

Desenvolvimento da Intervenção de Enfermagem “Ultrassonografia: bexiga” segundo a Nursing Interventions Classification

Development of the “Ultrasound: bladder” nursing intervention according to the Nursing Interventions Classification
Desarrollo de la intervención de enfermería “ecografía de vejiga” de acuerdo con la Nursing Interventions Classification

Vítor Monteiro Moraes¹  <https://orcid.org/0000-0002-3540-7818>

Amália de Fátima Lucena¹  <https://orcid.org/0000-0002-9068-7189>

Taline Bavaresco¹  <https://orcid.org/0000-0001-5944-1941>

Ana Clara de Brito Cruz¹  <https://orcid.org/0000-0002-2945-962X>

Karini Leal Rolim de Oliveira¹  <https://orcid.org/0009-0005-8793-6083>

Thamiris Silveira da Silva¹  <https://orcid.org/0000-0001-8265-7863>

Monalisa Sosnoski¹  <https://orcid.org/0000-0003-3482-262X>

Miriam de Abreu Almeida¹  <https://orcid.org/0000-0002-4942-9882>

Como citar:

Moraes VM, Lucena AF, Bavaresco T, Cruz AC, Oliveira KL, Silva TS, et al. Desenvolvimento da Intervenção de Enfermagem “Ultrassonografia: bexiga” segundo a Nursing Interventions Classification. Acta Paul Enferm. 2024;37:eAPE006722.

DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2024A00000672>



Descritores

Ultrassonografia; Bexiga urinária; Terminologia padronizada de enfermagem; Processo de enfermagem

Keywords

Ultrasonography; Urinary bladder; Standardized nursing terminology; Nursing process

Descriptores

Ultrasonografía; Vejiga urinaria; Terminología normalizada de enfermería; Proceso de enfermería

Submetido

29 de Março de 2023

Aceito

25 de Setembro de 2023

Autor correspondente

Vítor Monteiro Moraes
E-mail: vitorm@live.com

Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Camilla Takao Lopes
(<https://orcid.org/0000-0002-6243-6497>)
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Resumo

Objetivo: Desenvolver uma intervenção de enfermagem com o uso de ultrassonografia de bexiga segundo a Nursing Interventions Classification.

Métodos: Estudo metodológico em duas etapas: revisão integrativa de literatura e desenvolvimento da intervenção. Para etapa da revisão integrativa de literatura foram investigadas quatro bases de dados (PubMed, CINAHL, LILACS e SCOPUS), incluindo estudos de acesso gratuito e disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês, português e espanhol, sem delimitação temporal. Na etapa de desenvolvimento da intervenção, foram seguidas as Diretrizes para Submissão de uma Intervenção à Nursing Interventions Classification Nova ou Revisada.

Resultados: Na revisão integrativa de literatura foram encontrados 328 estudos primários nas bases de dados, sendo incluídos 17 na análise final. Destacaram-se estudos com delineamento descritivo, sendo prevalente o nível de evidência VI. Os achados possibilitaram desenvolver cada um dos componentes da intervenção de enfermagem (Título, Definição, 17 atividades, Nível de Formação e o Tempo Estimado para realização).

Conclusão: A Intervenção de Enfermagem intitulada “Ultrassonografia: bexiga” foi desenvolvida, submetida ao Comitê Editorial da Nursing Interventions Classification e aceita para publicação na oitava edição da Classificação.

Abstract

Objective: To develop a nursing intervention using bladder ultrasound according to the Nursing Interventions Classification.

Methods: This is a methodological study in two steps: integrative literature review and intervention development. For the integrative literature review step, four databases were investigated (PubMed, CINAHL, LILACS and Scopus), including free access studies available in full, in English, Portuguese and Spanish, without time limits. In the intervention development step, the Guidelines for Submission of a New or Revised Nursing Interventions Classification Intervention were followed.

Results: In the integrative literature review, 328 primary studies were found in the databases, 17 of which were included in the final analysis. Studies with a descriptive design stood out, with level of evidence VI being prevalent. The findings made it possible to develop each component of the nursing intervention (title, definition, 17 activities, level of training and estimated time for completion).

Conclusion: The nursing intervention entitled “Ultrasound: bladder” was developed, submitted the Nursing Interventions Classification Editorial Committee and accepted for publication in the 8th edition of the Classification.

¹Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, RS, Brasil.
Conflitos de interesse: nada a declarar.

Resumen

Objetivo: Desarrollar una intervención de enfermería con el uso de ecografía de vejiga de acuerdo con la Nursing Interventions Classification.

Métodos: Estudio metodológico en dos etapas: revisión integradora de la literatura y desarrollo de la intervención. Para la etapa de revisión integradora de la literatura se investigó en cuatro bases de datos (PubMed, CINAHL, LILACS y SCOPUS), con la inclusión de estudios de acceso gratuito y disponibles con texto completo, en idioma inglés, portugués y español, sin límite temporal. En la etapa de desarrollo de la intervención, se siguieron las directrices para el envío de una intervención a Nursing Interventions Classification Nueva o Revisada.

Resultados: En la revisión integradora de la literatura, se encontraron 328 estudios primarios en las bases de datos, de los cuales se incluyeron 17 en el análisis final. Se destacaron los estudios con diseño descriptivo, con prevalencia de nivel de evidencia VI. Los resultados permitieron desarrollar cada uno de los componentes de la intervención de enfermería (título, definición, 17 actividades, nivel de formación y tiempo estimado para la realización).

