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

CIBELE DIAS CUCICK

**DESENVOLVIMENTO DE VÍDEO EDUCATIVO
PARA A APRENDIZAGEM DO AUTOCATETERISMO
VESICAL INTERMITENTE**

RIBEIRÃO PRETO – SP

2016

CIBELE DIAS CUCICK

**DESENVOLVIMENTO DE VÍDEO EDUCATIVO
PARA A APRENDIZAGEM DO AUTOCATETERISMO
VESICAL INTERMITENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Linha de pesquisa: Ciência e tecnologia em enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fabiana Faleiros Santana Castro

RIBEIRÃO PRETO –SP

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.

Cucick, Cibeles Dias

Desenvolvimento de um vídeo educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente. Ribeirão Preto, 2016.

154 p. : il. 30 cm

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

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fabiana Faleiros Santana Castro

1. Bexiga neurogênica, 2. Reabilitação, 3. Prática Baseada em Evidências, 4. Mídia.

CUCICK, Cibele Dias Cucick

Desenvolvimento de vídeo educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente. Ribeirão Preto, 2016.

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 Enfermagem Fundamental.

Aprovado em / /

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

*À minha mãe **Rosemeire** e ao meu pai **Layre**, com eterna gratidão pelo carinho,
amor e dedicação incondicional.*

*Aos **indivíduos com bexiga neurogênica**, pela inspiração para realização deste estudo.*

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

*À minha orientadora, professora e educadora **Prof.^a Dr.^a Fabiana Faleiros Santana Castro**, por todo seu conhecimento, sabedoria, amizade, dedicação, parceria e apoio. Obrigada por ter contribuído com meu crescimento pessoal e profissional. Serei eternamente grata por tudo.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus amados pais, **Rosemeire** e **Layre**, por todo amor, por me apoiarem e me motivarem à busca dos meus sonhos e por não medirem esforços para que eu me tornasse a pessoa que sou hoje.

À minha querida irmã **Joice**, obrigada pelos bons momentos, pela amizade e confiança, pelo suporte constante e por estar sempre ao meu lado. Sua dedicação, honestidade e sabedoria servem de inspiração para mim. Sem sua ajuda nada disso seria possível!

Ao meu grande companheiro, parceiro e cúmplice **Matthias**, pelo amor, apoio e companheirismo incondicional, por me fortalecer durante a construção deste estudo, por acreditar no meu potencial, por estar ao meu lado em todos momentos e por entender as minhas ausências.

Aos meus **familiares**, por se preocuparem em estar presentes em todos momentos da minha vida mesmo com a distância.

Às minhas amigas e companheiras de vida **Bruna, Mônica, Larissa, Emily, Andressa Manuella**, obrigada por se fazerem presente em minha vida, por todos os auxílios e momentos que dividimos juntas.

Às minhas colegas de profissão e amigas **Naira, Adriana, Laura e Josana**, pela amizade, aprendizagem e conhecimentos compartilhados e por toda colaboração para o desenvolvimento desse estudo.

À Prof.^a Dr.^a **Soraia Assad Nasbine Rabeh** e à Prof.^a Dr.^a **Maria Helena Caliri** pelos inúmeros momentos de reflexão e aprendizado. Sou muito grata pelas valiosas orientações durante o desenvolvimento do estudo.

À Prof.^a Dr.^a **Soraia Dornelles Schroeller**, pelas contribuições no âmbito da reabilitação de indivíduos com lesão medular.

À Enf.^a **Maria Verônica Ferrareze Ferreira**, pela amizade, ternura, sabedoria, apoio, pelos ricos ensinamentos e recomendações e por compartilhar comigo sua experiência adquirida durante o desenvolvimento de seu estudo.

À **Companhia Ilustrada**, pelo trabalho árduo durante a produção do vídeo educativo. Obrigada pelo respeito e paciência no desenvolvimento deste trabalho.

Aos docentes da **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP-USP)** e do **Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental**, por tornar possível a realização deste mestrado.

Aos **funcionários do Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental da EERP-USP**, em especial à **Edilaine Amadio** e à **Flávia Souza**.

Ao **Jonas Bodini Alonso**, pelas assessorias estatísticas.

Ao **Prof. Dr. Christoph de Oliveira Käppler**, pelo acolhimento, incentivos e colaborações ao estudo durante o período cursado na Technische Universität Dortmund.

Aos colegas da **Kliniken Schmieder – Gerlingen**, pelo acolhimento e oportunidade de aprendizagem na área de enfermagem em reabilitação durante meu estágio.

À **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)**, processo nº 2014/10496-6, pelo apoio financeiro e institucional.

À **Coloplast Brasil** pelo apoio financeiro à pesquisa.

Aos **juízes experts em reabilitação e em ensino em saúde**, pelo conhecimento, pelas sugestões enriquecedoras para o desenvolvimento do estudo e pela disponibilidade de tempo.

A **todos** que por ocasião não citei, mas que contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e pessoal.

RESUMO

CUCICK, C. D. **Desenvolvimento de vídeo educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente**. 2016. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

A bexiga neurogênica é uma disfunção vesical decorrente principalmente da lesão medular. O cateterismo vesical intermitente é o tratamento mais indicado na atualidade, deve ser realizado de 4 a 6 vezes ao dia, durante toda a vida, visando a proteção do trato urinário superior e a aquisição da continência urinária. Na reabilitação desses indivíduos, a autocateterização vesical é um desafio enfrentado na busca pela autonomia, privacidade, inserção social e participação. Os vídeos educativos são utilizados para o aprendizado do autocateterismo em vários países, por serem de fácil utilização e acesso via *internet*. Apesar disso, não existem vídeos realizados para o contexto brasileiro, levando em consideração os cateteres urinários e a técnica utilizada no Brasil. Este estudo teve como objetivo desenvolver e validar um vídeo educativo para a realização do autocateterismo vesical intermitente limpo. Trata-se de um estudo quantitativo, desenvolvido em duas fases: 1ª fase com a avaliação de vídeos educativos públicos direcionados para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente com a técnica limpa; e 2ª Fase, com o desenvolvimento e validação de um vídeo educativo voltado para aprendizagem do autocateterismo. O levantamento dos vídeos utilizou um *site* de compartilhamento de vídeos utilizando o descritor “autocateterismo”. Os vídeos foram avaliados por três juízes da área de saúde. O processo de desenvolvimento e validação do roteiro do vídeo educativo utilizou questionários previamente ratificados. Participaram dessas etapas, respectivamente, 18 e 17 juízes *experts* em reabilitação e/ou no ensino em saúde. O levantamento mostrou que apenas 3,5% (172) do total de vídeos disponíveis no *site* pesquisado eram voltados para o aprendizado do autocateterismo no contexto brasileiro. Seis vídeos eram específicos para o autocateterismo, dos quais quatro tinham informações desatualizadas ou incorretas, apenas dois atingiram a pontuação aceitável. Na validação do roteiro observou-se um predomínio de participantes do sexo feminino (94,44%), com idade de 30 a 60 anos, dos quais 72,22% possuíam mestrado e 50% atuavam há mais de cinco anos na área de reabilitação. O roteiro foi considerado validado com 96,29% das respostas dos juízes “concordo” ou “concordo totalmente” nas questões referentes ao quesito objetivo, 91,09% para quesito conteúdo, 98,12% em relação ao quesito relevância, 75% quanto ao quesito ambiente, 71,11% no quesito linguagem verbal e 92,70% referente à inclusão de tópicos. A produção do vídeo contou com uso de tecnologia 3D e apoio de uma equipe técnica especializada. No que se refere à validação do conteúdo do vídeo educativo, o conteúdo do vídeo foi considerado validado com 100% dos juízes que responderam “concordo” ou “concordo totalmente” nas questões referentes à funcionalidade, 86,27% referentes à usabilidade, 97,06% no quesito eficiência, 100% para técnica audiovisual, 94,11% quanto ao ambiente e 97,05% procedimento. O vídeo educativo foi avaliado positivamente tanto pela qualidade das informações quanto pela didática do ensino, mostrando a relevância da validação de materiais educativos. A expectativa é disseminar o vídeo educativo em diferentes centros de reabilitação e Universidades, visando propagar e tornar o conhecimento sobre a temática mais acessível à sociedade e aos profissionais de saúde, em especial os de reabilitação. Além de incentivar e embasar metodologicamente o desenvolvimento de outros vídeos educativos na área da saúde.

Palavras-chave: Bexiga neurogênica. Reabilitação. Prática Baseada em Evidências. Mídia educativa.

ABSTRACT

CUCICK, C. D. **Development of an educational video on how to learn intermittent self-catheterization.** 2016. 154 f. Thesis (Master Degree) – Nursing School of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

The neurogenic bladder is a vesical dysfunction mainly due to spinal cord injury. Clean intermittent catheterization is currently the best treatment and it should be performed 4-6 times a day, during the entire lifetime, in order to protect the upper urinary tract and the acquisition of urinary continence. The rehabilitation of the affected people, by the use of self-catheterization is a challenge, which has to be faced to maintain autonomy, privacy, social inclusion and participation. Educational videos on self-catheterization are used in several countries because of its handling and wide accessibility via Internet. However, there are no videos concerning Brazilian context, considering the urinary catheters and catheterization techniques used in Brazil. This study aimed to develop and validate an educational video on how to perform intermittent self-catheterization in Brazilian context. It is a quantitative study, divided in two phases: The 1st phase including the evaluation of existing public educational videos with the aim to learn the intermittent self-catheterization using a clean technique and the 2nd phase with the development and validation of an educational video with the objective to learn the self-catheterization. Educational videos have been gathered searching the keyword “self-catheterization” on a video-sharing Website. Three judges of the healthcare area evaluated the videos. The development and validation process of the storyboard of the educational video used previously evaluated questionnaires. In these phases, respectively, 18 and 17 judges, who are experts in rehabilitation and/or health education took part. The first evaluation showed that only 3.5% of all videos available (172) on the website had learning self-catheterization as content in Brazilian context. Six videos were specific about self-catheterization, of which four had outdated or incorrect information and only two achieved an acceptable score. In the evaluation of the storyboard participated mainly female specialists (94.44%), aged between 30 and 60 years, of which 72.22% had a master's degree and 50% worked for more than five years in the area of rehabilitation. The judges rated the storyboard with 96.29% of the responses being "agree" or "fully agree" regarding the purpose of the video, 91.09% regarding the content, 98.12% in relation to the relevance, 75% regarding the ambience, 71.11% regarding the verbal language and 92.70% in relation to the query inclusion of topics. The production of the video used 3D technology and was supported by a specialized technical team. With regard to the validation of educational video, the video content was considered validated with 100% of the judges responded "agree" or "fully agree" on issues related to functionality, 86.27% for usability, 97.06% in the query efficiency, 100% on the visual technique, 94.11% to the environment query and 97.05% for the procedure. Regarding the educational video validation, it was considered validated with 100% of respondents "agree" or "strongly agree" on issues related to functionality, 86.27% respondents to the query usability, 97.06% related to efficiency, 100% in the visual technique, 94.11% to the environment and 97.05% for the procedure. Both, the quality of information and the teaching didactic of the educational video was evaluated positively, showing the importance of validation of educational materials. The ambition is to spread the educational video in different rehabilitation centers and universities, in order to share the knowledge and make it accessible to the society and the health professionals, especially those working the area of rehabilitation. In addition, the goal is to encourage and consolidate the methodological development of other educational videos in the healthcare area.

Keywords: Neurogenic Bladder. Rehabilitation. Evidence-Based on Practice. Educational Media.

RESUMEN

CUCICK, C. D. **Desarrollo de un video educativo para el aprendizaje del autocateterismo vesical intermitente.** 2016. 154 f. Tesis (MS) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

La vejiga neurogénica es una disfunción vesical debida, principalmente a una lesión de la médula espinal. El cateterismo vesical intermitente es el mejor tratamiento en la actualidad, debe realizarse de 4 a 6 veces al día, durante toda la vida, con el fin de proteger el tracto urinario superior y la adquisición de la continencia urinaria. En la rehabilitación de estas personas, el autocateterismo vesical es un desafío para la búsqueda de la autonomía, la privacidad, la inclusión social y la participación de los pacientes. Los videos educativos se están utilizando en varios países para la educación del autocateterismo, porque son fáciles de utilizar y de rápido acceso a través de Internet. Sin embargo, no existen videos hechos para el contexto brasileño, teniendo en cuenta los catéteres urinarios y la técnica utilizada en Brasil. Este estudio tuvo como objetivo desarrollar y validar un video educativo para la realización del autocateterismo vesical intermitente con el uso de la técnica limpia. Se trata de un estudio cuantitativo desarrollado en dos fases: 1ª fase con la evaluación de los videos educativos públicos orientados al aprendizaje del autocateterismo vesical intermitente y la 2ª fase, con el desarrollo y la validación de un video educativo orientado hacia el aprendizaje del autocateterismo. La búsqueda de los videos se realizó visitando un site en internet de videos y se utilizó la palabra clave “autocateterismo”. Los videos fueron evaluados por tres jueces del área de la salud. En el proceso de desarrollo y validación del guión del video educativo se utilizaron cuestionarios previamente aceptados para validar el guión y el video educativo. Participaron en estos pasos, respectivamente, 18 y 17 jueces expertos en la rehabilitación y/o educación de la salud. La investigación mostró que sólo el 3,5% (172) de todos los videos disponibles en el sitio investigado se orienta para el aprendizaje del autocateterismo en el contexto brasileño. Seis videos eran específicos para la educación del autocateterismo, de éstos, cuatro tenían información obsoleta o incorrecta, y sólo dos alcanzan una puntuación aceptable. En la validación del guión predominaron las mujeres participantes (94,44%), con edades entre 30-60 años, de las cuales 72,22% tenían un grado de máster y 50% llevan trabajando más de cinco años en la rehabilitación. El guión fue considerado válido con el 96,29% de las respuestas de los jueces “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” sobre las cuestiones relativas al objetivo, 91,09% para el contenido, 98,12% en relación a la relevancia, 75% para el medio ambiente, 71,11% para el lenguaje verbal y 92,70% con respecto a la inclusión de los temas. En la producción del video se incluía el uso de la tecnología 3D y el apoyo de un equipo técnico especializado. Con respecto a la validación del video educativo, el contenido del video se consideró validado cuando el 100% de los jueces respondió "de acuerdo" o "muy de acuerdo" sobre las cuestiones relacionadas a la funcionalidad, 86,27% para la facilidad de uso, 97,06 para la eficiencia, 100% para la técnica visual, 94,11% en cuanto al ambiente y 97,05% para el procedimiento del video. El video educativo fue evaluado positivamente tanto por la calidad de la información como por la didáctica educativa de los contenidos, mostrando la importancia de la validación de los materiales educativos. La expectativa es difundir el video educativo en diferentes centros de rehabilitación y universidades, con el objetivo de propagar y dar a conocer el tema de forma más accesible a la sociedad y a los profesionales de la salud, especialmente la rehabilitación. Además de fomentar y basar en la metodología el desarrollo de otros videos educativos en la área de salud.

