUSÃO**

---

## 7 CONCLUSÃO

O presente estudo, em que o objetivo foi identificar as evidências científicas relacionadas à retenção urinária do paciente no pós-operatório imediato, através de scoping review. Por basear se na Pesquisa Baseada em Evidências, através da estratégia de investigação, e abordar tanto estudos quantitativos quanto qualitativos, traz consigo grande vantagem devido a qualidade dos resultados obtidos. Este trabalho, em que foi possível perceber o quão precária a questão das eliminações fisiológicas é abordada nas pesquisas científicas, particularmente, a eliminação urinária.

Neste contexto, constata se que a escassez de trabalhos que abordem o tema causa certa limitação nas pesquisas, e levanta o questionamento sobre a importância da abordagem deste tópico na formação de profissionais, para que possam analisar criticamente tal necessidade humana básica com maior rigor, a fim de contribuir com a prática clínica a partir da investigação do assunto em pauta.

Embora a RU seja um diagnóstico cotidiano da assistência de Enfermagem no pós-operatório imediato e apesar das evidências de dados relacionados a fatores de risco, prevalência, incidência, uso do cateterismo urinário como forma de tratamento, uso do ultrassom de bexiga como forma de diagnóstico, uso de analgésicos e administração de fluidos no período perioperatório relacionados ao tema, as evidências científicas demonstram que existe pequena produção de estudos relacionados à assistência de Enfermagem a esse fenômeno publicados no Brasil e com autoria da área de Enfermagem.

Ao aplicar esse conhecimento na prática clínica, o enfermeiro pode individualizar a assistência de Enfermagem a esse paciente. Nesse sentido, faz-se necessário, por parte dos enfermeiros, investir nesse tema para qualificar e assegurar a assistência prestada.

## ***REFERÊNCIAS***

---

## REFERÊNCIAS

ALAGIAKRISHNAN, K.; VALPRED, M. Ultrasound bladder scanner presents falsely elevated post void residual volumes. **Canadian Family Physician**, v. 55, p. 163-64, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6023**: informação e documentação: referência – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BALDERI, T.; CARLI, F. Urinary Retention after total hip and knee arthroplasty. **Minerva Anestesiologica**, n. 76, p. 120-30, 2010.

BALDERI, T. et al. Incidence of postoperative urinary retention (POUR) after joint arthroplasty and management using ultrasound-guided bladder catheterization. **Minerva Anestesiologica**, n. 77, p. 1050-57, 2011.

BALDINI, G. et al. Postoperative urinary retention. **Anesthesiology**, v. 110, n. 5, p. 1139-157, 2009.

BENEDETTO, P. D. Clean intermittent self-catheterization in neuro-urology. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 74, n. 4, p. 651-9, dec. 2011.

BERWANGER, F. Educação física na educação infantil: percepção de pais e professores de instituições particulares de Curitiba. Curitiba, 2007. Monografia (Especialização em Educação Física Escolar) – Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

BICKLEY, L. S. **Bates**: propedêutica médica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

BJARNESEN, J.; LOSE, G. Postoperative urinary retention. **Ugeskrift for læger**, v. 153, n. 27, p. 1920-1924, 1991.

BORRIE, M. J. et al. Urinary retention in patients in a geriatric rehabilitation unit: prevalence, risk factors, and validity of bladder scan evaluation. **Rehabilitation Nurse**, v. 26, n. 5, p. 187-91, 2001.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections. 2009. Disponível em: <[http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl\\_catheter\\_assoc.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_catheter_assoc.htm)>. Acesso em: 27 nov. 2015.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 1802/2006: dispõe sobre a prática do ato anestésico. Revoga a Resolução CFM nº 1363/1993. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 out. 2006. Disponível em: <[http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2006/1802\\_2006.htm](http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2006/1802_2006.htm)>. Acesso em: 23 jan. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 0450/2013: Normatiza o procedimento de sondagem vesical no âmbito do Sistema Cofen / Conselhos regionais de enfermagem. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 dez. 2013. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04502013-4\\_23266.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04502013-4_23266.html)>. Acesso em: 23 jan. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 272/2002: Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE - nas Instituições de Saúde Brasileiras. Rio de Janeiro, ago. 2002. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-2722002-revogada-pela-resolucao-cofen-n-3582009\\_4309.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-2722002-revogada-pela-resolucao-cofen-n-3582009_4309.html)>. Acesso em: 23 jan. 2016.

CRAVEN, R. F.; HIRNLE, C. J. **Fundamentos de enfermagem: saúde e função humanas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

FERNANDES, M. C. B. C.; COSTA, V. V.; SARAIVA, R. A. Retenção urinária pós-operatória: avaliação de pacientes em uso de analgésicos opióides. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 2, 2007.

FONSECA, R. M. P.; PENICHE, A. C. G. Enfermagem em centro cirúrgico: trinta anos após criação do sistema de assistência de enfermagem perioperatório. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 428-433, 2009.

FOWLER, J.; GRIFFITHS, D.; GROAT, W. C. The neural control of micturition. *Nat Rev. Neurosci*, v. 9, n. 6, p. 453-466, jun. 2008.

GALVÃO, C.M. **A prática baseada em evidências: uma contribuição para a melhoria da assistência de enfermagem perioperatória** [tese livre docência]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2002.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HORTA, W. A. **Processo de enfermagem**. São Paulo: Castellanos, 1979.

HUANG, Y. H. et al. The accuracy of Ultrasonic Estimation of Bladder Volume: A Comparison of Portable and Stationary Equipment. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 85, 2004.

JANÚNCIO, I. G. **Análise das anotações de enfermagem no período perioperatório**: subsídios para a continuidade da assistência prestada a pacientes de cirurgia cardíaca. [dissertação] São Paulo: Escola de Enfermagem da USP, 2002.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **Joanna Briggs Reviewers' Manual: 2015 edition**. Methodology for JBI Scoping Reviews, 2015.