Conclusión: La intervención de enfermería titulada “Ecografía: vejiga” fue desarrollada, enviada al Comité Editorial de la Nursing Interventions Classification y aprobada para publicar en la octava edición de la Clasificación.

Introdução

Os problemas do sistema urinário, como a retenção e a incontinência, são comuns à prática assistencial em diferentes contextos, demandando ao enfermeiro ações específicas que previnam, amenizem ou solucionem tais condições.^(1,2) Dentre os diversos cuidados aplicáveis nessas situações, a ultrassonografia (USG) de bexiga realizada por enfermeiros tem se apresentado como uma alternativa segura e eficaz quando comparada a métodos clínicos tradicionais.⁽³⁾

A USG de bexiga realizada por enfermeiros é descrita na literatura desde a década de 1990.⁽⁴⁾ Com o uso da USG é possível, avaliar o volume urinário contido na bexiga sem a necessidade de cateterismo vesical, o que reduz riscos de infecção urinária e aumenta o conforto dos pacientes.^(5,6) Além disso, pode-se avaliar a posição e a funcionalidade de cateteres vesicais já inseridos, evitando a retirada desnecessária de cateteres funcionais ou mesmo indicando a remoção daqueles cateteres obstruídos ou defeituosos.⁽⁷⁾ Sendo assim, a USG caracteriza-se como uma tecnologia não-invasiva, aplicável à beira-leito e que pode reduzir infecções.

Com a ocorrência da pandemia de COVID-19 em 2020, houve maior interesse por tecnologias de auxílio à avaliação clínica e execução de procedimentos com maior acurácia, dada a inerente diminuição de proximidade com o paciente que o cenário pandêmico demandava.^(6,8)

Nesta linha, no Brasil, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) emitiu a Resolução 679/2021, normatizando o uso de USG por enfermeiros, desde que com capacitação prévia e condi-

cional a não emissão de laudo e diagnóstico nosológico. Ainda, reitera que essa prática deve ocorrer fundamentada no Processo de Enfermagem (PE).⁽⁹⁾ Dentre as etapas do PE, a USG de bexiga se enquadra como uma Intervenção de Cuidado Direto, por objetivar a melhora dos resultados do paciente e necessitar de efetivo contato enfermeiro-paciente para que se concretize.^(10,11) Todavia, em análise da edição mais recente da Nursing Interventions Classification (NIC), sistema de linguagem padronizada em enfermagem utilizado mundialmente, há apenas uma intervenção descrita sobre o uso de USG por enfermeiros, a “Ultrassonografia: obstétrica e ginecológica – 6982”, que não contempla quaisquer aspectos da avaliação urinária ou vesical, evidenciando importante lacuna na referida Classificação.⁽¹⁰⁾

Uma intervenção de enfermagem, segundo a NIC, é todo tratamento que um enfermeiro coloque em prática, com base em julgamento e conhecimento clínico, para melhora dos resultados do paciente. Ela compreende o Título, seguido de código numérico, Definição e Atividades de Cuidado. Desde 2002, a NIC considera também os componentes Tempo Estimado e Nível de Formação necessários para realizar as intervenções. A NIC possibilita a inclusão de novas intervenções, desde que estas possuam 50% ou mais de atividades diferentes das de intervenções semelhantes já constantes na Classificação.⁽¹⁰⁾

Diante do que foi exposto, considerando que a USG de bexiga se trata de uma prática segura, não-invasiva, confiável e consolidada em muitos contextos assistenciais, ainda não está descrita na NIC enquanto intervenção de enfermagem. Arelado ao desenvolvimento constante das terminologias de

enfermagem que enriquece e fortalece a disciplina enquanto ciência compreende-se como necessário o desenvolvimento de uma intervenção de enfermagem, a partir de uma revisão de literatura com a seguinte questão norteadora: como é realizada a ultrassonografia de bexiga por enfermeiros e quais são os cuidados necessários para sua efetivação? Dessa forma, o presente estudo objetiva desenvolver uma intervenção de enfermagem com o uso de ultrassonografia de bexiga segundo a NIC.

Métodos

Trata-se de um estudo metodológico em duas etapas: Revisão Integrativa de Literatura (RIL)⁽¹²⁾ e desenvolvimento da Intervenção seguindo as Diretrizes para Submissão de uma Intervenção NIC Nova ou Revisada.⁽¹⁰⁾

A etapa da RIL foi executada em cinco fases: Identificação do problema, Busca na Literatura, Avaliação dos Dados, Análise dos Dados e Apresentação. Esse método permite explorar amplamente diferentes abordagens metodológicas, sejam qualitativas ou quantitativas, oferecendo, a partir de cuidadosa interpretação e análise, identificar possíveis aplicações clínicas dos achados pela integração dos dados.⁽¹²⁾

Para tanto, foram utilizadas as bases de dados SCOPUS, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e PubMed. Por se tratar da proposta de uma nova intervenção de Enfermagem para a NIC, não foi estabelecido limite quanto à temporalidade das publicações investigadas. Foram incluídos artigos gratuitos e disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, considerando válidos estudos de coorte, estudos descritivos, ensaios clínicos randomizados, pesquisas quase-experimentais, revisões de literatura, diretrizes ou publicações governamentais. Artigos duplicados foram considerados apenas uma vez, sendo que estudos reflexivos, relatos de experiência, cartas ao editor, editoriais e resenhas foram excluídos.