Palabras clave: Vejiga neurogénica. Rehabilitación. Práctica Basada en la Evidencia. Medios educativos.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos vídeos educativos sobre o autocateterismo vesical intermitente, de acordo com o responsável pela postagem, data de envio, título e número de visualizações na <i>internet</i>	62
Tabela 2: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Objetivos do roteiro do vídeo educativo (n=18).....	66
Tabela 3: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Conteúdo do roteiro do vídeo educativo (n=18).....	68
Tabela 4: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Relevância do roteiro do vídeo educativo (n=18).....	69
Tabela 5: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Ambiente do roteiro do vídeo educativo (n=18).....	70
Tabela 6: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Linguagem verbal do roteiro do vídeo educativo (n=18)	70
Tabela 7: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Inclusão de tópicos do roteiro do vídeo educativo (n=18)	71
Tabela 8: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Funcionalidade do vídeo educativo (n=17).....	79
Tabela 9: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Usabilidade do vídeo educativo (n=17).....	80
Tabela 10: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Eficiência do vídeo educativo (n=17).....	80
Tabela 11: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Técnica audiovisual do vídeo educativo (n=17).....	81
Tabela 12: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Ambiente do vídeo educativo (n=17).....	82
Tabela 13: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Procedimento do vídeo educativo (n=17).....	83

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Riscos associados aos 4 tipos de BN e disfunção do esfíncter.....	31
Quadro 2: Descrição da técnica do autocateterismo vesical intermitente limpo masculino e feminino. Ribeirão Preto, 2016.....	37
Quadro 3: Sistema de classificação de juízes experts adaptado segundo critérios de Fehring (1987). Ribeirão Preto, 2016.	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Inervação da bexiga	26
Figura 2: Sistema de classificação da bexiga neurogênica nos Estados Unidos Madersbacher	29
Figura 3: Sala da casa do Francisco, versão modelagem e versão renderizada.....	74
Figura 4: Banheiro da casa do Francisco, versão modelagem e versão renderizada.....	75
Figura 5: Francisco versão modelagem e versão renderizada	75
Figura 6: Luiza versão modelagem e versão renderizada.....	76
Figura 7: Cenas da parte teórica e da animação da técnica do autocateterismo vesical intermitente	76
Figura 8: Apresentação inicial e créditos do vídeo.....	77
Figura 9: Representação da inserção do cateter no CI masculino, nas versões pré e pós-validação do vídeo, respectivamente	84
Figura 10: Apresentação do cateter hidrofílico e cateter plástico, nas versões pré e pós-validação do vídeo, respectivamente	84
Figura 11: Animação ilustrativa da lubrificação do cateter plástico	85
Figura 12: Animação da técnica do autocateterismo vesical intermitente feminino	85

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	116
Apêndice B -	Questionário de avaliação dos vídeos do <i>Youtube</i> sobre o autocateterismo vesical intermitente	118
Apêndice C -	Questionário para validação do roteiro do vídeo educativo sobre o autocateterismo vesical intermitente	120
Apêndice D -	Questionário para validação do vídeo educativo sobre o autocateterismo vesical intermitente	130
Apêndice E -	Orientações/Diretrizes para o uso do vídeo educativo sobre o autocateterismo vesical intermitente	138
Apêndice F -	Roteiro validado do vídeo educativo sobre autocateterismo vesical intermitente.....	139
Apêndice G -	<i>Storyboard</i> validado do vídeo educativo sobre o autocateterismo vesical intermitente	147

LISTA DE ANEXO

Anexo I -	Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	154
------------------	--	-----

LISTA DE ABREVIATURAS

BN	Bexiga Neurogênica
CI	Cateterismo vesical intermitente
LM	Lesão Medular
VE	Vídeo Educativo
OMS	Organização Mundial da Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
EUA	Estados Unidos da América
SNC	Sistema Nervoso Central
ITU	Infecção do Trato Urinário
EAU	<i>European Association of Urology</i>
PVC	Policloreto de Vinila
PBE	Prática Baseada em Evidências
3G	Terceira Geração
AV	Ambiente Virtual
DVD	Disco Digital Versátil
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
USP	Universidade de São Paulo
SPSS	<i>Statistical Package of Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CER-RP	Centro de Reabilitação Lucy Montoro de Ribeirão Preto
CCR	Centro Catarinense de Reabilitação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 OBJETIVOS	22
2.1 OBJETIVO GERAL.....	22
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	23
3.1 REABILITAÇÃO.....	23
3.2 LESÃO MEDULAR.....	24
3.3 DISFUNÇÃO URINÁRIA: BEXIGA NEUROGÊNICA.....	25
3.3.1 Sistema urinário.....	25
3.3.2 Bexiga neurogênica	28
3.3.2.1 Diagnóstico da bexiga neurogênica.....	31
3.3.2.2 Tratamento da bexiga neurogênica.....	32
3.4 CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE	34
3.4.1 Técnica do cateterismo vesical intermitente.....	36
3.4.2 Frequência do cateterismo vesical intermitente.....	38
3.4.3 Posicionamento para o cateterismo vesical intermitente	39
3.4.4 Higiene íntima	40
3.4.5 Lubrificação.....	41
3.4.6 Tipo de cateteres uretrais.....	41
3.4.7 O ensino e capacitação para o autocateterismo	43
3.5 PAPEL DO ENFERMEIRO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE	44
3.6 O USO DO VÍDEO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM	46
4 MATERIAIS E MÉTODOS	50
4.1 TIPO DE ESTUDO	50
4.2 LOCAL DO ESTUDO	50
4.3 ASPECTOS ÉTICOS	51
4.4 PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO DO VÍDEO EDUCATIVO	51
4.4.1 1ª Fase: Levantamento e avaliação dos vídeos sobre o autocateterismo vesical intermitente disponíveis <i>on-line</i>	51
4.4.2 2ª Fase: Desenvolvimento do vídeo educativo	52
4.4.3 Elaboração de diretrizes para a utilização do vídeo educativo	59
4.4.4 Financiamento do estudo	59
4.5 Análise de dados	59

5 RESULTADOS	61
5.1 LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DOS VÍDEOS SOBRE O AUTOCATETERISMO VESICAL INTERMITENTE DISPONÍVEIS <i>ON-LINE</i>	61
5.2 DESENVOLVIMENTO DO VÍDEO EDUCATIVO	65
5.2.1 Validação do Roteiro do Vídeo Educativo	65
5.2.2 Produção do Vídeo Educativo	74
5.2.3 Validação do Vídeo Educativo	76
6 DISCUSSÃO	86
7 CONCLUSÕES.....	96
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICES	116
ANEXO.....	154

1 INTRODUÇÃO

A bexiga neurogênica (BN) é uma disfunção vesical que acomete a maioria dos indivíduos com lesão medular (LM) (ASSIS; FARO, 2011). Entre as principais complicações associadas à BN estão a incontinência urinária, a infecção do trato urinário, o refluxo vesicoureteral e a hidronefrose. Essas complicações, quando não prevenidas e tratadas, podem levar à deterioração renal e até mesmo ao óbito (FALEIROS-CASTRO, 2012).

A LM é caracterizada pelo dano ou trauma na medula espinhal, podendo acarretar alterações na função motora, sensitiva, autônoma e sexual do indivíduo (CARVALHO et al., 2006; VALL et al., 2006; CRISTANTE et al., 2012). As causas da LM são variadas e poderão ter origem congênita, traumática, infecciosa, tumoral, entre outras (CRISTANTE et al., 2012). Dentre as alterações neurológicas causadas pela LM, as alterações no trato urinário, decorrentes da BN, são as principais causas de morbimortalidade entre esses indivíduos (SMELTZER; BARE, 2005; ASSIS; FARO, 2011; SILVA et al. 2012; TAWHEEL; SEYAM, 2015). Cabe relatar que a BN também pode estar associada a outras patologias além da LM, como o acidente vascular cerebral, traumatismo craniano, Parkinson, Alzheimer, hidrocefalia, paralisia cerebral, esclerose múltipla, lesão medular, infecção e câncer na medula espinhal, espinha bífida, diabetes mellitus, prolapso de disco vertebral, entre outras (ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN, 2009; FALEIROS-CASTRO, 2012; VAHR et al., 2013).

Em todo o mundo, o tratamento de primeira escolha para a BN é o cateterismo vesical intermitente (CI) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA, 2010; ASSIS; FARO, 2011; VAHR et al., 2013). Esse procedimento deve ser realizado de 4 a 6 vezes ao dia, durante toda a vida do indivíduo, visando à proteção do trato urinário superior, prevenindo a deterioração renal, além da possibilidade de aquisição da continência urinária (OAKESHOTT; HUNT, 1992; COSTA et al., 2009; FALEIROS-CASTRO, 2012).

Ainda nesse contexto, o autocateterismo vesical intermitente, cateterismo realizado pelo próprio indivíduo, é essencial para a preservação da intimidade, privacidade, sexualidade, aquisição de autonomia, inserção social e participação (ASSIS; FARO, 2011). No entanto, a capacitação para o CI, em especial a autocateterização, é um desafio enfrentado por esses indivíduos, suas famílias e também por profissionais de saúde (FALEIROS-CASTRO, 2012).

Pesquisadores afirmam que as dificuldades na realização do CI podem ser relacionadas com: déficit cognitivo e visual, dificuldades financeiras, emocionais e na realização da técnica do CI, barreiras socioculturais, ambientais e capacidade motora (FALEIROS-CASTRO, 2012;

LE BRETON et al., 2012). Diferentes estudos demonstraram que as dificuldades mais frequentes relacionadas à técnica do CI têm sido relacionadas à inserção do cateter, visualização do meato uretral feminino, resistência durante a inserção do cateter, problemas com o posicionamento e controle do tronco durante a técnica, dor e/ou sensibilidade uretral (LINDEHALL et al., 2007; CLAYTON; BROCK; JOSEPH, 2010; FALEIROS-CASTRO, 2012).

Diante desses desafios é indispensável a realização de ações que promovam a capacitação, o apoio e a motivação das pessoas com BN e seus familiares para a realização do CI. Essas ações devem promover o incentivo ao autocateterismo vesical intermitente; a disponibilidade de cuidadores e enfermeiros para realização da técnica regularmente durante o dia no caso de indivíduos dependentes; a promoção e melhoria de políticas públicas para a acessibilidade a instalações sanitárias para realização da CI; a escolha correta do cateter, com melhor qualidade e adaptado às necessidades e experiências de cada indivíduo; a prevenção de eventos adversos durante a realização do CI; o desenvolvimento de estratégias que auxiliem o processo de ensino-aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente (DI BENEDETTO, 2011; VAIDYANATHAN et al., 2011).

Com o advento da *internet*, as pessoas passaram a buscar informações *on-line* sobre suas doenças, tratamentos, serviços de saúde e compartilhamento de experiências (McMULLAN, 2006; FAVORETTO, 2015). Quando confiáveis e cientificamente comprovadas, as informações poderão trazer benefícios aos indivíduos com BN que desejam aprender, tirar suas dúvidas e melhorar suas habilidades para o manejo vesical (McMULLAN, 2006).

Concomitantemente com o desenvolvimento da *internet*, o avanço da ciência e da enfermagem demandam o embasamento teórico-científico na solução dos desafios que surgem na prática de enfermagem, em destaque neste estudo, a enfermagem de reabilitação. Nesse contexto, o enfermeiro passou a ter que se basear em evidências científicas para selecionar, com a participação dos indivíduos e familiares, as estratégias mais adequadas para a prática clínica individualizada (RABELO et al., 2007).

Nessa direção, o enfermeiro exerce papel fundamental na educação em saúde, possibilitando o esclarecimento sobre saúde aos indivíduos e seus familiares, promovendo o gerenciamento do autocuidado e prevenindo as complicações relacionadas às doenças (SOUSA et al., 2010).

Segundo Bastable (2010), o processo de ensino-aprendizagem ocorre de maneira sistemática, planejada, lógica, sequencial embasado na literatura científica. Nesse processo, o enfermeiro deverá atuar como um facilitador, permitindo que a aprendizagem seja produzida

de maneira motivadora, criativa e dinâmica, a fim de despertar a curiosidade e vontade de aprender do indivíduo (BASTABLE, 2010).

Entre as estratégias atuais para o ensino da autocateterização vesical intermitente estão a simulação e as ferramentas virtuais. Nessa realidade cibernética, o vídeo educativo (VE) é um valioso instrumento de ensino-aprendizagem, aproximando o ambiente educacional das relações cotidianas, das linguagens e dos códigos utilizados pela população (MOREIRA et al., 2013). Além da atratividade e da contextualização que os vídeos permitem, o uso desses recursos audiovisuais no meio virtual proporciona uma democracia no que diz respeito à inclusão educacional. Portanto, os vídeos são considerados eficazes não só pela proximidade com o cotidiano, como também pelo forte apelo emocional que podem provocar e assim, motivar a aprendizagem (OLIVEIRA et al., 2012).

O VE é utilizado como estratégia de aprendizado do autocateterismo vesical intermitente em vários países, por serem de fácil utilização e acesso via *internet* (COLOPLAST, 2003a; COLOPLAST, 2003b; HOLLISTER, 2009a; HOLLISTER, 2009b). Apesar disso, não existem vídeos realizados para o aprendizado da autocateterização no contexto brasileiro, levando em consideração os cateteres urinários disponíveis e a técnica utilizada no Brasil.

Diante disso, a produção de um VE nessa temática, considerando a realidade brasileira, contribuirá na capacitação para o autocateterismo vesical intermitente de indivíduos com BN residentes em todo o Brasil e servirá como ferramenta de ensino nos serviços de saúde nacionais.

Assim, o presente projeto teve como objetivo desenvolver e validar um vídeo educativo, para a autocateterização vesical intermitente, com o uso da tecnologia 3D e avatares. Pretende-se com esse VE conduzir os indivíduos à reflexão e ação, aperfeiçoando a execução da técnica do autocateterismo vesical intermitente, diminuindo os riscos de morbimortalidade, apoiando a autonomia, a participação e a qualidade de vida. Além disso, espera-se contribuir com os familiares e profissionais de saúde que atuam na reabilitação e na reeducação vesical de indivíduos com BN. Inicialmente, a expectativa será disponibilizar o vídeo em um fórum virtual de saúde para indivíduos com lesão medular congênita, posteriormente difundi-lo em diferentes centros de reabilitação e Universidades, visando propagar e tornar o conhecimento sobre a temática mais acessível à sociedade e aos profissionais de saúde, em especial os de reabilitação.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um vídeo educativo para a realização do autocateterismo vesical intermitente limpo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar os vídeos públicos na internet, em português, para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente limpo.
- Produzir um roteiro para o vídeo educativo virtual com a técnica de autocateterismo vesical intermitente limpo, masculino e feminino;
- Validar o roteiro para o vídeo educativo virtual com a técnica de autocateterismo vesical intermitente limpo, com juízes *experts* em reabilitação e/ou em ensino em saúde;
- Produzir o vídeo educativo virtual a partir do roteiro validado;
- Validar o vídeo educativo virtual com juízes *experts* em reabilitação e/ou em ensino em saúde;
- Aprimorar o vídeo educativo de acordo com as sugestões dos juízes *experts* em reabilitação e/ou em ensino em saúde.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A seguir será apresentada a revisão da literatura, abordando os temas mais relevantes para o desenvolvimento deste projeto, na seguinte ordem: reabilitação, lesão medular, disfunção urinária, cateterismo vesical intermitente, o papel do enfermeiro na educação em saúde e o uso de vídeos como ferramenta de aprendizagem.