JOELSSON-ALM, E. et al. Preoperative ultrasound monitoring can reduce postoperative bladder distention: a randomized study. **Scandinavian Journal of Urology and Nephrology**, v. 46, p. 84-81, 2012.

JORGE, B. M. **Ultrassom portátil de bexiga: evidências científicas e autoconfiança do enfermeiro**. [dissertação] Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2013.

KARINO, M. E.; FELLI, V. E. A. Enfermagem baseada em evidências: avanços e inovações em revisões sistemáticas. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 11, suplementar, p. 11-15, 2012.

KEITA, H. et al. Predictive factors of early postoperative urinary retention in the postanesthesia care unit. **Anesthesiology and Analg.**, v. 101, p. 592-596, 2005.

KIN, C. et al. Predictors of postoperative urinary retention after colorectal surgery. **Diseases of the Colon & Rectum**, v. 56, n. 6, 738-746, 2013.

KREUTZIGER, J. et al. urinary retention after spinal anaesthesia with hyperbaric prilocaine 2% in an ambulatory setting. **British Journal of Anaesthesia**, v. 104, n. 5, p. 582-586, 2010.

LADAK S. S. J. et al. Incidence of Urinary Retention in Patients with Thoracic Patient-Controlled Epidural Analgesia (TPCEA) Undergoing Thoracotomy. **Pain Management Nursing**, v. 10, n. 2, p. 94-98, 2009.

LAMONERIE, L. et al. Prevalence of postoperative bladder distention and urinary retention detected by ultrasound measurement. **British Journal of Anaesthesia**, v. 92, n. 4, p. 544- 546, 2004.

LINS, T. H.; MARIN, H. F. Avaliação de website sobre assistência de enfermagem na sala de recuperação pós-anestésica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 1, p. 109-115, 2012.

LENZ, LL. Cateterismo vesical: cuidados, complicações e medidas preventivas. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 35, n. 1, p. 82-91, 2006.

LOPES, A. L. M.; FRACOLLI, L. A. Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. **Texto & Contexto de Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 771-778, 2008.

SADATI, L. et al. Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial. **Scandinavian journal of caring sciences**, v. 27, n. 4, p. 994-998, 2013.

MAGO, A. J. D. et al. Prevalência e fatores preditivos de retenção urinária diagnosticada por ultrassonografia no período pós-anestésico imediato. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 60, n. 4, p. 383-390, 2010.

MOROÓKA, M.; FARO, A. C. M. A técnica limpa do auto cateterismo vesical intermitente: descrição do procedimento realizado pelos pacientes com lesão medular. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 36, n. 4, p. 324-331, 2002.  
NANDA INTERNATIONAL. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificações 2015-2017**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

OLIVEIRA, S. K. P.; GUEDES, M.V.C.; LIMA, F. E. T. Balanço hídrico na prática clínica de enfermagem em unidade coronariana. **Revista de Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 11, n. 2, p. 112-120, 2010.

MAZZO, A. et al. Cateter urinário: mitos e rituais presentes no preparo do paciente. **Acta paulista de enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 889-894, 2012.

MAZZO, A. et al. Validação de escala de autoconfiança para assistência de enfermagem na retenção urinária. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 5, p. 814-820, 2015.

MORAES, L. O.; PENICHE, A. C. G. Assistência de Enfermagem no período de recuperação anestésica: revisão de literatura. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 37, n. 4, p. 34-42, 2003.

NARDOZZA JUNIOR, A.; ZERATI FILHO, M.; REIS, R. B. **Urologia Fundamental**. Sociedade Brasileira de Urologia. São Paulo: Planmark, 2010.

O'LEARY, M.; DIERICH, M. Botulinum Toxin type a for the treatment of urinary tract dysfunction in neurological disorders. **Urologic Nursing**, v. 30, n. 4, p. 228-34, jul.-ago. 2010.

PALEASE, A. et al. The effectiveness of the ultrasound bladder scanner in reducing urinary tract infections: a meta-analysis. **Journal of Clinical Nursing**, v. 19, p. 2970-2979, 2010.

PASIN, S.; SCHNATH, F. Cuidados de enfermagem na analgesia por cateter peridural. **Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, v. 27, n. 2, p. 69-73, 2007.

POPOV, D. C. S.; PENICHE, A. C. G. As intervenções do enfermeiro e as complicações em sala de recuperação pós-anestésica. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 43, n. 4, p. 953-61, 2009.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

SHADLE, B. et al. Predictors of postoperative urinary retention. **The American surgeon**, v. 75, n. 10, p. 922-924, 2009.

STEVENS, E. Bladder ultrasound: avoiding unnecessary catheterizations. **Medsrug Nursing**, v. 14, n. 4, p. 249-53, 2005.

SPENCE, A. **Anatomia humana básica**. Tradução Edson Aperecido Liberti. São Paulo: Manole, 1991.

VAHR, S. et al. Catheterisation: Urethral intermittent in adults. In: **European Association of Urology Nurses**. Evidence-based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care. 2013. Disponível em: <[http://www.uroweb.org/fileadmin/EAUN/guidelines/2013\\_EAUN\\_Guideline\\_Milan\\_2013-Lr\\_DEF.pdf](http://www.uroweb.org/fileadmin/EAUN/guidelines/2013_EAUN_Guideline_Milan_2013-Lr_DEF.pdf)>. Acesso em: 26 jan. 2016.

VAN DE GRAAFF, K. M. **Anatomia Humana**. Tradução e revisão científica Nader Wafae. São Paulo: Manole, 2003.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN R. A. Física II: **Termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.