Prévio ao início das buscas, o protocolo da RIL, descrevendo o percurso metodológico planejado,

foi submetido à validação por pesquisadores com experiência na condução de estudos de revisão e/ou na área temática da intervenção a ser desenvolvida. Uma vez aprovado, o protocolo foi apresentado a um bibliotecário experiente, para auxiliar na definição da melhor estratégia de busca nas bases de dados. A estratégia de busca foi composta a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) “ultrassonografia”, “bexiga” e “enfermagem”, valendo-se dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

A coleta dos dados ocorreu no período de junho a agosto de 2021. A seleção inicial dos artigos foi executada por três pesquisadores independentes, a partir da leitura de título e resumo. Já a leitura na íntegra dos artigos foi executada por quatro pesquisadores independentes. O pesquisador responsável revisou a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, avaliando, após a etapa da leitura na íntegra, o nível de evidência (NE) dos artigos incluídos, sendo considerados: Nível I, revisão sistemática ou metanálise; Nível II, ensaio clínico randomizado controlado; Nível III, ensaio clínico controlado sem randomização; Nível IV, estudos de coorte ou caso-controle bem delineados; Nível V, revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível VI, estudos descritivos ou qualitativos; Nível VII, opinião de autoridades ou especialistas.⁽¹³⁾

Os dados extraídos para caracterização dos artigos foram título, autores, ano, periódico, país de publicação e o método utilizado. Para responder à questão norteadora, foram coletadas informações que pudessem compor o título, a definição e as atividades da intervenção de enfermagem em desenvolvimento seguindo as recomendações da NIC, bem como o nível de formação e tempo estimado para realização da USG de bexiga. As duas fases da busca (seleção inicial e extração dos dados) foram realizadas utilizando instrumentos elaborados pelo pesquisador na plataforma Google Formulários. O relato da etapa de revisão segue o preconizado pela Declaração PRISMA,⁽¹⁴⁾ onde, após percorridas todas as etapas citadas, 17 estudos preencheram os critérios de inclusão (Figura 1).

Na segunda etapa foram seguidas as Diretrizes para Submissão de uma Intervenção NIC Nova ou Revisada, disponíveis no Apêndice B da sétima edi-

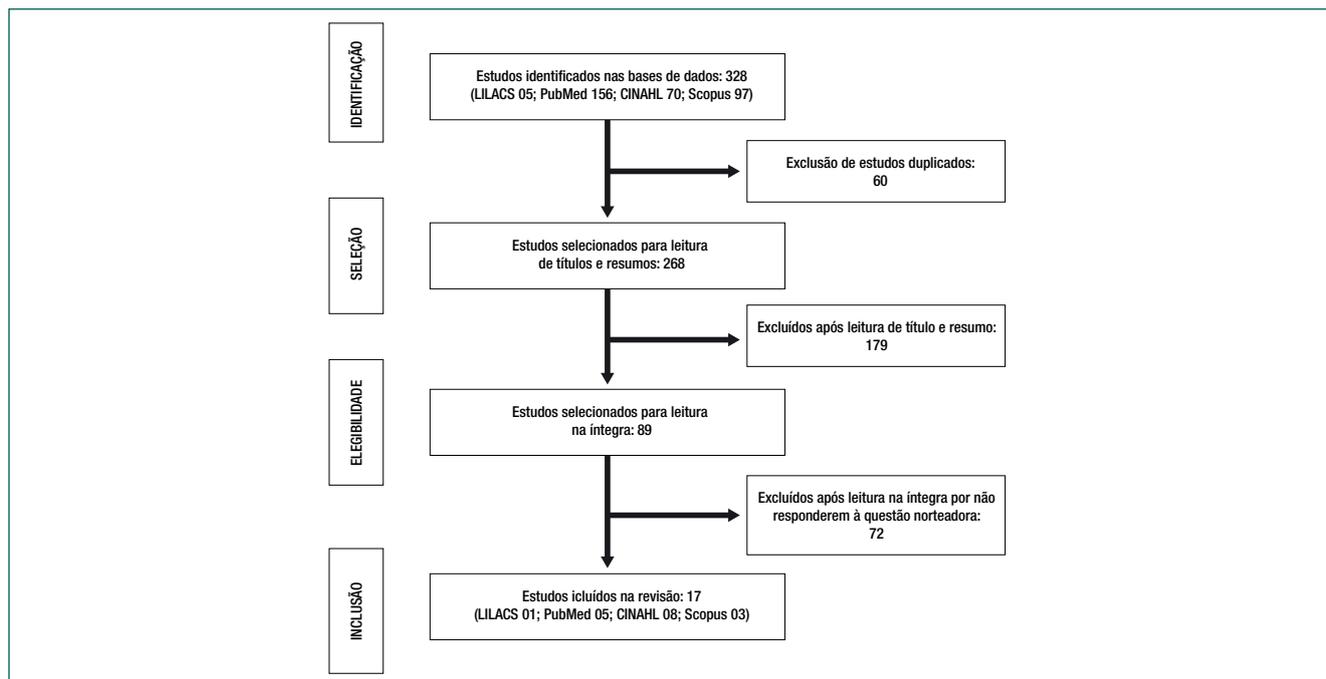


Figura 1. Fluxograma das buscas em bases de dados

ção da NIC, onde constam orientações específicas em cinco passos teóricos para o desenvolvimento de novas Intervenções.