3.1 REABILITAÇÃO

De acordo com a OMS (2011, p. 100), reabilitação é “um conjunto de medidas que ajudam pessoas com deficiências ou prestes a adquirir deficiências a terem e manterem uma funcionalidade ideal na interação com seu ambiente”.

O processo de reabilitação tem como meta maximizar a participação e a autonomia dos indivíduos com deficiência nas atividades cotidianas, por meio de atividades que ampliem as capacidades, habilidades e recursos pessoais perante às necessidades individuais (CARDOL; JONG; WARD, 2002).

Assim, a reabilitação dos indivíduos com LM é um processo longo e gradual, no qual são necessárias diferentes técnicas para potencializar as funções diminuídas ou perdidas devido à deficiência, com a finalidade de preservar autonomia desses indivíduos nas suas atividades de vida diária. Nesse contexto, a inclusão da família e do indivíduo com LM nas atividades propostas pela equipe de saúde, visa maximizar a gestão do autocuidado, a assistência, a funcionalidade e melhorar a condição de saúde (FARO, 2006; GARTLAND; STROSNIDER, 2006; LLEWELLYN et al., 2010).

A BN e suas complicações são um importante aspecto da vida dos indivíduos com LM, com grande impacto nas suas atividades diárias (LIMA et al., 2015; Taweel; Seyam, 2015). Nos indivíduos com LM a disfunção urinária pode diminuir a participação social, a autoestima e interferir nas relações interpessoais, tornando-se um fator crítico na qualidade de vida desses indivíduos (Assis; Faro, 2011). A reabilitação desses indivíduos consiste em promover continência, proteção do trato urinário superior e prevenir as infecções urinárias, para que seja alcançado um maior nível de autonomia e o indivíduo possa viver com maior qualidade de vida (KU, 2006). Neste contexto, o autocateterismo vesical intermitente, surge como uma alternativa de manejo vesical efetivo na prevenção das complicações da BN e na promoção da autonomia, participação social e independência desses indivíduos.

O enfermeiro atua em todas as fases da reabilitação, em colaboração com os diversos profissionais, com outros setores da saúde e com a comunidade, construindo e compartilhando o conhecimento sobre a condição da pessoa a ser reabilitada (LEITE; FARO, 2006). Suas ações são direcionadas para o favorecimento da recuperação e adaptação das limitações impostas pela deficiência e para o atendimento das necessidades funcionais, motoras, psicossociais e espirituais de cada indivíduo e sua família (ANDRADE et al., 2010; FALEIROS et al. 2015a).

Portanto, a reabilitação na LM deve ser voltada para educação em saúde, para que se possa despertar a consciência e participação ativa desses indivíduos na busca pela autonomia, cidadania e participação social.

3.2 LESÃO MEDULAR

A LM é caracterizada por um dano neurológico grave e incapacitante na medula espinhal, causando alterações nas funções motora, sensitiva e autonômica, além das consequências psicológicas e socioeconômicas (VALL et al., 2006; CARVALHO et al., 2006). O trauma ocasionado por acidente automobilístico, queda, mergulho em águas rasas, projétil de arma de fogo, arma branca, entre outros, é considerado a principal causa da LM, que também pode ser uma consequência de tumores, infecções, lesões vasculares e procedimentos iatrogênicos (FOUAD; KRAJACIC; TETZLAFF, 2011; CRISTANTE et al., 2012).

Essa condição acontece predominantemente em indivíduos do sexo masculino na faixa etária de 18 a 35 anos, atingindo, portanto, indivíduos jovens em fase produtiva que se tornam dependentes a um processo de reabilitação longo, trabalhoso, custoso e complexo (CAMPOS et al., 2008; CENTER, 2014). Mundialmente, estima-se que a incidência de LM seja 40 a 80 casos por milhão de habitantes por ano, causando grande impacto socioeconômicos para o indivíduo, seus familiares e para a sociedade (WHO, 2012).

No Brasil, a LM não é notificada pelos serviços de saúde, o que dificulta análise de dados relacionados à incidência e prevalência dessa condição (BRASIL, 2015). Em 2000, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizou o censo para o levantamento de número de indivíduos com LM e identificou-se um total de 200 mil paraplégicos e 50 mil tetraplégicos no Brasil (IBGE, 2000). Dez anos depois, o Censo do IBGE declarou que 7% da população brasileira possui algum tipo de deficiência motora e 2,3% dos brasileiros, sendo assim 13.273.969 pessoas possuem deficiência motora severa, dificultando a locomoção desses indivíduos e execução das suas atividades cotidianas (IBGE, 2010).

Dependendo do nível da LM o indivíduo pode apresentar diferentes alterações fisiológicas, interferindo na eliminação vesical e intestinal, pele e tecidos moles, articulações, afetando também a vida afetiva, pessoal, familiar, sexual e profissional (SILVA et al., 2012).

As maiores causas de morbimortalidade em indivíduos com lesão medular estão relacionadas ao dissinergismo vesical e intestinal, à perda de sensibilidade resultando no aparecimento de úlceras por pressão, processos degenerativos de articulações e distúrbios tromboembólicos (HAGEN et al., 2010). Estima-se que de 70% a 84% dos indivíduos com lesão medular possuem pelo menos algum grau de disfunção vesical (MANACK et al., 2011; DORSHER; McINTOSH, 2012).

As lesões causadas à inervação da bexiga irão interferir no seu funcionamento, podendo alterar a dinâmica de enchimento, armazenamento ou esvaziamento vesical. Essa alteração é conhecida como bexiga neurogênica (DORSHER; McINTOSH, 2012; GOLDMARK; NIVER; GINSBERG, 2014; TAWHEEL; SEYAM, 2015).

3.3 DISFUNÇÃO URINÁRIA: BEXIGA NEUROGÊNICA

3.3.1 Sistema Urinário

O aparelho urinário é composto pelos rins, ureteres, bexiga e uretra, dividido em trato urinário superior e trato urinário inferior. O trato urinário superior é constituído por dois rins, dois ureteres, responsáveis pela produção e transporte da urina até a bexiga. A bexiga, os esfíncteres interno e externo e a uretra fazem parte do trato urinário inferior, os quais recebem, armazenam e eliminam periodicamente a urina. A bexiga possui duas partes: o corpo, onde a urina é armazenada e o colo, porção final do corpo que se une a uretra (GUYTON; HALL, 2011).

O corpo da bexiga é constituído de músculo liso, denominado detrusor, formado de fibras musculares capazes de se estender durante o enchimento da bexiga e contrair na fase de esvaziamento vesical (GUYTON; HALL, 2011). O colo da bexiga é formado pela junção do músculo detrusor e tecido elástico, conhecido como esfíncter interno, o qual controla a saída da urina através do seu tônus natural. Ao final do colo encontra-se a uretra posterior, constituída por uma camada de músculo estriado e o esfíncter externo, que recebe comandos voluntários do sistema nervoso central (DORSHER; McINTOSH, 2012; MOORE; DALLEY; AGUR, 2013).

O trato urinário inferior desempenha papel fundamental na eliminação da urina, que está dividida em duas fases: fase de enchimento ou continência e a fase de esvaziamento ou miccional. Para que esse processo ocorra, é fundamental a ação entre o sistema nervoso central e periférico, fatores regulatórios e a dinâmica de diferentes neurotransmissores (MOORE; DALLEY; AGUR, 2013). Assim, a bexiga recebe estímulos neurológicos inibitórios e excitatórios que se estendem para todos os órgãos do trato urinário inferior. Esses estímulos são controlados pelo sistema nervoso central (SNC) em diferentes pontos da medula espinhal, ponte e centros superiores (SBU, 2010; JUC; COLOMBARI; SATO, 2011).

A inervação do trato urinário inferior ocorre a partir das fibras parassimpáticas, simpáticas e somáticas. A inervação parassimpática vinda dos ramos medulares S2, S3 e S4 por meio dos nervos pélvicos e hipogástrico inferior, é fundamental para contração das fibras musculares do detrusor. A contração desse músculo causa uma pressão sobre o colo da bexiga, estimulando a abertura do esfíncter interno da bexiga. Por sua vez, a inervação simpática advém dos ramos medulares T11-L2 pelo nervo hipogástrico, a qual estimula o relaxamento do detrusor na fase do enchimento vesical (Figura 1) (GUYTON; HALL, 2011; DORSHER; McINTOSH, 2012).

Figura 1: Inervação da bexiga

Adaptado de Guyton and Hall (2011).

O mecanismo esfinteriano recebe inervação mista, composta pelo sistema nervoso vegetativo e somático. Os nervos sensoriais transmitem ao SNC as sensações de plenitude vesical, dor e grau de distensão vesical (SBU, 2010; MOORE; DALLEY; AGUR, 2013). O enchimento vesical e micção dependem de funções antagônicas geradas pelo sistema nervoso

parassimpático e sistema nervoso simpático, respectivamente, que constituem o sistema nervoso autônomo. Por sua vez, o sistema nervoso somático está responsável pela continência vesical através do controle do esfíncter urinário externo (SBU, 2010; GUYTON; HALL, 2011).

Durante a fase de enchimento vesical ocorre o acúmulo progressivo da urina, sob baixa pressão intravesical, devido à inibição do reflexo miccional pelo SNC e com a ação conjunta da noradrenalina. Então, a parede da bexiga passa a se estender como resposta aos estímulos aos receptores presentes na uretra posterior, causando contrações de micção no detrusor. Os sinais sensoriais originados nos receptores de estiramento da bexiga são enviados por nervos pélvicos para os ramos S2, S3 e S4 da medula, que responde ao estímulo enviando um sinal de volta para a bexiga por intermédio das fibras nervosas parassimpáticas (GUYTON; HALL, 2011; MOORE; DALLEY; AGUR, 2013). Se a bexiga estiver parcialmente cheia, as contrações de micção diminuem até cessar, devido à resposta inibitória nas fibras nervosas no centro medular sacral, diminuindo a pressão na uretra posterior. O enchimento da bexiga aumentará a frequência dos reflexos de micção, causando maior contração do músculo vesical (MOORE; DALLEY; AGUR, 2013).

Esse processo estimula os receptores de estiramento vesical e desencadeia o reflexo de micção, por meio da inibição dos reflexos de armazenamento (GUYTON; HALL, 2011). Na fase de micção, quando o ponto crítico de enchimento vesical é atingido, ocorre a mutação dos gradientes de pressão entre a bexiga e o sistema esfíncteriano. Dessa forma a pressão intravesical se torna maior que a pressão esfíncteriana, permitindo a passagem da urina pela uretra. A micção depende da atuação do sistema nervoso simpático no músculo detrusor, que ativa a contração da bexiga por meio dos nervos periféricos e inibe os estímulos enviados pelo sistema nervoso simpático pelo nervo hipogástrico. Na uretra ocorre a inibição dos receptores alfa-adrenérgicos através do sistema nervoso somático, que produziram relaxamento da musculatura estriada periuretral (GOMES; CASTRO FILHO; TRIGO-ROCHA apud NETTO JÚNIOR, 2007; JUC; COLOMBARI; SATO, 2011; MOORE; DALLEY; AGUR, 2013).

Para que a micção fisiológica ocorra, as estruturas do trato urinário inferior devem estar funcionalmente intactas e interagir de maneira organizada entre si. As disfunções no esvaziamento da bexiga podem ser consequências de alterações mecânicas ou fisiológicos no trato urinário inferior, prejudicando a dinâmica do mecanismo esfíncteriano no aumento e na diminuição da sua pressão, quando ocorre o aumento da pressão no músculo detrusor. Cabe ressaltar que, devido aos danos na inervação simpática, parassimpática e no sistema nervoso somático o indivíduo com LM torna-se propenso ao desenvolvimento da BN (GUYTON; HALL, 2011; GINSBERG, 2013b).

3.3.2 Bexiga Neurogênica

A BN é uma disfunção vesical relacionada a uma lesão em qualquer nível do sistema nervoso (central e/ou periférico) (FURLAN, 2003; ASSIS; FARO, 2011; VAHR et al., 2013). A BN é causada principalmente por: lesão medular traumática, infecção e câncer na medula espinhal, espinha bífida, acidente vascular cerebral, traumatismo craniano, Parkinson, Alzheimer, hidrocefalia, paralisia cerebral, esclerose múltipla, diabetes mellitus, prolapso de disco vertebral entre outros (ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN, 2009; FALEIROS-CASTRO 2012; VAHR et al., 2013).

Estudos apontam que aproximadamente 70% a 84% dos indivíduos com LM possuem algum tipo de disfunção vesical (VERHOEF et al., 2005b; MANACK et al., 2011; DORSHER; McINTOSH, 2012). Dos indivíduos que possuem espinha bífida, uma lesão medular congênita, muitos apresentam grande propensão para disfunções da bexiga, 40% das crianças até 5 anos de idade e 60,9% dos adultos jovens com espinha bífida possuem incontinência urinária (VERHOEF et al., 2005b; DORSHER; McINTOSH, 2012). Pesquisas americanas referem também que a BN acomete cerca de 40% a 90% dos indivíduos com esclerose múltipla, 37% a 72% dos indivíduos com Parkinson e 15% dos indivíduos que sofreram um acidente vascular cerebral (DORSHER; McINTOSH, 2012; GINSBERG, 2013b).

Essa disfunção tem recebido atenção na reabilitação dos indivíduos com LM devido ao impacto na saúde, na qualidade de vida e no isolamento desses indivíduos. A elevada prevalência da BN em indivíduos com disfunções neurológicas demonstra complexidade do controle vesical pelo sistema neurológico (PANICKER; FOWLER; KESSLER, 2015).

O quadro geral de disfunção vesical do indivíduo com BN devido à LM dependerá do local e tipo de lesão sofrida. A BN pode ser classificada de diversas maneiras dependendo da literatura científica. Uma maneira de classificação é a bexiga de alto risco e bexiga de baixo risco, assim classificada bexiga de alto risco quando existir a dissinergia esfinteriana, a diminuição da complacência vesical com aumento da pressão do detrusor no final do preenchimento da bexiga, levando a aumento da pressão da micção e esvaziamento incompleto da bexiga. Considera-se uma bexiga de baixo risco quando existe deficiência do mecanismo esfinteriano, baixa pressão miccional e esvaziamento vesical satisfatório. Ambas situações acarretarão desafios sociais (VERPOORTEN; BUYSE, 2008; CINTRA apud CHAMLIAN, 2010).