No primeiro passo, é indicado que se busque por “leituras sugeridas”, compreendidas como textos consistentes que ofereçam apoio à intervenção e às atividades propostas, como livros-texto reconhecidos, diretrizes governamentais ou de sociedades científicas respeitadas da área afim, além de artigos científicos.^(10,11)

No segundo passo, pede-se que seja criado o título da intervenção de acordo com os “princípios gerais para títulos de intervenções” que compreendem cinco pontos: Utilizar declarações com substantivos e sem uso de verbos; Se o título for composto por dois conceitos principais, utilizar dois pontos para separar os núcleos conceituais; Utilizar letra maiúscula no início do título; Incluir no título modificadores que representem as ações de enfermagem, tendo como base seus significados, a relação com os conceitos que compõem o título e aceitabilidade dos termos na prática geral.^(10,11)

No terceiro passo, indica-se a criação da definição seguindo os “princípios gerais para definições das intervenções” que descrevem quatro pontos: Utilizar frases – e não sentenças completas – que descrevam o comportamento da enfermagem, as

quais devem ser suficientemente claras e completas por si só, dispensando a necessidade de exemplos; Evitar termos para o paciente ou enfermeiro, e, se for necessário utilizar, preferir por “paciente” ou “pessoa” e não “cliente”; Não utilizar verbo no início da frase; Evitar utilizar qualquer termo do título no corpo da definição.^(10,11)

No quarto passo é recomendado que sejam criadas as atividades de cuidado, listadas em ordem lógica e conforme ditam os “princípios gerais para atividades”, compostos por 10 pontos, dentre os quais se destacam: Iniciar cada atividade com o verbo mais ativo apropriado para cada situação de cuidado; Descrever atividades de forma genérica, sem utilizar marcas comerciais; Evitar combinar ideias diferentes numa mesma atividade; Escrever atividades semelhantes da mesma forma entre intervenções; Em atividades importantes, mas realizadas apenas em algumas situações, utilizar os termos “conforme apropriado” ou “conforme necessário” ao fim da atividade.^(10,11)

Já o quinto passo estabelece que seja redigido um texto de sustentação, a “fundamentação para inclusão”, que precisa indicar como a intervenção proposta difere das já existentes na Classificação.^(10,11)

Resultados

Na etapa da RIL, todas as bases de dados investigadas contribuíram com pelo menos uma publicação à amostra final, sendo a base CINAHL a com maior número de publicações incluídas (oito publicações). Quanto à distribuição temporal, observou-se certa uniformidade entre os anos de 1993 e 2021, contabilizando um número maior de pesquisas nos anos de 2005 e 2016, com três publicações cada. Em relação à temática dos periódicos, percebem-se os temas enfermagem geral, urgência e emergência, cuidados a pacientes dependentes (idosos, reabilitação etc.) e enfermagem urológica (Quadro 1).

Quanto à origem, 11 estudos são pesquisas oriundas dos Estados Unidos, sendo que outros países contaram com um trabalho incluído cada (Austrália, Brasil, Noruega, Reino Unido, Singapura e Taiwan). Já no que se refere ao idioma, 16 estudos são apresentados em Inglês e apenas um em Português, não havendo nenhum no idioma Espanhol. O NE mais prevalente foi o NE VI, contando com 13 estudos, seguido por dois estudos de NE IV, e uma publicação de NE III e uma de NE V. Destacam-se, dentre as publicações de caráter descritivo, números especiais ou seções editoriais específicas focadas em prática clínica e execução de procedimentos de Enfermagem ou casos clínicos. Partindo das 17 publicações, foi possível desenvolver uma Intervenção de Enfermagem com 21 componentes, sendo eles o Título, a Definição, 17 atividades de cuidado, além do Nível de Formação Profissional e o Tempo Estimado para a sua Realização (Quadro 2). Dentre as publicações incluídas, todas contribuíram na construção dos componentes da Intervenção de Enfermagem, embora nenhuma publicação tenha contemplado em si com todos os componentes desenvolvidos.

Duas^(18,28) publicações se destacaram nessa construção, embasando um maior número de componentes, onde uma⁽²⁸⁾ sustentou 15, e outra⁽¹⁸⁾ 14 componentes da intervenção. Por outro lado, outras duas^(15,26) publicações foram as que contribuíram com um menor número de componentes, contando em sete⁽²⁶⁾ e seis⁽¹⁵⁾ componentes. Além disso, constata-se que quatro componentes foram referenciados em todas as publicações analisadas, sendo eles: Título,

Quadro 1. Quadro sinóptico dos artigos incluídos na revisão integrativa de literatura

Autores	Base	Ano	Periódico	País	Método	NE*
Hoke, et al. ⁽¹⁵⁾	CINAHL	2016	American Journal of Nursing	Estados Unidos	Estudo de melhoria da qualidade	VI
Yatim, et al. ⁽¹⁶⁾	CINAHL	2016	International Journal of Urological Nursing	Singapura	Estudo de melhoria da qualidade	VI
Buchko, et al. ⁽¹⁷⁾	CINAHL	2012	Urologic Nursing	Estados Unidos	Revisão de literatura	V
Sweeney, et al. ⁽⁷⁾	CINAHL	2021	Advanced Emergency Nursing Journal	Estados Unidos	Estudo de caso	VI
Stevens, et al. ⁽¹⁸⁾	CINAHL	2005	MEDSURG Nursing	Estados Unidos	Estudo descritivo	VI
Altschuler, et al. ⁽¹⁹⁾	CINAHL	2006	MEDSURG Nursing	Estados Unidos	Estudo descritivo	VI
Baumann, et al. ⁽²⁰⁾	CINAHL	2008	American Journal of Emergency Medicine	Estados Unidos	Estudo de caso	VI
Resnick ⁽²¹⁾	PubMed	1995	Rehabilitation Nursing	Estados Unidos	Estudo Piloto	VI
Omli, et al. ⁽²²⁾	CINAHL	2008	Journal of the American Geriatrics Society	Noruega	Coorte	IV
Lee, et al. ⁽²³⁾	PubMed	2007	Journal of Advanced Nursing	Estados Unidos	Estudo quase-Experimental	III
Carnaval, et al. ⁽²⁴⁾	LILACS	2019	Revista SOBECC	Brasil	Estudo descritivo	VI
Chen, et al. ⁽⁶⁾	PubMed	2018	Journal of Cardiovascular Nursing	Taiwan	Coorte	IV
Patraca ⁽²⁵⁾	SCOPUS	2005	Nursing	Estados Unidos	Estudo descritivo	VI
Teng, et al. ⁽²⁶⁾	PubMed	2005	Journal of Nursing Research	Estados Unidos	Estudo descritivo	VI
Chan, et al. ⁽⁴⁾	PubMed	1993	Journal of Neuroscience Nursing	Austrália	Estudo descritivo	VI
Wilson, et al. ⁽²⁷⁾	SCOPUS	2015	Annals of Long-Term Care	Estados Unidos	Estudo descritivo	VI
Yates ⁽²⁸⁾	SCOPUS	2016	Nursing Times	Reino Unido	Estudo descritivo	VI

*NE: Nível de Evidência

Definição e as Atividades “Determinar a indicação clínica para ultrassonografia da bexiga (por exemplo, suspeita de retenção urinária ou avaliação do volume residual pós-miccional)” e “Realizar medições do volume vesical, conforme apropriado”, enquanto a atividade “Usar a função Doppler colorido, conforme apropriado” foi referenciada por apenas uma publicação.

Discussão

Inicialmente, antes de iniciar as buscas, pensava-se para o título da Intervenção algo como

Quadro 2. Intervenção de Enfermagem “Ultrassonografia: bexiga” desenvolvida a partir do processo de revisão de literatura

Componentes da Intervenção	Publicações de referência
Título: “Ultrassonografia: bexiga”	04, 05, 07, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
Definição: Realizar exames por ultrassom para determinar o estado da bexiga ou a posição e/ou eficácia de um cateter vesical.	04, 05, 07, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
Atividades	
Determinar a indicação clínica para ultrassonografia da bexiga (por exemplo, suspeita de retenção urinária ou avaliação do volume residual pós-miccional)	04, 05, 07, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
Orientar o paciente e a família sobre as indicações e procedimentos do exame, sua finalidade e limitações	18, 20, 21, 27
Aplicar protocolo apropriado para avaliação ultrassonográfica da bexiga (por exemplo, avaliação da retenção urinária pós-operatória ou pós-parto, avaliação da diminuição do débito urinário com ou sem sonda vesical, medição do volume residual pós-miccional)	05, 04, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 28
Selecionar o transdutor adequado para o exame da bexiga	05, 04, 18, 20, 21, 25, 27, 28
Identificar cirurgias abdominais prévias, cicatrizes, tumores, megalias, ascite, distensão visceral ou outras características anatômicas com potencial de confundir a avaliação da bexiga	07, 19, 20, 25, 28
Aplicar gel de ultrassom na região suprapúbica ou diretamente no transdutor	04, 18, 19, 20, 21, 25, 28
Posicionar corretamente o transdutor logo acima da sínfise púbica	05, 04, 18, 19, 20, 25, 28
Obter uma imagem clara da bexiga e centralize-a no monitor	18, 19, 20, 22, 25, 28
Realizar medições do volume vesical, conforme apropriado	04, 05, 07, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
Usar a função Doppler colorido, conforme apropriado	07
Identificar na imagem ultrassonográfica a posição da ponta distal do cateter urinário, a função do cateter e o volume do balonete, conforme apropriado	07, 18, 23, 25
Identificar e medir o volume residual pós-miccional com ultrassom após 10 a 20 minutos do esvaziamento da bexiga	17, 18, 19, 21, 22, 23, 05, 25, 26, 27, 28
Realizar avaliação vesical por ultrassom sistemática, se necessário	15, 16, 18, 20, 21, 23, 24
Discutir a avaliação da bexiga com o profissional de referência, consultores e paciente, conforme apropriado	16, 19
Auxiliar o paciente na remoção do gel, se apropriado	04, 20, 28
Limpar o aparelho de ultrassom	19, 21, 25, 27, 28
Documentar os achados do exame, incluindo motivo da ultrassonografia vesical, volume urinário medido, resposta do paciente ao procedimento e qualquer particularidade encontrada	16, 19, 23, 25, 27, 28
Nível de formação necessário para realizar a intervenção: Enfermeiro registrado com pós-graduação <i>lato ou strictosensu</i> .	04, 05, 07, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28
Tempo estimado para realização da intervenção: 15 minutos ou menos.	04, 26, 27