Madersbacher (1990) desenvolveu uma classificação baseada em achados clínicos e urodinâmicos, descrevendo sintomas de acordo com a contração do músculo detrusor e do esfíncter interno da bexiga durante a micção (Figura 2) (MADERSBACHER, 1990; VAHR et al., 2013).

Figura 2: Sistema de classificação da bexiga neurogênica nos Estados Unidos Madersbacher

Fonte: Adaptado de Madersbacher (1990) e Vahr et al. (2013).

Nessa classificação a BN pode ser denominada hiperativa ou espástica, quando há comprometimento do neurônio motor superior, com estímulo da contração da bexiga e aumento da pressão intravesical; e bexiga arreflexiva ou flácida, com o comprometimento do neurônio motor inferior, ocorrendo a dissinergia do esfíncter do músculo detrusor, a bexiga e o esfíncter passam a contrair simultaneamente, causando o aumento do volume residual e altas pressões intravesicais, representando alto risco para a preservação da integridade do trato urinário (MADERSBACHER, 1990; NETTO JÚNIOR; WROCLAWSKI, 2000; DORSHER; McINTOSH, 2012; FALEIROS-CASTRO, 2012; STEIN et al., 2015).

As alterações urológicas causadas pela LM constituem umas das maiores preocupações para a equipe de reabilitação, uma vez que o mal funcionamento vesical, quando assistido inadequadamente, acarretará em complicações que vão desde a infecção urinária, cálculos vesicais, urgência miccional, retenção urinária, incontinência urinária, hidronefrose e em casos

extremos, a perda da função renal e óbito (FARO, 2006; LEITE; FARO, 2006; SBU, 2006; OMS, 2011; RODRIGUES; CAPELLINI, 2012).

Dentre as complicações advindas dessa disfunção vesical, a infecção urinária é a complicação mais frequente na BN, que pode ser restrita ao trato urinário inferior ou infecções mais graves como as infecções renais, conhecidas como pielonefrites no trato urinário superior. A infecção do trato urinário (ITU) está frequentemente relacionada à retenção e esvaziamento incompleto de bexiga, apontada como a principal causa de septicemia em pessoas com LM (PANNEK, 2011; OMS, 2011). Cabe ressaltar que a maioria dos indivíduos com BN não ter a bexiga colonizada sem os sintomas associados à ITU, ou seja a chamada infecção urinária assintomática, a qual não deve ser tratada com antibioticoterapia (STEIN et al., 2007; FALEIROS-CASTRO, 2012).

Um estudo realizado nos EUA estima que 31% dos indivíduos diagnosticados com LM possuam ITU, os quais 21% desses indivíduos necessitam de atendimento hospitalar (MANACK et al., 2011). Esses indivíduos normalmente são encontrados nas salas de emergência devido à ITU sintomática, responsável em média por 2,5 das ITUs sintomáticas diagnosticadas por ano, aumentando o risco de septicemia e falência renal (CAMERON et al., 2010; WANG et al., 2015).

A deterioração renal é considerada a complicação mais significativa e grave em jovens e adultos com LM e principal causa de morte desses indivíduos (ASSIS; FARO, 2011; TAWHEEL; SEYAM, 2015). Essa condição ocorre devido à falha no esvaziamento vesical, levando à diurese residual elevada, que associada a pressões intravesicais elevadas, possibilita o surgimento das infecções urinárias, cálculos renais, refluxo vesicoureteral, hidronefrose e a deterioração renal (GORMLEY, 2010).

A incontinência urinária é outra complicação comum associada à BN, causando prejuízos emocionais, desconforto, restrições sociais e na sexualidade. A incontinência urinária pode levar também a lesões de pele, dificultando e retardando a reabilitação do indivíduo (COSTA et al., 2009). Os indivíduos com incontinência urinária passam a se isolar por se sentirem desconfortáveis e envergonhados com a situação (CINTRA apud CHAMLIAN, 2010; FALEIROS-CASTRO, 2012). Em muitos deles, esse medo e constrangimento se estendem à vida sexual, comprometendo a sexualidade e o relacionamento com o parceiro. Um estudo realizado com 236 indivíduos com LM observou que 43% da amostra possuía incontinência urinária (HANSEN; BIERING-SØRENSEN; KRISTENSEN, 2010). Blanes et al. (2009) verificaram que 88% dos 60 indivíduos com paraplegia traumática participantes do estudo apresentavam incontinência urinária.

Stein et al. (2015) apontaram as complicações do trato urinário relacionadas com cada tipo de disfunção neurológica do músculo detrusor e do esfíncter, identificando o risco de deterioração renal, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1: Riscos associados aos 4 tipos de BN e disfunção do esfíncter

Tipo	Distúrbio de esvaziamento vesical	Tipo de Incontinência	Risco de agravamento da função renal
1. Detrusor hipoativo e esfíncter hipoativo	±	Incontinência de esforço	0
2. Detrusor hipoativo e esfíncter hiperativo	+++	Incontinência por hiper-refluxo	++
3. Detrusor hiperativo, esfíncter hipoativo	±	Incontinência reflexa, incontinência de esforço	++
4. Detrusor hiperativo, esfíncter hiperativo	+++	Incontinência reflexa, incontinência por hiper-refluxo	+++

Legenda: 0 = ausência de risco; ± = baixo grau distúrbio de esvaziamento vesical ou risco de agravamento; + = grau moderado de distúrbio de esvaziamento vesical ou risco de agravamento; ++ = alto grau de distúrbio de esvaziamento vesical ou risco de agravamento; +++ = grau severo de distúrbio de esvaziamento vesical ou risco de agravamento da função renal severos.

Fonte: Adaptada de Stein et al. (2015).

Estudos constataram que indivíduos que possuem LM e BN apresentam um elevado risco de desenvolver depressão em relação aos outros indivíduos e risco maior entre as mulheres (OH et al., 2006; FONTE, 2008). O grande impacto na qualidade de vida causada pela BN, envolve aspectos fisiológicos, psicológicos e socioeconômicos que repercutem diretamente no processo de reabilitação, podendo diminuir a adesão nas atividades de autogestão (CIPRIANO et al., 2012).

3.3.2.1 Diagnóstico da bexiga neurogênica

O diagnóstico de BN é importante para o estabelecimento do tratamento adequado e para preservação do trato urinário, diminuindo índices de morbimortalidade. Inicialmente são identificados dados sobre a história clínica da doença, como histórico anterior ou fatores que ocasionaram a lesão neurológica e sua sintomatologia (VAHR et al., 2013).

O exame físico, os exames laboratoriais e urológicos têm como objetivo realizar uma avaliação neurológica completa (GUYS et al., 2011). O exame físico avalia a função mental, nível motor e sensitivo da LM, tipo de LM (completa ou incompleta), o tônus das extremidades, perturbações do trato urinário, intestinal e função sexual (KIRSHBLUM et al., 2011; DORSHER; McINTOSH, 2012; VAHR et al., 2013).

Os exames laboratoriais e urológicos deverão complementar e confirmar o diagnóstico de BN. O diagnóstico complementar poderá ser baseado na ultrassonografia das vias urinárias, nos exames de urina e exame laboratorial de função renal. Para avaliação das estruturas do trato urinário, poderão ser realizados os exames de urografia excretora e uretrocistografia (McGUIRE, 2010; DORSHER; McINTOSH, 2012). Os estudos urodinâmicos são fundamentais e obrigatórios para determinar o tipo de BN e potenciais riscos para deterioração do trato urinário superior. Esse exame consiste na instilação de solução salina aquecida dentro na bexiga para avaliação da função da bexiga e do esfíncter urinário (VAHR et al., 2013; DANFORTH; GINSBERG, 2014; GOLDMARK; NIVER; GINSBERG, 2014).

3.3.2.2 Tratamento da bexiga neurogênica

As prioridades do tratamento da BN são: a preservação da função do trato urinário superior, prevenção ou controle das ITUs, garantir pressões intravesicais baixas, promoção da continência urinária, reinserção social do indivíduo, melhoria da qualidade de vida e prevenção de possíveis agravos decorrentes dessa condição (BRUSCHINI; ALMEIDA; SROUGI, 2006; SBU, 2006; VAHR et al., 2013).

Em todo o mundo, o tratamento de primeira escolha para a BN é o cateterismo vesical intermitente (CI) (SBU, 2006; ASSIS; FARO, 2011; VAHR et al., 2013). O esvaziamento vesical periódico com ou sem o uso de medicamentos colabora na prevenção de ITUs, refluxo vesicoureteral, cálculos renais, pielonefrites, hidronefrose, falência renal e na promoção da continência urinária (TAWHEEL; SEYAM, 2015). Os tratamentos mais invasivos, como a vesicostomia, Mitrofanoff, ampliação ureteral, são considerados tratamentos secundários (GOMES; CASTRO FILHO; TRIGO-ROCHA apud NETTO JÚNIOR, 2007; DESHPANDE; SAMPANG; SMITH, 2010).

A farmacoterapia tem sido associada ao CI para o tratamento dos distúrbios de micção, com ação voltada para diferentes neurotransmissores presentes no trato urinário.

A contração do músculo detrusor é realizada em grande parte pela estimulação colinérgica em receptores muscarínicos (GUYTON; HALL, 2011; MOORE; DALLEY; AGUR, 2013). Os medicamentos anticolinérgicos têm sido utilizados ao longo dos anos para a resolução de problemas no armazenamento da urina, aumentando a capacidade funcional do detrusor (VAHR et al., 2013; LAI; KAO YANG; KUO, 2014). O medicamento anticolinérgico mais utilizado no Brasil é a oxibutinina, um antagonista dos receptores muscarínicos, capaz de

inibir a hiperatividade do detrusor (PETER et al., 2009; CINTRA apud CHAMLIAN, 2010; FALEIROS-CASTRO, 2012).

O uso da oxibutinina poderá acarretar alguns efeitos colaterais, dentre eles a intolerância ao calor, constipação, boca seca, pupilas dilatadas, visão turva e efeitos sobre o SNC como sonolência e memória de curto prazo comprometida, indicadas como as principais causas de interrupção do uso desse medicamento (FONTE, 2008; CINTRA apud CHAMLIAN, 2010). A oxibutinina é um medicamento que poderá ser utilizado via intravesical, apresentando boa eficácia e melhora dos efeitos adversos, uma vez que a atuação desse medicamento ocorre diretamente na bexiga, diminuindo a concentração do medicamento na corrente sanguínea (VERPOORTEN; BUYSE, 2008).

Os antidepressivos tricíclicos, como a Imipramina, têm sido uma alternativa para o tratamento da hiperatividade detrusora, uma vez que possuem também efeitos antimuscarínicos, responsáveis pelo relaxamento vesical. Esse medicamento também atua no esfíncter urinário, utilizada no tratamento da insuficiência esfíncteriana (GUYS et al., 2011).

Os alfa-bloqueadores são recomendados nos casos de baixa complacência vesical, dificuldade de micção e disreflexia autonômica. Esses medicamentos bloqueiam os receptores alfa-adrenérgicos na bexiga e na uretral proximal, causando relaxamento esfíncteriano. O alfa-bloqueador mais utilizado atualmente é a doxazosina (VAHR et al., 2013; LAI; KAO YANG; KUO, 2014). Os indivíduos que fazem o uso desse medicamento deverão ser alertados e orientados em relação a possível hipotensão, efeito colateral causado pelo relaxamento no músculo liso das arteríolas (CSCM, 2006).

O uso da toxina botulínica injetada diretamente no esfíncter uretral externo proporciona relaxamento prolongado, de seis a nove meses (CSCM, 2006; SAMSON; CARDENAS, 2007; JONG et al., 2008; TAWHEEL; SEYAM, 2015). A toxina botulínica pode também ser aplicada no detrusor, aumentando a capacidade vesical e diminuindo a pressão intravesical durante a micção. É um método bastante eficaz no tratamento da incontinência urinária (SCHURCH, 2006; PANICKER; DE SÈZE; FOWLER, 2010; LIAO; KUO, 2015). Esse método poderá ser utilizado também no tratamento da dissinergia detrusor-esfíncteriana (KU, 2006).

Os antibióticos como forma de profilaxia de ITUs nos adultos têm sido contraindicados, devido o potencial risco de desenvolvimento de resistência bacteriana aos medicamentos e a baixa redução das infecções sintomáticas (SBU, 2006; STEIN et al., 2007).

O tratamento cirúrgico é indicado apenas nos casos em que as medidas conservadoras não conseguem promover a continência urinária ou quando houver graves danos ao trato urinário (FONTE, 2008).

3.4 CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE

O CI consiste na técnica de esvaziamento vesical que mimetiza a função vesical normal e pode ser realizada com facilidade, não representando risco para a função renal ou para a expectativa de vida dos indivíduos. O manejo da BN, portanto, visa permitir a micção sob baixa pressão intravesical, evitar a estase urinária e incontinência urinária e evitar lesão por distensão excessiva. Cabe ressaltar que o CI comprovadamente reduz os episódios de infecção urinária, preservando a função renal e representa uma alternativa de continência urinária (SBU, 2006; STEIN et al., 2007; ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN, 2009; STÖHRER et al., 2009).

O uso do cateter urinário perpassa 3.500 anos. Relatos apontam que os Babilônios e Egípcios utilizavam cateteres feitos de cobre e laca em pessoas com retenção urinária. Na Grécia Antiga, Erasistos passou a utilizar cateteres em formato de S para facilitar a saída da urina. Na Era Medieval os cateteres de prata eram bastante utilizados sofrendo melhorias nos anos posteriores (LAWRENCE; TURNER, 2005; NEWMAN; WILLSON, 2011; FENELEY; HOPLEY; WELLS, 2015).

Após a Segunda Guerra Mundial, Guttman (1947) adotou o conceito do cateterismo vesical intermitente com o uso da técnica estéril para o manejo vesical de indivíduos com BN hospitalizados (GUTTMANN, 1947; SPINU et al., 2012). Em 1966, Guttman realizou um estudo sobre o CI, demonstrando a diminuição da taxa de infecção urinária (GUTTMANN; FRANKEL, 1966; SPINU et al. 2012). Alguns anos depois, Lapidés et al. (1972) reintroduziu o conceito do CI com uso da técnica limpa, uma adaptação da técnica estéril utilizada nos hospitais, para a realização do procedimento em casa, permitindo maior autonomia para esses indivíduos, utilizada até os dias atuais (LAPIDES et al., 1972). Este mesmo autor comprovou que mesmo quando ocorre a introdução de bactéria na bexiga (colonização bacteriana vesical), o CI proporciona o esvaziamento da bexiga a cada 4 ou 6 horas, impedindo o aumento do número de bactérias e a ITU sintomática (LAPIDES et al., 1972; 2002; MICHIGAN, 2007).