“Ultrassonografia: aparelho urinário” ou apenas “Ultrassonografia: urinária”. Todavia, as colocações comumente relacionadas à prática na literatura eram “ultrassom de bexiga”, “avaliação da bexiga por ultrassom” e “scanner de bexiga”, não havendo menção a uma avaliação completa do sistema urinário, com avaliação renal ou de ureteres, por exemplo.^(7,5,19) No tocante ao Título da intervenção, a NIC pede que sejam utilizadas declarações breves, com não mais do que três palavras, empregando apenas substantivos e com no máximo dois núcleos, onde um indique a ação de enfermagem e o outro, a especificidade da ação.⁽¹⁰⁾ Dessa forma, definiu-se como Título mais adequado a Intervenção “Ultrassonografia: bexiga”.

Quanto à Definição, a NIC solicita que se descreva uma frase concisa e que defina o conceito contido no título sem a necessidade de exemplos.⁽¹⁰⁾ Tendo isso em mente, desenvolveu-se a definição atentando aos principais usos da USG de bexiga, na avaliação do estado da bexiga (volume e forma) e a presença e função de cateteres vesicais quando instalados.^(4,16,25,28)

A principal aplicação da USG de bexiga por enfermeiros é a medição do volume vesical, atividade de cuidado uníssona entre as publicações incluídas.^(4,5,7,15-28) O cateterismo vesical é uma ação invasiva e que oferece risco de infecções e traumatismo da via urinária.^(29,30) Contudo, com uso de USG é possível medir de forma confiável o volume da bexiga, estimando assim a quantidade de urina retida no órgão de forma não-invasiva, aumentando o conforto do paciente e protegendo-o dos riscos inerentes ao cateterismo.^(16,22,29,30)

Quanto às populações abordadas nas publicações, em sua maioria há indivíduos com problemas no esvaziamento da bexiga, seja por retenção ou incontinência, ou com grande risco de desenvolvimento desses problemas, tendo pelo menos uma indicação da USG de bexiga constante em cada publicação analisada.^(4,5,7,15-28)

Ainda, pacientes com incontinência urinária, encontrados em grande parcela nas clínicas geriátricas, beneficiam-se do uso da USG de bexiga na análise sistemática do volume urinário vesical, de forma

que se possam evitar escapes urinários por déficit de capacitância da bexiga e indicar oportunamente o cateterismo urinário.^(21,27) Já a retenção urinária é um problema comum em pacientes com hiperplasia benigna de próstata e em pós-operatórios.^(17,24,26,27) Nesses casos, a USG de bexiga oferece a avaliação do volume vesical indicando a ocorrência da retenção e a necessidade do cateterismo vesical.^(3,31) Também é possível avaliar o funcionamento de cateteres urinários já inseridos, observar seu correto posicionamento no interior da bexiga, e respaldar a retirada segura e oportuna destes dispositivos.^(16,28)

Por outro lado, naqueles pacientes que apresentam esvaziamento vesical incompleto, é possível identificar o volume residual pós-miccional com USG. Esse tipo de avaliação possibilita programar a necessidade de nova USG ou ainda indicar a realização do cateterismo para esvaziamento completo da bexiga. Na literatura consultada o tempo para a medição do resíduo pós-miccional variou de cinco até 20 minutos após a micção.^(17,23,27) Estas evidências sustentaram a decisão de manter um intervalo entre 10 e 20 minutos, pensando no tempo médio de 15 minutos, que foi o mais referido nas publicações consultadas.^(17,23,27)

A USG de bexiga pode ser realizada utilizando basicamente dois tipos de aparelho, os aparelhos de USG completos e os aparelhos do tipo *Scanner*, havendo uma variedade de modelos de cada tipo disponíveis no mercado.^(20,25,31) Essa diversidade de aparelhos existente consistiu em certo desafio ao desenvolvimento da Intervenção de Enfermagem, pois a técnica de utilização de cada aparelho modifica a realização do exame ultrassonográfico.

Por exemplo, existem aparelhos que calculam automaticamente o volume vesical, outros oferecem ferramentas para mensuração das dimensões da bexiga em centímetros ou milímetros sendo necessária aplicação de fórmula (medida látero-lateral x medida ântero-posterior x medida céfalo-caudal x 0,52), já outros aplicam a fórmula automaticamente a partir de dimensões mensuradas pelo operador.^(25,31,32) Da mesma forma, em aparelhos como os do tipo *scanner* de bexiga, há apenas uma opção de transdutor a ser utilizado, enquanto que em aparelhos de USG completos o enfermeiro deve

escolher o transdutor curvilíneo, adequado à avaliação da bexiga.^(25,32) Sendo assim, o foco da intervenção foi destacar os pontos principais do exame, independente do aparelho utilizado, privilegiando as principais possibilidades de cada tecnologia.

Algumas publicações trouxeram aplicações da USG com *scanner* de bexiga, que são aparelhos mais simples, específicos ao exame vesical, e que oferecem basicamente a aferição do volume da bexiga.^(7,18,25) Por outro lado, os aparelhos completos permitem avaliar a bexiga em tempo real, possibilitando identificar, inclusive, cateteres vesicais instalados, o volume do balonete no caso do cateter Foley e se este está corretamente posicionado.⁽²⁰⁾ Outra funcionalidade destes aparelhos é o Doppler colorido, interessante aliado à avaliação vesical.⁽⁷⁾

Ao utilizar a USG na avaliação da bexiga, o que se espera encontrar é uma estrutura semioval, de conteúdo anecóico e, à avaliação com Doppler colorido, com ausência de fluxo ou fluxo mínimo (jatos ureterais) no seu interior.^(31,32) Em um estudo⁽⁷⁾ incluído na revisão, é apresentado um caso onde o que se pensava ser a bexiga à avaliação com USG do tipo *scanner* de bexiga, na verdade se tratava de um grande aneurisma arterial, um tipo de estrutura que seria mais facilmente identificada com uso de Doppler colorido. Dessa forma, o Doppler colorido é uma ferramenta que complementa a avaliação ultrassonográfica da bexiga, permitindo diferenciá-la de outras estruturas.⁽⁷⁾

Quanto ao Nível de Formação Necessário para realização da Intervenção, a literatura apresentou de forma muito consistente a necessidade de capacitação do enfermeiro para realizar a USG de bexiga.^(4,5,7,17,18,20,21-24,27,28) A NIC indica que toda nova Intervenção submetida reporte a formação profissional demandada para a sua realização, estabelecendo três níveis de formação: 1 - Técnico de Enfermagem; 2 - Enfermeiro Registrado (educação básica, seja bacharelado ou graduado); 3 - Enfermeiro Registrado com Pós-graduação lato ou stricto sensu.⁽¹⁰⁾ Além disso, a NIC descreve que qualquer curso adicional à formação básica de enfermeiro que gere certificação, pelos níveis de formação colocados, são considerados “pós-graduação”. A necessidade de capacitação específica

para realização da USG de bexiga vai ao encontro do que é normatizado no Brasil pelo COFEN por meio da Resolução 679/2021.⁽⁹⁾

Quanto ao Tempo Necessário para Realização da Intervenção, a NIC estabelece cinco categorias: 1 - 15 minutos ou menos; 2 - 16 a 30 minutos; 3 - 31 a 45 minutos; 4 - 46 a 60 minutos e 5 - mais de uma hora.⁽¹⁰⁾ Apenas três publicações trouxeram informações relativas ao tempo da realização da USG de bexiga. Uma delas⁽⁴⁾ traz de maneira empírica que “todo procedimento [de USG de bexiga] é realizado em menos de cinco minutos”, enquanto outra⁽²⁷⁾ refere que “a medição do volume vesical com ultrassom, tipicamente, requer menos que dois minutos da equipe de enfermagem”. Todavia, uma referência apontou de forma contundente que o tempo médio para realização da USG de bexiga, é de 45 segundos, com um desvio-padrão de 17 a 119 segundos.⁽²⁶⁾ Dessa forma, foi considerado o Tempo Estimado de 15 minutos ou menos, primeira categoria estabelecida pela NIC, como suficiente para realização da Intervenção.⁽¹⁰⁾

O presente estudo traz uma limitação, inerente a um estudo teórico inicial. A descrição da Intervenção de Enfermagem “Ultrassonografia: bexiga” carece de outras etapas de validação, de conteúdo e clínica, para que os achados aqui descritos possam demonstrar suas implicações práticas no ambiente real de cuidado, caracterizando-os enquanto fenômenos existentes na prática de Enfermagem. Essa intervenção de enfermagem foi submetida ao Comitê Editorial da NIC e aceita para publicação na oitava edição da Classificação, prevista para 2023, na versão em inglês.

Uma importante implicação à prática de Enfermagem é o desenvolvimento de um produto, no caso a descrição completa de uma intervenção de enfermagem segundo a NIC, que orienta o uso de uma tecnologia já existente (USG) e que possui aplicação clínica ainda pouco explorada no campo da Enfermagem brasileira. A Intervenção de Enfermagem “Ultrassonografia: bexiga” ao ser incluída na NIC dá visibilidade mundial a um termo que, apesar de inédito na Classificação, já é realizado por enfermeiros ao redor do mundo há mais de 30 anos.

Conclusão

O presente estudo permitiu, a partir de uma revisão ampla da literatura, desenvolver uma Intervenção de Enfermagem inédita à NIC, intitulada “Ultrassonografia: bexiga”.