A técnica do CI pode ser realizada pelo próprio indivíduo, conhecido como autocateterismo vesical intermitente, ou ele pode ser realizado por outras pessoas, chamado de cateterismo vesical intermitente assistido. A partir de seis anos de idade o autocateterismo vesical intermitente já pode ser aprendido por indivíduos com a cognição preservada (PANNEK; STÖHRER, 2008; NEWMAN; WILLSON, 2011; FALEIROS et al., 2015a). A realização do autocateterismo possibilita a preservação a intimidade e a liberdade do indivíduo,

proporcionando benefícios físicos e psicológicos resultando na promoção da autonomia e da participação (ASSIS; FARO, 2011; FALEIROS-CASTRO, 2012; FALEIROS et al., 2015a).

A realização do CI é indicada para as patologias que causam disfunção de esvaziamento vesical, com o objetivo de esvaziar completamente a bexiga. O CI é eficaz para a proteção do trato urinário superior, diminuindo o risco perda da função renal, prevenindo e controlando as ITUs e promovendo o maior grau de continência urinária possível (ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN, 2009; BEETZ; STEIN, 2009; CINTRA apud CHAMLIAN, 2010; FALEIROS-CASTRO, 2012). O CI será indicado após a realização do diagnóstico do BN e histórico da doença, resultados do estudo urodinâmico, levando em conta características pessoais para melhoria do prognóstico e melhoria da qualidade de vida (CSCM, 2006; VAHR et al., 2013; PANICKER; FOWLER; KESSLER, 2015).

As principais indicações para a realização do CI são: a hipoatividade ou hipocontratibilidade do músculo detrusor, a baixa complacência, o uso de medicamentos para o tratamento da BN (principalmente os agentes antimuscarínicos ou a toxina botulínica), caso o indivíduo tenha passado por procedimentos cirúrgicos que visem a diminuição da pressão intravesical causada pela hipercontratibilidade detrusora (por exemplo, a ampliação vesical), retenção urinária crônica/ retenção urinária residual, manutenção da permeabilidade da uretra, esvaziamento vesical não fisiológico, com ou sem presença de urina residual (GETLIFFE et al., 2007; ROBINSON, 2007; KURZE; GENG; BÖTHIG, 2015).

O CI é um procedimento de fácil execução, podendo ser feito pelo próprio indivíduo ou familiar capacitado, proporcionando maior flexibilidade e autonomia nas atividades de vida diária. O CI, se realizado adequadamente, poderá controlar e prevenir infecções urinárias de repetição, diminuir danos à bexiga e ao trato urinário superior, favorecer continência urinária e a micção espontânea (GETLIFFE et al., 2007; NHS, 2011). Outra vantagem desse procedimento é o custo-benefício, no Brasil os indivíduos com BN que realizam o CI têm direito de retirar os materiais gratuitamente nos serviços de saúde, tornando a realização do procedimento mais acessível aos indivíduos de baixa renda (FALEIROS et al., 2015b).

Neste contexto, os indivíduos que participam de programas de reabilitação vesical vivenciam maior aceitação social, melhoria da autoimagem e da qualidade de vida sexual, desenvolvimento da cidadania, independência e autocuidado, resultando em melhores condições de saúde, vida social e melhoria da autoestima (KU, 2006; MOORE; FADER; GETLIFE, 2007).

Por outro lado, o CI pode ser contraindicado ou interrompido por um período nos casos de: estenose uretral, falso trajeto uretral, infecção urinária grave, falta de apoio familiar, falta de habilidade manual e/ou falta de um cuidador capacitado e disposto a realizar o procedimento; capacidade vesical menor que 200 ml; déficit cognitivo e dificuldade em cumprir cronograma de CI (CSCM, 2006; NEWMAN; WILLSON, 2011; VAHR et al., 2013).

3.4.1 Técnica do Cateterismo Vesical Intermitente

O cateterismo intermitente consiste inserção de um cateter na bexiga para drenar a urina e retirada do cateter ao final do procedimento (NEWMAN; WILLSON, 2011). Esse tipo de cateterismo permite melhor mobilidade e autonomia para os indivíduos em comparação ao cateterismo vesical de demora, onde o cateter permanece acoplado ao corpo da pessoa por uma bolsa coletora. Ademais, o CI apresenta menor taxa de complicações e infecções em relação aos indivíduos com BN que não realizam o CI, melhorando a qualidade de vida desses indivíduos e preservando o trato urinário superior (CARDENAS; HOFFMAN, 2009; ASSIS; FARO, 2011; JAMISON et al., 2013; GOETZ; KLAUSNER, 2014).

O CI pode ser realizado pelo próprio indivíduo, conhecido como autocateterismo vesical intermitente, ou ele pode ser realizado por outras pessoas, chamado de cateterismo vesical intermitente assistido. A partir de seis anos de idade o autocateterismo vesical intermitente já pode ser aprendido por indivíduos com a cognição preservada (PANNEK; STÖHRER, 2008; NEWMAN; WILLSON, 2011; FALEIROS et al., 2015a). A realização do autocateterismo possibilita a preservação a intimidade e a liberdade do indivíduo, proporcionando benefícios físicos e psicológicos resultando na promoção da autonomia e da participação (ASSIS; FARO, 2011; FALEIROS-CASTRO, 2012; FALEIROS et al. 2015a).

Embora existam estudos na literatura científica que descrevem as diferentes técnicas do cateterismo vesical intermitente, ainda não é possível nomear qual técnica CI é ideal. Isso se dá ao fato de que a classificação das técnicas de CI podem sofrer mudanças entre as literaturas e práticas adotadas em diferentes contextos (VAHR et al., 2013).

De acordo com Newman e Willson (2011) a classificação de CI mais usada mundialmente é dividida em: técnica asséptica, utilizada apenas em ambiente hospitalar, implicando o uso de material estéril e desinfecção ou higienização das genitálias; técnica limpa com o uso de cateter reutilizável consiste na realização do CI com materiais limpos, higienização das genitálias e troca de cateter semanalmente, possibilitando a realização do procedimento feito pelo próprio indivíduo ou cuidador no domicílio; e a técnica limpa com

cateter de uso único, igual a técnica anterior, com a diferença de trocar o cateter a cada CI (NEWMAN; WILLSON, 2011). Cabe ressaltar que se a técnica for realizada por um profissional de saúde ou pelo cuidador, é denominada de cateterismo vesical intermitente assistido, quando o próprio indivíduo realiza o procedimento, chama-se autocateterismo vesical intermitente (COSTA et al., 2009; NEWMAN; WILLSON, 2011; FALEIROS-CASTRO, 2012).

Estudos afirmam que o uso da técnica asséptica do CI não acarreta em diferenças significativas nos índices de bacteremia e ITU em comparação a técnica limpa do CI (SBU, 2010; ASSIS; FARO, 2011; NEWMAN; WILLSON, 2011; VAHR et al., 2013). Deste modo, estudiosos apontam que o esvaziamento periódico da bexiga e a resistência natural do organismo são capazes de prevenir a multiplicação bacteriana mesmo com a inserção de bactérias no sistema urinário durante a realização do CI com a técnica limpa (MOORE; BURT; VOAKLANDER, 2006; TURI et al., 2006; ERCOLE et al., 2013).

A escolha da técnica do CI deverá ser baseada no local em que ela ocorre, na pessoa que fará o procedimento e nos protocolos da instituição responsável pelo cuidado deste indivíduo (ERCOLE et al., 2013).

No Quadro 2 serão apresentados os passos da técnica do autocateterismo vesical intermitente limpo masculino e feminino considerados neste estudo para a construção do vídeo educativo, baseado na técnica descrita por Faleiros-Castro (2012) e nas diretrizes do *Guidelines on Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction* da *European Association of Urology* (EAU) (FALEIROS-CASTRO, 2012; VAHR et al., 2013):

Quadro 2: Descrição da técnica do autocateterismo vesical intermitente limpo masculino e feminino

1.1. Executor: indivíduo com bexiga neurogênica capacitado, cuidador capacitado ou equipe de enfermagem	
2.2. Material: - Água limpa e sabão líquido, preferencialmente com pH neutro, ou álcool gel caso não haja possibilidade de lavar as mãos; - Cateter urinário plástico (sonda) ou cateter pré-lubrificado (hidrofílico), com calibre de acordo com a idade e sexo: - Crianças: nº 6,8 ou 10 - Adultos: nº 12 ou 14; - Gel lubrificante aquoso caso o cateter não seja lubrificado; - Um pote plástico com tampa para armazenar a sonda; - Um espelho pequeno que se acomoda entre as pernas das mulheres para que elas possam visualizar o meato uretral e manter as mãos livres para realização do procedimento; - Pacotes com gazes, não há necessidade de serem estéreis.	
1.3. Conceito: É uma técnica que retira a urina da bexiga com o auxílio de um cateter, de indivíduos com disfunção vesicoesfincteriana.	
1.4. Propósito: Permite ao indivíduo com disfunção vesical o esvaziamento da bexiga a intervalos regulares, de acordo com a necessidade individual.	
1.5. Descrição do Procedimento	
Técnica do CI masculino	Técnica do CI feminino

<p>1. Reunir e organizar o material (o cateter plástico e gel lubrificante aquoso ou cateter pré-lubrificado, sabonete líquido e as gazes) em um lugar bem iluminado e limpo;</p> <p>2. Posicionar-se confortavelmente;</p> <p>3. Lavar bem as mãos com água corrente e sabonete, caso não seja possível e a pessoa não esteja com sujidades visíveis o álcool gel poderá ser utilizado;</p> <p>4. Realizar a higienização da glândula do pênis inicialmente com 3 gazes com sabonete líquido em seguida com 3 gazes com água. A limpeza deverá começar do meato uretral em direção a base da glândula com movimento único e circular;</p> <p>5. Lavar novamente as mãos com água corrente e sabonete líquido;</p> <p>6. Com o pênis em um ângulo de 90° em relação ao púbis, lubrificar e introduzir o cateter. Caso o cateter urinário não seja hidrofílico, o homem poderá aplicar o gel lubrificante (quando estéril e descartável) diretamente no meato uretral ou aplicar uma pequena quantidade do gel lubrificante sobre o cateter plástico. Em seguida, introduzir o cateter no meato uretral até começar a drenar urina. Quando começar a drenar urina, inserir 2 cm a mais de cateter para certificar-se de que o cateter está dentro da bexiga;</p> <p>7. Esperar a bexiga esvaziar por completo. Caso não haja contraindicação, como por exemplo, refluxo vesico ureteral grave e risco de hidronefrose, a manobra de Credé poderá ser realizada. Nesse caso, com a mão o indivíduo poderá pressionar levemente a região acima do púbis para conferir se não ficou algum resto de urina. Quando parar de drenar urina, retirar lentamente o cateter, dobrando durante a retirada para que a urina não volte para a bexiga, e então, retirá-lo totalmente;</p> <p>8. Observar os aspectos da urina: presença de secreção e/ou sedimentos, mudança de cor, odor fétido, quantidade diferente do usual e opacidade;</p> <p>9. Reunir o material e realizar a lavagem das mãos.</p>	<p>1. Reunir e organizar o material (o cateter plástico e gel lubrificante aquoso ou cateter pré-lubrificado, sabonete líquido, as gazes e o espelho, caso a mulher não se sinta segura na identificação do meato uretral) em um lugar bem iluminado e limpo;</p> <p>2. Posicionar-se confortavelmente;</p> <p>3. Lavar bem as mãos com água corrente e sabonete, caso não seja possível e a pessoa não esteja com sujidades visíveis o álcool gel poderá ser utilizado;</p> <p>4. Expor o vestíbulo vaginal separando os pequenos lábios com o dedo indicador e o polegar.</p> <p>5. Realizar higienização do meato uretral inicialmente com 3 gazes com sabonete líquido em seguida com 3 gazes com água, com movimento circular e único, no sentido anteroposterior.</p> <p>6. Lavar novamente as mãos com água corrente e sabonete líquido;</p> <p>7. Manter a vagina exposta, separando os pequenos lábios com o dedo indicador e polegar. Caso o cateter urinário não seja hidrofílico, aplicar uma pequena quantidade do gel lubrificante sobre o cateter plástico. Em seguida, introduzir o cateter no meato uretral até começar a drenar urina. Quando começar a drenar urina, inserir 2 cm a mais de cateter para certificar-se de que o cateter está dentro da bexiga;</p> <p>8. Esperar a bexiga esvaziar por completo. Caso não haja contraindicação, como por exemplo, refluxo vesico ureteral grave e risco de hidronefrose, a manobra de Credé poderá ser realizada. Nesse caso, com a mão o indivíduo poderá pressionar levemente a região acima do púbis para conferir se não ficou algum resto de urina. Quando parar de drenar urina, retirar lentamente o cateter, dobrando durante a retirada para que a urina não volte para a bexiga, e então, retirá-lo totalmente;</p> <p>9. Observar os aspectos da urina: presença de secreção e/ou sedimentos, mudança de cor, odor fétido, quantidade diferente do usual e opacidade;</p> <p>10. Reunir o material e realizar a lavagem das mãos.</p>
--	---

Fonte: A autora (2016). Baseado na técnica descrita por Faleiros (2013) e nas diretrizes do *Guidelines on Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction* da *European Association of Urology* (FALEIROS-CASTRO, 2012; VAHR et al., 2013).

A realização do autocateterismo intermitente com a técnica limpa é amplamente difundido entre os indivíduos com LM, com custo baixo quando comparado a técnica estéril e é considerado um procedimento seguro sem aumento do risco de ITU sintomática em comparação as outras técnicas (VAHR et al., 2013; FALEIROS et al., 2015a).

3.4.2 Frequência do Cateterismo Vesical Intermitente

A frequência da realização do CI será indicada pelos profissionais e controlada pelo indivíduo com BN ou familiar, levando em conta aspectos fisiológicos, como a capacidade

vesical normal, e os aspectos pessoais e situacionais, como no caso da ingesta de líquido, capacidade vesical pessoal e resíduo pós-miccional. Em um indivíduo adulto a capacidade vesical normal varia de 300 a 600 ml, o total de urina eliminada por dia deve ser em torno de 1.500 a 2.000 ml (VAN ACHTERBERG et al., 2008; KURZE; GENG; BÖTHIG, 2015). Portanto, para prevenir a distensão vesical excessiva e possíveis danos renais, é recomendado que a frequência do CI seja periodicamente dividida de 4-6 vezes por dia, com eliminações menores que 500 ml de urina por vez, adaptadas às necessidades individuais (ROBINSON, 2009; ASSIS; FARO, 2011; PARSONS; NARSHI; DRAKE, 2012). Caso a quantidade de urina seja menor que 100 ml ou excedam 500 ml por CI, o indivíduo deverá readaptar os intervalos de realização do CI (KURZE; GENG; BÖTHIG, 2015).