Colaborações

Moraes VM, Lucena AF, Bavaresco T, Cruz ACB, Oliveira KLR, Silva TS, Sosnoski M e Almeida MA contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

- Engberg S, Clapper J, Mcnichol L, Thompson D, Welch VW, Gray M. Current evidence related to intermittent catheterization: a scoping review. *J Wound Ostomy Continence Nurs. J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2020;47(2):140-65. Review.
- Gomes CR, Eduardo AH, Mosteiro-Diaz MP, Pérez-Paniagua J, Napoleão AA. Nursing interventions for urinary incontinence and sexual dysfunction after radical prostatectomy. *Acta Paul Enferm.* 2019;32(1):106-12. Review.
- Ceratti RN, Beghetto MG. Incidence of urinary retention and relations between patient's complaint, physical examination, and bladder ultrasound. *Rev GaúchaEnferm.* 2021;42:e20200014.
- Chan H. Noninvasive bladder volume measurement. *J NeuroSciNurs.* 1993;25(5):309-12.
- Chen SC, Chen PY, Chen GC, Chuang SY, Tzeng IS, Lin SK. Portable bladder ultrasound reduces incidence of urinary tract infection and shortens hospital length of stay in patients with acute ischemic stroke. *J Cardiovasc Nurs.* 2018;33(6):551-8.
- Cao L, Zhang L, Wang X. Ultrasound applications to support nursing care in critical ill COVID-19 patients [editorial]. *Intensive Crit Care Nurs.* 2020;61:1-2.
- Sweeney M, Cerepani MJ. Bladder scan misleading a vascular emergency as urinary retention. *Adv EmergNursJ.* 2021;43(1):35-8.
- Sun J, Li Q, Wu X, Wang X, Liu D. Nurse-performed ultrasound: a new weapon against COVID-19 [letter]. *Crit Care.* 2020;24(1):1-2.
- Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN Nº 679/2021: Aprova a normatização da realização de Ultrassonografia à beira do leito e no ambiente pré-hospitalar por Enfermeiro. Brasília (DF): COFEN; 2021 [citado 2023 Mar 20]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-679-2021_90338.html
- Butcher HK, Bulechek GM, Dotcherman JM, Wagner CM. Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda; 2020. 440 p.

11. Lozano P, Butcher HK, Serrano C, Carrasco A, Lagares C, Lusilla P, et al. Motivational interviewing: Validation of a proposed NIC nursing intervention in persons with a severe mental illness. *Int J Nurs Knowl.* 2021;32(4):240-52.
12. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546–53.
13. Melnyk BM, Gallagher-Ford L, Fineout-Overholt E. Implementing the evidence-based practice (EBP) competencies in healthcare: a practical guide for improving quality, safety, and outcomes. Indianapolis: Sigma Theta Tau; 2017. 320 p.
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372(71):1-9.
15. Hoke N, Bradway C. A clinical nurse specialist–directed initiative to reduce postoperative urinary retention in spinal surgery patients. *Am J Nurs.* 2016;116(8):47–52.
16. Yatim J, Wong KS, Ling ML, Tan SB, Tan KY, Hockenberry M. A nurse-driven process for timely removal of urinary catheters. *Int J Urol Nurs.* 2016;10(3):167–72.
17. Buchko BL, Robinson LE. An evidence-based approach to decrease early post-operative urinary retention following urogynecologic surgery. *Urol Nurs.* 2012;32(5):260-4.
18. Stevens E. Bladder ultrasound: avoiding unnecessary catheterizations. *Medsurg Nurs.* 2005;14(4):249–53. Review.
19. Altschuler V, Diaz L. Bladder ultrasound. *Medsurg Nurs.* 2006;15(5):317–8.
20. Baumann BM, Welsh BE, Rogers CJ, Newbury K. Nurses using volumetric bladder ultrasound in the pediatric ED. *Am J Nurs.* 2008;108(4):73–6. Review.
21. Resnick B. A bladder scan trial in geriatric rehabilitation. *Rehabil Nurs.* 1995;20(4):194–6.
22. Omli R, Skotnes LH, Mykletun A, Bakke AM, Kuhry E. Residual urine as a risk factor for lower urinary tract infection: a 1-year follow-up study in nursing homes. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(5):871–4.
23. Lee YY, Tsay WL, Lou MF, Dai YT. The effectiveness of implementing a bladder ultrasound programme in neurosurgical units. *J Adv Nurs.* 2007;57(2):192–200.
24. Carnaval BM, Teixeira AM, Carvalho R. Uso do ultrassom portátil para detecção de retenção urinária por enfermeiros na recuperação anestésica. *Rev SOBECC.* 2019;91–8.
25. Patraca K. Measure bladder volume without catheterization. *Nursing.* 2005;35(4):46–7.
26. Teng CH, Huang YH, Kuo BJ, Bih LI. Application of portable ultrasound scanners in the measurement of post-void residual urine. *J Nurs Res.* 2005;13(3):216–24.
27. Wilson A, Dugger R, Ehman K, Eggleston B. Implementation science in nursing homes: A case study of the integration of bladder ultrasound scanners. *Ann Long-Term Care.* 2015;23(6):21-6.
28. Yates A. Using ultrasound to detect post-void residual urine. *Nurs times.* 2016;112:32-3.
29. Sakai AM, Santos JM, Ciquinato G, Conti MF, Belei RA, Kerbauy G. Infecção do trato urinário associada ao cateter: fatores associados e mortalidade. *Enferm Foco.* 2020;11(2):177-81.
30. Rubi H, Mudey G, Kunjalwar R. Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI). *Cureus.* 2022;14(10):e30385.
31. Schallom M, Prentice D, Sona C, Vyers K, Arroyo C, Wessman B, et al. Accuracy of measuring bladder volumes with ultrasound and bladder scanning. *Am J Crit Care.* 2020;29(6):458–67.
32. Velasco IT, Alencar JC, Petrini CA, editors. Procedimentos com ultrassom no pronto-socorro. Barueri: Manole; 2021. p. 74-84.