Kurze, Geng e Böthig (2015) ressaltam que o ajuste da frequência do CI adequado deve ser feito com a avaliação da quantidade de urina eliminada durante os intervalos do CI em relação à ingesta individual. Os mesmos autores apontam que outro fator que poderá interferir na frequência do CI é a relação entre mudança de posição corporal e a produção de urina, dessa forma, a frequência do CI poderá ser diferente em indivíduos passam o dia acamados e aqueles que podem caminhar (KURZE; GENG; BÖTHIG, 2015).

O ajuste da frequência do CI às necessidades dos indivíduos aumenta as chances de aquisição de continência e pode fazer com que perda urinária no intervalo entre os cateterismos diminua (COSTA et al., 2009; ASSIS; FARO, 2011). Cabe ressaltar que, frequências diárias do CI menores que quatro vezes ao dia podem ser responsáveis pelo aumento de volume intravesical, considerado um fator de alto risco para o aparecimento de infecções urinárias e possível septicemia (NEWMAN; WILLSON, 2011).

Nesse sentido, Lapidés et al. (2002) destacam que a frequência do cateterismo é mais importante que a esterilidade dos materiais, pois a retenção de urina aumentará a pressão intravesical, podendo causar isquemia vesical resultando em cistite, pielonefrite e sepse (LAPIDES et al., 2002).

3.4.3 Posicionamento para o Cateterismo Vesical Intermitente

A escolha da posição para a técnica do CI normalmente é feita por quem realiza o procedimento e/ou pelo indivíduo com BN, de acordo com suas preferências e experiências. Esse procedimento poderá ser feito de maneiras diferentes: deitado em decúbito dorsal, sentado ou em pé (ASSIS; FARO, 2011; DI BENEDETTO, 2011; FALEIROS-CASTRO, 2012).

Muitos indivíduos preferem realizar a técnica sentados na cadeira de rodas ou no vaso sanitário, pois permite maior liberdade na escolha do local onde realizar o CI, seja em casa, no trabalho, na escola, no shopping, no teatro ou em qualquer outro ambiente. No início, as mulheres poderão utilizar um espelho adaptado que pode ser colocado entre as pernas, facilitando a visualização do meato uretral e mantendo as mãos livres para a realização do CI. Com a prática, as mulheres passam a realizar o CI sem o auxílio do espelho. Os homens deverão posicionar-se confortavelmente e de maneira que consigam, durante a introdução do cateter, posicionar o pênis em um ângulo de 90° graus em relação ao púbis, possibilitando a introdução do cateter e a drenagem da urina (CSCM, 2006; ASSIS; FARO, 2011; VAHR et al., 2013).

3.4.4 Higiene Íntima

Com o intuito de evitar que microrganismos presentes na parte externa das genitálias entrem em contato com a bexiga por intermédio da inserção do cateter, é recomendada a realização da higienização do meato uretral com água e sabonete neutro. Estudos apontam que o uso de água e sabonete são suficientes para a realização da limpeza do meato uretral e o abuso de produtos de higiene íntima e antissépticos podem expor a barreira natural da pele aos danos devido a substâncias irritantes e microrganismos infecciosos (GILBERT, 2006; LEAVER, 2007; WILLSON et al., 2009).

A higienização deverá ser mais criteriosa em indivíduos que apresentam déficit na higiene pessoal ou se apresentar sujidades visíveis ou áreas contaminadas por fluídos corporais, realizando uma higienização mecânica (GILBERT, 2006). A higiene genital com água e sabão deverá fazer parte da rotina desses indivíduos, no caso dos indivíduos com déficit do autocuidado e na inexistência de um familiar responsável pelo cuidado, o enfermeiro deverá assumir o controle do cuidado (LEAVER, 2007).

Em alguns países a realização da desinfecção é feita com o uso de soluções antissépticas com o objetivo de prevenir o surgimento de ITUs (SARI, 2011; FALEIROS-CASTRO, 2012). No entanto, pesquisas recentes relatam não ter encontrado uma diferença entre o uso de solução de soro fisiológico a 0,9%, água ou solução antisséptica nos resultados de bacteriúria e aparecimentos de ITU (LEAVER, 2007; NEWMAN; WILLSON, 2011).

Apesar de existirem, ainda são escassos e pouco incisivos os estudos voltados para o levantamento de evidências científicas que demonstrem quais substâncias apresentam melhor eficácia na desinfecção ou higiene íntima no CI.

3.4.5 Lubrificação

O gel lubrificante é utilizado no CI para facilitar a entrada do cateter pelo meato uretral, diminuir desconforto durante o procedimento e prevenir traumas (SPERLING; LÜMMEN; RÜBBEN, 2005). Os lubrificantes podem ser aplicados no cateter ou diretamente no meato uretral, no caso dos homens ou em ambos. Atualmente, a maioria dos cateteres são pré-lubrificados com gel hidrofílico ou lubrificante a base de água, este último podendo conter princípios analgésicos e antibióticos (COSTA et al., 2009; NEWMAN; WILLSON, 2011).

Dessa forma, o uso do gel lubrificante permite a realização do CI com segurança, diminuindo o atrito entre a mucosa e o cateter, combatendo os microrganismos e evitando traumas. No entanto, em alguns casos, os indivíduos, principalmente as mulheres, optam realizar a lubrificação apenas com água ou sem nenhum tipo de lubrificante (TZORTZIS et al., 2009).

3.4.6 Tipo de Cateteres Uretrais

A produção científica voltada para o levantamento e comparação dos cateteres mais adequados para o CI ainda são escassos e muitas vezes não podem ser extrapolados para realidade brasileira (ASSIS; FARO, 2011; MAZZO et al. 2011). Estudos têm demonstrado que os indivíduos se sentem mais confortáveis e satisfeitos ao fazer o uso dos cateteres hidrofílicos no CI em relação ao uso dos cateteres convencionais (LITHERLAND; AAS; SCHIØTZ, 2006; ONTARIO, 2006; CHARTIER-KASTLER; DENYS, 2011; CHICK; HUNTER; MOORE, 2013). No entanto, no Brasil, as dificuldades econômicas, em especial em determinadas regiões, fazem com que o acesso ao melhores cateteres se torne uma barreira para a realização do CI e do autocateterismo (FALEIROS et al., 2015b).

Existem diferentes tipos de cateter para realização da CI, com o avanço tecnológico os cateteres passaram a ser produzidos especificamente para cada sexo (diferentes comprimentos do cateter) e idade (diferentes calibres do cateter), atendendo às diferenças no comprimento da uretra entre homens e mulheres durante o processo de desenvolvimento humano (ASSIS; FARO, 2011; SARI, 2011).

O tamanho do cateter é fundamental para o esvaziamento completo da bexiga, os mais curtos, de 20 cm são de uso feminino e os cateteres mais longos, 40 cm são de uso masculino (FALEIROS-CASTRO, 2012). Estes cateteres são calibrados de acordo com a Escala Charrière (Ch) que aumenta o diâmetro um terço de milímetro a cada número, portanto: a numeração

12Ch-14Ch utilizada no CI feminino e 14Ch-16Ch para homens. Normalmente as numerações de cateteres mais utilizadas variam de 4Ch a 16Ch. Esse tamanho poderá variar de acordo com a idade, o peso e a anatomia do indivíduo (NEWMAN; WILLSON, 2011; NHS, 2011). A escolha do tipo de ponta do cateter deverá ser pautada na experiência individual de cada indivíduo, variando em curva, linear ou flexível. Os cateteres podem vir dentro de uma embalagem estéril e podem ser cateteres de uso único ou reutilizáveis (LENZ, 2006; NEWMAN; WILLSON, 2011; GOLDMARK; NIVER; GINSBERG, 2014). Após a realização do CI, a urina poderá ser desprezada diretamente no vaso sanitário, em um frasco coletor ou em um coletor acoplado ao cateter (SARI, 2011).

O material dos cateteres urinários pode facilitar a realização do CI e prevenir traumas, sendo estes: policloreto de vinila (PVC), de látex, hidrogel, silicone e até mesmo de metal e vidro (NEWMAN; WILLSON, 2011; SARI, 2011, FALEIROS-CASTRO, 2012).

Atualmente, os dois tipos de cateteres mais utilizados são: os cateteres pré-lubrificados (hidrofílicos ou pré-lubrificados com gel) e os cateteres de plástico de PVC, que em muitos casos são reutilizáveis pelos usuários. Os cateteres hidrofílicos podem diminuir as complicações como os traumas uretrais e aumentar a satisfação dos indivíduos que realizam o CI (NEWMAN; WILLSON, 2011; NHS, 2011). Devido aos custos dos cateteres muitas vezes os indivíduos com BN, no Brasil, fazem o reuso de um mesmo cateter por até sete dias (CARDENAS et al., 2011; FALEIROS-CASTRO, 2012; TAWEE; SEYAM, 2015). Os cateteres de plástico PVC devem ser lubrificados antes da inserção no meato uretral.

A escolha do cateter deverá considerar as características anatômicas, experiências e preferências particulares, condições clínicas e socioeconômicas de cada indivíduo (ASSIS; FARO, 2011; NEWMAN; WILLSON, 2011; SARI, 2011; STEIN et al., 2015). Além disso, aspectos relacionados à realização da CI, como o tempo de duração do procedimento, facilidade do manejo e descarte, conforto do indivíduo na realização da técnica, existência de alergia de algum dos materiais utilizados na produção do cateter, facilidade do manuseio do cateter, bacterúria, incrustações do cateter e traumas na uretra, deverão ser avaliados antes da indicação do cateter (RIDDER et al., 2005; BJERKLUND JOHANSEN et al., 2007; ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN, 2009; SARI, 2011; FALEIROS-CASTRO, 2012).

3.4.7 O Ensino e Capacitação para o Autocateterismo

O ensino e a capacitação do autocateterismo vesical intermitente deve se iniciar logo após o diagnóstico da BN e indicação do procedimento, com o objetivo de criar uma rotina de esvaziamento vesical adequada e adaptada à nova condição desse indivíduo e desenvolver uma boa interação entre os envolvidos no processo de reabilitação vesical (ROBINSON, 2007; LE BRETON et al., 2012).

Ao planejar a capacitação da autocateterização, o enfermeiro deverá conhecer o público-alvo da atividade educativa, a fim de que o cuidado seja construído de maneira individualizada. Características como faixa etária, nível cognitivo, habilidade manual, sensação uretral, ansiedade, dor, medo e desconforto podem interferir no desempenho e na continuidade da realização do CI (FALEIROS-CASTRO, 2012; VAHR et al., 2013).

A capacitação desse procedimento deverá desenvolver atividades práticas e teóricas englobando informações sobre a anatomia do sistema urinário, orientações para realização da técnica, cuidados com o cateter, benefícios e riscos do uso da técnica, frequência, uso dos materiais, uso de medicamentos, sinais e sintomas das complicações e contato do serviço de saúde caso ocorra alguma complicação (LE BRETON et al., 2012). O enfermeiro participa continuamente do processo de educação em saúde e apoio na reabilitação vesical, avaliando o processo de aprendizagem e motivação e habilidades do indivíduo em processo de capacitação, estimulando a execução da técnica e a busca pela autonomia e identificando dificuldades (STEIN et al. 2007; MARTINS et al., 2009; FALEIROS-CASTRO, 2012).

As estratégias de ensino do autocateterismo vesical intermitente deverão ser empregadas de modo a facilitar o aprendizado do procedimento, capacitar esses indivíduos para maximizar a adesão ao tratamento e diminuir as barreiras e dificuldades durante a realização do procedimento.

Para isso, diferentes métodos de ensino têm sido desenvolvidos, como: simulação, a qual permite aos indivíduos que assistam e simulem a técnica em um manequim, podendo tocar nos materiais e se apropriar de conhecimentos anatômicos e desenvolvimento de habilidades manuais; uso de cartazes, desenho ou apresentação, possibilitando a assimilação do conteúdo por meio da leitura e imagens, melhorando o aprendizado; uso de vídeos educativos, os quais associam animações, sons, textos e permitem que os indivíduos pausem, retorne a alguma cena ou assistam novamente quando não compreenderem o conteúdo; entrevistas individuais, que permitem o ensino individualizado do autocateterismo vesical intermitente para esses indivíduos (AMARENCO et al., 2011; LE BRETON et al., 2012). Em adição às estratégias de

ensino, esses indivíduos são aconselhados a fazer o uso de um diário miccional, onde serão anotadas informações importantes para autocateterismo vesical intermitente, como: data, hora de realização da técnica, volume de urina, perda de urina entre os períodos da autocateterização, ingestão hídrica e características da urina (NEWMAN; WILLSON, 2011; GINSBERG, 2013).

A capacitação do autocateterismo vesical intermitente com a técnica correta promove a proteção da função do trato urinário superior e continência urinária e previne o aparecimento de complicações, permitindo aos indivíduos a possibilidade de atingir maior grau de autonomia, privacidade, liberdade e cidadania (FALEIROS et al., 2015a). Mas apesar de todos os benefícios do autocateterismo vesical intermitente, a realização contínua do procedimento ao longo da vida, associada às dificuldades financeiras, sociais e emocionais, muitas vezes levam ao abandono da técnica e exposição ao risco de deterioração renal. Assim, a autocateterização é apontada como uma das atividades de vida diária de maior dificuldade, representando um desafio na capacitação para a realização da técnica, tanto para os indivíduos com BN, quanto para os profissionais de saúde (LOPES; LIMA, 2014).

Ainda que os avanços no tratamento e na gestão das complicações associadas à BN tenham progredido, a deterioração renal representa, atualmente, a principal causa de morte e morbidade entre os jovens com LM (GORMLEY, 2010; GINSBERG, 2013; DANFORTH; GINSBERG, 2014; TAWHEEL; SEYAM, 2015). A produção de materiais educativos voltados para o manejo da BN, em especial a capacitação para o autocateterismo vesical intermitente, é fundamental para a prevenção de complicações e promoção de autocuidado e autonomia desses indivíduos.

3.5 PAPEL DO ENFERMEIRO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Ao longo dos anos, a educação em saúde tem colaborado para identificação e resolução de diversos problemas de saúde na sociedade, fundamental na promoção de saúde, prevenção de doenças, tratamento e reabilitação dos agravos em saúde.

A prática baseada em evidências (PBE) surgiu como necessidade de identificação das intervenções mais seguras, atualizadas e eficientes para a prática clínica e educação em saúde apoiadas em evidências científicas de alta qualidade (GALVÃO; SAWADA; ROSSÍ, 2002). Essa abordagem permite que a tomada de decisão seja consciente e criteriosa permitindo que a prática do cuidado seja voltada para promoção de saúde com a minimização de agravos e custo efetivo (ERCOLE et al., 2013).

A realização da PBE é orientada da seguinte forma: definição do problema, busca e avaliação crítica das evidências disponíveis, implementação das evidências na rotina de trabalho e avaliação dos resultados obtidos (BHANDARI; GIANNOUDIS, 2006). Além da escolha da melhor evidência, durante a tomada de decisão e o planejamento do cuidado, as preferências e valores do indivíduo e habilidades clínicas deverão ser consideradas a fim de melhorar a resposta ao cuidado (PETRISOR; BHANDARI, 2006). Portanto, a PBE fomenta a atuação dos enfermeiros em diferentes cenários sob condições adversas, permitindo o uso de soluções dinâmicas para tomada de decisão e resolução de problemas de saúde (FERREIRA, 2013).

Nesse contexto, Barbosa (2011) aponta que o processo educativo em saúde funciona como uma ferramenta de mudança social, onde o conhecimento teórico-prático e as ações em saúde são voltados para a melhoria da qualidade e empoderamento da população. Cria-se assim, um ambiente que proporciona a interação mútua, reflexão e troca de informações, reformulação de hábitos e elaboração e discussão de novas ideias (BARBOSA; BEZERRA, 2011).

De acordo com Bastable (2010) a educação em saúde acontece de maneira sistemática, sequencial, lógica, planejada e pautada em conhecimento científico, com a participação de um educador e um aprendiz. Nesse processo, o enfermeiro, agente facilitador, busca criar um espaço de construção e aprendizagem onde os indivíduos possam participar ativamente e estão interessados em aprender (BASTABLE, 2010).

Durante o processo de planejamento e execução da prática educativa, o enfermeiro deverá levantar características da população-alvo, trabalhando para que as metas de melhoria do comportamento em saúde sejam adaptadas as peculiaridades da população, facilitando o processo de aprendizagem, adesão às práticas educativas, comportamento em saúde e autogestão (SOUSA et al., 2010).

Com o objetivo de tornar a interação educador-aprendiz efetiva, o enfermeiro educador, embasado em conhecimento científico, busca formas alternativas para dinamizar, aprimorar e facilitar o processo educativo, lançando mão do uso de tecnologia e inovação. Assim, o enfermeiro deve se preparar para a prática educativa voltada às necessidades de diferentes indivíduos, em diferentes situações e cenários de prática. Realizando a identificação das características e necessidades do público-alvo para o planejamento de atividades educativas adequadas que busquem resultados satisfatórios na promoção de saúde (BASTABLE, 2010).

Kruse et al. (2009) apontam que a orientação em grupo, organização de palestras e oficinas, utilização de vídeos educativos e imagens são facilitadores do processo educativo e possibilitam maior participação desse indivíduo no autocuidado.

Na reabilitação de indivíduos com BN, a educação em saúde tem como função criar conhecimento e competências para autogestão, identificação e prevenção das complicações da BN, adaptação à nova condição e melhoria da qualidade de vida. A educação em saúde deverá ser um processo contínuo, tendo início no diagnóstico do agravo de saúde percorrendo todo o processo de reabilitação desse indivíduo. A participação e a boa interação dos profissionais envolvidos na prestação de cuidados, o indivíduo e seus familiares tornará a educação em saúde mais efetiva (BALAMURUGAN et al., 2006; WILLIAMS; PACE, 2009; VAN OLMEN et al., 2010).

Nesse contexto, o enfermeiro desenvolve estratégias educativas voltadas para a reabilitação vesical e capacitação para o CI, planejamento de condutas junto aos indivíduos com BN para promoção de vida mais saudável, atividades de ensino para prevenção de agravos da BN, levantamento e atualização de pesquisas científicas para aperfeiçoamento do cuidado prestado (CIPRIANO et al., 2012).

3.6 O USO DO VÍDEO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM

O campo de conhecimento e práticas da educação em saúde tem se ampliado e renovado durante os anos. Em busca de adaptar-se às mudanças e demandas da sociedade, o enfermeiro tem criado novas formas de ensino para conscientizar e promover a autonomia da população.

Para que essas práticas educativas sejam impactantes e transformadoras, os enfermeiros buscam criar um ambiente criativo e participativo, onde o aprendiz possa se expressar, agregar novos conhecimentos, discutir ideias e se sentir motivado em aprender e aplicar o conhecimento nas atividades de vida diária (BASTABLE, 2010).

Fernandes e Caliri (2008) afirmam que os profissionais da área da saúde têm lançado mão de diferentes estratégias de divulgação e disseminação de informação em saúde para a população, dentre elas os programas educacionais, palestras, leituras, conferência, materiais impressos e protocolos para a prática baseada em evidências e capacitação de profissionais no campo da prática.

Nessa direção, o uso das tecnologias nos processos educativos deve ser desenvolvido, com o intuito de colaborar para a disseminação de um conhecimento democratizado, com qualidade e transparência de informações, onde os profissionais da saúde e a população podem ter acesso às informações baseadas em pesquisas científicas disponíveis na *internet* (AGUIAR; CASSIANI, 2007).

De acordo com dados da Associação Brasileira de Telecomunicações (Telebrasil), em 2014, o número de indivíduos que usam a *internet* no Brasil chegou a 140,4 milhões nos domicílios, no trabalho, nas escolas e *lan houses* (TELEBRASIL, 2014). Os dados mostram ainda que em 2014 ocorreu um crescimento do uso da *internet* de 50% em comparação ao mesmo período de 2013, representando um acréscimo de 46,9 milhões de novos acessos ativados no Brasil (TELEBRASIL, 2014). Em relação à cobertura de redes de banda larga móvel, atualmente 3.500 municípios brasileiros, que abrigam 90% da população, possuem acesso à tecnologia de terceira geração (3G) (SILVA, 2015; TELEBRASIL, 2014).

Atualmente, os indivíduos buscam informações na *internet* sobre suas doenças com o intuito de obterem auxílio para a tomada de decisão relacionada à busca do serviço de saúde e nas informações complementares sobre o problema de saúde. Quando confiáveis e cientificamente comprovadas, as informações poderão trazer benefícios aos indivíduos com BN que desejam aprender e melhorar suas habilidades na realização do CI (McMULLAN, 2006). Esses dados surgem também como alerta aos profissionais de saúde que realizem levantamentos das informações disponíveis na *internet*, autenticando-as quanto a veracidade e a qualidade. Ademais, torna-se indispensável a realização de pesquisas de alto rigor científico voltadas para a produção de materiais educativos que serão disponibilizados no ambiente virtual.

Dessa maneira, o indivíduo passa de receptor para tornar-se responsável pela construção do próprio conhecimento, baseado nos interesses e nas necessidades individuais. Essa construção de conhecimento permite que esses indivíduos busquem grupos e áreas de conhecimento de seu interesse, compartilhem e construam experiências, criem ambientes de debate e apoio e superem as barreiras. A flexibilidade do uso, também traz benefícios para o usuário por meio do acesso ilimitado a informações a qualquer momento (BARNFATHER et al., 2011). Assim, o sujeito participa do processo de construção de conhecimento de forma dinâmica e individualizada, voltada às suas necessidades.

A enfermagem tem avançado na elaboração de ferramentas educativas no ambiente virtual, de forma a socializar o conhecimento, colaborar com a melhoria da promoção científica estruturada na literatura científica e criação de uma ponte maior de interação enfermeiro-paciente (BARBOSA; BEZERRA, 2011; FERECINI, 2011; FREITAS et al., 2012; GÓES et al., 2012; FONSECA et al., 2014; FERREIRA et al., 2015).

O ambiente virtual (AV) fortalece a atuação autônoma do indivíduo na produção do seu conhecimento, ao mesmo tempo em que proporciona apoio e uma aprendizagem coletiva, com a disponibilidade de não se deslocar de seu ambiente familiar, superando barreiras geográficas, físicas e ambientais (FONSECA et al., 2008; FERREIRA et al., 2015).

Os meios audiovisuais são ferramentas de construção de conhecimento coletivo, por intermédio do desenvolvimento de um ambiente de vivências e problematizações (BARBOSA; BEZERRA, 2011; FERREIRA et al. 2015). Um dos instrumentos de aprendizagem disponíveis no AV é VE, caracterizado como uma ferramenta audiovisual didática e tecnológica composta por imagens animadas, textos, narração e sons que facilitam a assimilação e a construção de conhecimento da temática (CARVALHO et al., 2014).

Nessa perspectiva, o uso dessa ferramenta promove a criação de um ambiente onde o indivíduo interage com o conteúdo e conhecimento de maneira dinâmica e mais próxima a realidade, estimulado a levantar questões a respeito do conteúdo voltado às suas experiências e condições de vida (CARDOSO et al., 2012; CARVALHO et al., 2014). O VE é uma ferramenta de apoio ao desenvolvimento do conhecimento, habilidades, senso crítico, autorreflexão, e promoção de autocuidado e deve ser construído baseado na literatura científica (RAZERA et al., 2014).

O VE tem sido utilizado por enfermeiros como ferramenta de auxílio nas suas atividades assistenciais, nas atividades educativas junto à população e na capacitação de alunos e outros profissionais para promoção da saúde, autocuidado e prevenção de doenças (FONSECA et al., 2008; BARBOSA; BEZERRA, 2011; FERREIRA et al., 2015). Esse recurso permite que o conhecimento seja transmitido de maneira prática e acessível devido ao seu formato interativo.

Cabe ressaltar que o VE permite que o aprendiz tenha acesso a um *menu* de opções, seleção dos capítulos, referências que embasaram a produção do vídeo e ele poderá pausar, avançar ou assistir o vídeo novamente quantas vezes forem necessárias para aprender o conteúdo. Essa dinâmica permite que o aprendiz tenha mais domínio sobre seu processo de aprendizagem, melhora da retenção do conteúdo aprendido, reconheça suas dificuldades e desenvolva suas habilidades (LEE; BOYD; STUART, 2007; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009). Estudiosos aconselham que o tempo de duração dos VEs seja de aproximadamente 10 minutos, para que este possa facilitar a construção de conhecimento e armazenamento de informações (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; MOREIRA et al., 2013; CARVALHO et al., 2014).

Nesse contexto, a utilização de vídeos educativos mostra-se uma alternativa de educação em saúde para estímulo do processo de ensino-aprendizagem e melhoria da compreensão de determinadas temáticas, uma vez que o indivíduo utilizará os sentidos de audição e visão para processar e armazenar conhecimento.

Apesar do reconhecimento na literatura científica da importância dos vídeos educativos como estratégia de aprendizagem e assistência de enfermagem ao indivíduo com BN, existe

pouca produção de vídeos voltados para o ensino do CI e estudos que avaliam a qualidade dos vídeos disponíveis na *internet* em português ou com a realização da técnica correta do autocateterismo vesical intermitente e os cateteres urinários utilizados no Brasil.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

O desafio deste projeto foi elaborar um vídeo educativo adequado à realidade brasileira, de fácil acesso e utilização, que ofereça apoio e auxilie na capacitação dos indivíduos com bexiga neurogênica que necessitam realizar o autocateterismo vesical intermitente. O vídeo pode ser utilizado em seu formato *on-line* ou em disco digital versátil (DVD) possibilitando o acesso sob diferentes circunstâncias e locais. A expectativa é que este vídeo também seja utilizado como ferramenta de aprendizagem e fóruns virtuais de saúde (Mielofórum), por profissionais em programas de reabilitação vesical e no ensino profissional superior, como a graduação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo da Universidade de São Paulo (EERP-USP).

4.1 TIPO DE ESTUDO

O desenvolvimento do presente estudo se deu em duas fases:

- 1ª Fase: estudo quantitativo e descritivo, com a avaliação de vídeos educativos públicos direcionados para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente com a técnica limpa;
- 2ª Fase: estudo quantitativo e metodológico, com todo o processo de desenvolvimento e validação de um vídeo educativo para aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente com a técnica limpa.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

A produção do roteiro do vídeo educativo ocorreu na EERP-USP, a qual foi a instituição proponente do estudo, no entanto o desenvolvimento e validação do vídeo educativo ocorreu em ambiente virtual.

Por ser tratar de um estudo realizado no ambiente virtual não foi fixado um local do estudo, uma vez que os participantes poderiam participar da pesquisa de qualquer lugar com acesso à *internet*, pois os questionários de validação foram elaborados por meio de uma plataforma virtual (*SurveyMonkey*).

O *Survey Monkey* é uma plataforma de desenvolvimento de pesquisas *on-line* que possibilita a coleta virtual dos dados, formação de banco de dados sem a necessidade de digitação manual, análise gráfica e descritiva de dados, transferência dos dados para o Excell e

o *Statistical Package of Social Sciences* (SPSS), relatórios personalizados e ferramentas para construção e divulgação de questionários virtuais e gráficos. Essa ferramenta permite a execução de pesquisas e a troca de informações de forma dinâmica, rápida e flexível entre os participantes do estudo e os pesquisadores. O uso dessa tecnologia possibilita a coleta e análise de dados em tempo real em um banco de dados *on-line*, diminuindo barreiras geográficas e otimizando o tempo de coleta de dados (WACLAWSKI, 2012).

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi submetido via Plataforma Brasil ao Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP, segundo a normatização 466/12, legislação que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, protocolo: 35095214.8.0000.5393 (Apêndice A). A coleta de dados foi iniciada somente após o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Virtual (Anexo I).

4.4 PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO DO VÍDEO EDUCATIVO

4.4.1 1ª Fase: Levantamento e avaliação dos vídeos sobre o autocateterismo vesical intermitente disponíveis *on-line*

A pesquisa descritiva visa observar, registrar e analisar as características de determinada população ou fenômeno (POLIT; BECK 2011). Nessa fase do estudo, buscou-se identificar e avaliar a produção dos vídeos educativos voltados para o ensino do autocateterismo vesical intermitente disponíveis no *Youtube*, um *site* de compartilhamento de vídeos, com o objetivo de subsidiar a produção de um material educativo atualizado e de qualidade.

Para a seleção de bases de dados, foram considerados *sites* passíveis de compartilhamentos de vídeos *on-line*, como: *Youtube*, *Pubmed*, Portal de inovação do Sistema Único de Saúde (SUS), *Daily Motion*, entre outros. No entanto, foi selecionado o *site Youtube*, com o endereço virtual: www.youtube.com.br, por ser um *site* gratuito e sem restrição de acesso, que permite que seus usuários carreguem e compartilhem vídeos *on-line* e em formato digital. Além disso, o *Youtube* tem sido a página de compartilhamento de vídeos mais utilizada pela população (TOURINHO et al., 2012). Os outros *sites* de compartilhamento de vídeos foram descartados, como por exemplo, o Portal de inovação do SUS, por não terem vídeos específicos para a aprendizagem da autocateterização.

Inicialmente, para o levantamento dos vídeos na página do *Youtube* utilizou-se as palavras-chaves “cateterismo urinário” e “autocateterismo vesical intermitente” na janela de busca do *site*, porém observou-se que os resultados de vídeos disponíveis eram em sua grande parte voltados para o ensino da técnica de cateterismo vesical assistido. Dessa forma, optou-se por usar o descritor “autocateterismo”, somente em português, uma vez que o estudo buscou o conteúdo voltado ao público brasileiro. Foi utilizado como filtro de busca o país Brasil, idioma Português e o modo restrito foi desativado.

Os critérios de inclusão para seleção dos vídeos a serem avaliados foram: vídeos sobre o autocateterismo vesical intermitente, com a técnica limpa e na língua portuguesa. Os critérios de exclusão adotados foram: não corresponder à temática estudada, vídeos da técnica do cateterismo vesical intermitente assistido ou cateterismo vesical de demora, vídeos duplicados ou em outros idiomas.

O acesso ao *site* foi realizado através de *login* em conta pessoal para possibilitar a visualização de vídeos restritos e com conteúdo impróprio a todos os públicos. A coleta dos dados foi realizada em dois momentos, com intervalo de 30 dias entre eles, para verificar a disponibilidade dos vídeos no *site*, uma vez que poderiam ser removidos pelos responsáveis pela postagem.

Utilizando apenas o descritor “autocateterismo”, foram enumerados 174 vídeos. Em seguida, todos os vídeos foram assistidos e separados em uma tabela, indicando quais vídeos estavam em português e de acordo com os critérios de exclusão, totalizando 6 vídeos. Após a seleção dos vídeos, com o objetivo de facilitar a avaliação, foi criada uma tabela detalhada, com: o título e *link* do vídeo, tempo de duração, categoria, autor e orientações para o autocateterismo vesical intermitente e descrição das etapas do procedimento.

Os vídeos selecionados foram assistidos e avaliados por três juízes com experiência na capacitação para a realização da técnica, utilizando um questionário adaptado de avaliação de vídeos validado por Ferreira (2013) (Apêndice B). O questionário avaliou os vídeos quanto ao: objetivo do vídeo, conteúdo, relevância, ambiente e linguagem, utilizando os seguintes escores: Escore 0 (não menciona), Escore 1 (cumpre parcialmente), Escore 2 (cumpre totalmente). Para a avaliação dos vídeos, foi considerada a técnica do autocateterismo vesical intermitente limpo recomendada por Faleiros-Castro (2012) para avaliação da descrição do procedimento nos vídeos.

4.4.2 2ª Fase: Desenvolvimento do vídeo educativo

O desenvolvimento do vídeo educativo se deu por meio do estudo metodológico, voltado para o uso de métodos de obtenção e coleta de dados, com o objetivo de elaborar e validar instrumentos, dispositivos, métodos ou intervenções a serem utilizados em outros estudos e na prática profissional. Com o desenvolvimento e a validação criteriosa e sistemática de uma ferramenta educativa (POLIT; BECK, 2011).

Embora existam estudos voltados para a produção de vídeos educativos, a descrição da metodologia para desenvolvimento dos vídeos tem avançado lentamente, evidenciando a demanda de mais estudos para o aperfeiçoamento das técnicas metodológicas de produção de materiais educativos virtuais.

Fleming, Reynolds e Wallace (2009), construíram recomendações para o desenvolvimento de vídeos com enfoque educativo. Para o desenvolvimento da presente pesquisa, experiências na trajetória metodológica de estudos anteriores foram referências (BARBOSA, 2008; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; FREITAS, 2010; FERREIRA, 2013; CARVALHO et al., 2014). A partir da experiência desses pesquisadores a elaboração do vídeo educativo ocorreu em três etapas: pré-produção, produção e pós-produção.

As 3 etapas de elaboração do vídeo contemplaram os seguintes passos:

Pré-produção:

- I. Elaboração do roteiro do vídeo educativo
- II. Elaboração do *Storyboard*
- III. Validação do questionário para a validação do roteiro do VE por juízes *experts* em ensino em saúde
- IV. Validação do roteiro do vídeo educativo com juízes *experts* em reabilitação e/ou ensino em saúde

Produção:

- V. Produção do vídeo educativo

Pós-produção:

- VI. Validação do questionário para a validação do VE por juízes *experts* em ensino em saúde
- VII. Validação do vídeo educativo com juízes *experts* em reabilitação e/ou em ensino em saúde

Pré-produção:

I. Elaboração do roteiro do vídeo educativo

Na fase de produção de um vídeo a primeira etapa é a construção do conteúdo do texto utilizado na produção do vídeo educativo, chamado de roteiro do vídeo educativo (BARBOSA; BEZERRA, 2011; CARDOSO et al., 2012; FREITAS et al., 2012; SOUZA-JUNIOR, 2014; FERREIRA et al., 2015).

O roteiro do vídeo educativo levou em consideração inicialmente a ideia do roteiro, minutagem e sinopse, descrita por Barbosa (2008). A elaboração do conteúdo roteiro teve como base o levantamento realizado na primeira fase deste estudo. O roteiro do vídeo foi composto pela apresentação dos personagens, anatomia e fisiologia do sistema urinário; fisiopatologia da BN; complicações da BN; descrição dos materiais e da técnica do autocateterismo vesical intermitente limpo masculino e feminino (FALEIROS-CASTRO, 2012; VAHR et al. 2013).

II. Elaboração do *Storyboard*

O *Storyboard* permite a visualização e planejamento das cenas da animação e experimentação de diversas técnicas (BARBOSA, 2008; MIRANDA, 2012). A construção do *Storyboard* conta com a descrição das cenas de modo detalhado, se assemelha ao formato de uma história em quadrinhos e cria cenas dos desenhos adaptados do roteiro. Essa ferramenta possibilita a visão global prévia da animação, permitindo a reformulação de cenas, planejamento da ação do roteiro narrativo e gravação dos diálogos. Assim, o uso do *Storyboard* subsidia pré-visualização e avaliação do produto final da produção do vídeo (MIRANDA, 2012).

A produção do *Storyboard* foi baseada no roteiro, utilizando o formato de imagens, áudios e narração para dividir o roteiro em cenas. Para concepção do *Storyboard* utilizou-se o programa de edição de imagens *photoshop*.

III. Validação do questionário para validação do roteiro do VE por juízes experts em ensino em saúde

Para validação do roteiro educativo, foi criado um questionário de validação com base nos questionários utilizados por Barbosa (2008), Freitas (2010), Ferreira (2013) e Souza-Junior (2014) e adaptado à temática do autocateterismo vesical intermitente.

Após as adaptações serem feitas, o questionário passou por um processo de validação de conteúdo realizado por quatro juízes *experts* em ensino em saúde. Para isso, foi utilizado um

questionário de avaliação construído e validado por Favoretto (2015), o qual avalia cada questão do questionário a ser validado quanto a clareza, compreensão, linguagem utilizada e relevância. Em seguida, todas as sugestões de melhoria do questionário foram acatadas e então o processo de validação do roteiro do vídeo educativo foi iniciado.

IV. Validação do roteiro do vídeo educativo com juízes *experts* em reabilitação e/ou ensino em saúde

A validação de conteúdo baseia-se na avaliação de determinado instrumento ou intervenção por um grupo de juízes *experts* na temática, a fim de julgar se os itens avaliados estão de acordo ou não com objeto estudado em questão (FITZNER, 2007). Polit e Becker afirmam que a validade de conteúdo é composta por uma fase de desenvolvimento do instrumento a ser validado, seguida pela fase de validação deste por meio de um comitê de juízes *experts* (POLIT; BECK, 2006).

O questionário previamente validado foi dividido em duas etapas. A primeira etapa, denominada “caracterização dos juízes”, diz respeito aos dados pessoais utilizado na seleção dos juízes e a segunda etapa refere-se à avaliação do roteiro do vídeo educativo, denominada “preenchimento do questionário” (Apêndice C).

A validação de conteúdo do roteiro do vídeo educativo foi feita por 18 juízes *experts*, dentre eles profissionais com experiência na área de reabilitação de indivíduos com bexiga neurogênica e no ensino em saúde. O questionário validado dispôs dos seguintes aspectos: objetivos, conteúdo, relevância, ambiente, linguagem verbal e inclusão dos tópicos, possibilitando aos indivíduos realizarem sugestões a cada questão, caso necessário. Os questionários de avaliação foram elaborados e respondidos virtualmente, utilizando a plataforma virtual *Survey Monkey*.

Na validação do roteiro do VE foi utilizada a escala *Likert* de cinco pontos, onde os juízes deveriam escolher a opção que corresponde sua opinião, sendo elas: “concordo totalmente”, “concordo”, “nem concordo nem discordo”, “discordo” e “discordo totalmente” (DALMORO; VIEIRA, 2013). A escala *Likert* de 5 pontos tem sido recomendada em estudos, devido a facilidade de manejo e alta precisão. O uso da opção do ponto neutro colabora a apuração de dados fidedignos com essa escala, uma vez que o indivíduo que não puder opinar sobre algum aspecto da pesquisa, poderá se sentir livre para se expressar (DALMORO; VIEIRA, 2013).

Após a validação e adequação do roteiro, foi iniciada a fase da produção do vídeo.

- Seleção de juízes para a validação roteiro do vídeo educativo

Os estudos que desenvolveram ferramentas educativas variam quanto indicação do número de juízes e a técnica de seleção destes para validação do conteúdo. Telles Filho e Cassiani (2008) contaram com a presença de dez especialistas, cinco especialistas em enfermagem e cinco especialistas em informática. No seu estudo de desenvolvimento de uma hipermídia educativa voltado para o ensino do exame físico pré-natal, Freitas contou com sete especialistas de informática e sete especialistas em enfermagem (FREITAS, 2010). Ferreira (2013) teve uma amostra de 12 enfermeiros *experts* na temática do estudo para a validação do conteúdo do roteiro do vídeo educativo para o ensino do curativo do cateter venoso central.

Durante o processo de construção de critérios para a seleção dos juízes, notou-se que diferentes autores têm utilizado diferentes critérios para a inclusão na amostra. Isso se deve ao fato de que a seleção de experts não ocorre de maneira padronizada ou, em alguns casos, os estudiosos não descrevem os procedimentos e critérios utilizados para a seleção dos juízes (OLIVEIRA; CHIANCA; RASSOOL, 2008).

Melo et al. (2011) realizaram um estudo de revisão bibliográfica com o objetivo de esclarecer os critérios adotados para classificação de experts nos estudos de validação de conteúdo. Essas autoras concluíram que grande parte dos estudos fazem adaptações dos critérios de Fehring (1987) para seleção dos experts.

Sendo assim, a seleção dos experts para validação do roteiro do VE deste estudo, se deu por meio da amostragem intencional, a qual permite a escolha voluntária de indivíduos *experts* na temática do estudo.

Para o desenvolvimento deste estudo, elaborou-se um sistema de classificação de experts (Quadro 3) a partir dos critérios adotados por Fehring (1987) e dos levantamentos bibliográficos de Melo et al. (2011) (FEHRING, 1987; MOREIRA et al., 2011). Neste estudo, foram considerados “*experts*” apenas os indivíduos que alcançassem uma pontuação mínima de 5 pontos.

Quadro 3: Sistema de classificação de juízes experts adaptado segundo critérios de Fehring (1987)

Juízes	Pontuação
Título de doutor	4 pontos
Título de mestre	3 pontos
Publicação em periódico indexado sobre a temática de interesse do estudo*	2 pontos
Especialização na temática de interesse do estudo*	2 pontos
Prática clínica na área de interesse de no mínimo 5 anos na área de reabilitação	2 pontos
Participação em evento científico nos últimos dois anos sobre a temática de interesse do estudo*	1 ponto

*Área de interesse do estudo reabilitação, reabilitação vesical e/ou em ensino em saúde
Fonte: A autora (2016).

Os juízes selecionados para o estudo foram contatados por *e-mail*, onde receberam informações sobre o processo de validação de conteúdo do roteiro do vídeo educativo. Em anexo, foram disponibilizados o roteiro do vídeo educativo e o TCLE. O questionário de validação foi inserido na plataforma *on-line Survey Monkey* com acesso devido a criação de um *link* da plataforma, intitulado “Questionário para validação do roteiro do vídeo educativo”. Para a validação de conteúdo do roteiro do vídeo educativo, foi utilizado aproximadamente 40 minutos.

Optou-se pela seleção de profissionais de redes de reabilitação, entre elas, a Rede SARA de Hospitais de Reabilitação, Centro de Reabilitação Lucy Montoro de Ribeirão Preto (CER-RP) e o Centro Catarinense de Reabilitação (CCR). Foram convidados também pesquisadores de diferentes universidades, dentre elas, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Universidade de Brasília (UnB) e EERP-USP.

A coleta de dados foi realizada no mês de junho de 2015. Após a validação do roteiro e adequação do mesmo, iniciou-se a produção do vídeo educativo.

B) Produção

V. Produção do Vídeo Educativo

A produção do vídeo educativo seguiu rigorosamente o roteiro validado e o *Storyboard*. Foram elaborados roteiros de dramatização com a utilização de tecnologia 3D preservando os elementos de fidelidade, que serão fundamentais para a intervenção educativa visada pelo vídeo. Entende-se como animação 3D a produção de vídeos por programas de computador para modelagem e animação de objetos tridimensionais (SILVEIRA NETO; MELO, 2005).

A produção do vídeo educativo ocorreu nos meses de agosto a novembro, tendo sido elaborado por uma equipe técnica sob a supervisão da autora deste estudo. Para a produção do vídeo educativo, foi contratada uma empresa especializada na produção de vídeos com tecnologia 3D e mídias educativas. A equipe técnica foi composta por: um designer gráfico, um *motion designer*, um modelador 3D, dois animadores 3D, dois locutores, um produtor de vídeo e um editor de vídeo.

Durante o período de construção do vídeo educativo, foram realizadas reuniões de 2 a 3 vezes por semana para que a pesquisadora e a orientadora do estudo pudessem acompanhar o

desenvolvimento da ferramenta educativa, orientando a equipe técnica em aspectos específicos da temática do estudo.

A produção do vídeo educativo demandou o uso de diferentes programas que possibilitaram a produção do vídeo de qualidade: *adobe photoshop*, *adobe flash*, *adobe after effects*, *audacity*, *z-brush*, *3D studio max*, *adobe premiere*. Esses programas permitiram a composição do vídeo educativo quando à: luzes e cores utilizados no vídeo, criação e aplicação de texturas, criação do visual e animação dos personagens e ambiente, narração, sonoplastia, música, planejamento e direção da arte, renderização e ajustes durante a produção do vídeo.

C) Pós-produção

VI. Validação do questionário para a validação do VE por juízes *experts* em ensino em saúde

Cabe ressaltar que a elaboração do questionário de validação do VE foi semelhante à do roteiro, tendo se baseado nos mesmos estudos e, posteriormente, adaptado à temática do autocateterismo vesical intermitente. Após o término das adaptações, o questionário passou por um processo de validação de conteúdo realizado por quatro juízes *experts* em ensino em saúde, utilizando também o questionário de avaliação da etapa anterior. Em seguida, todas as sugestões de melhoria do questionário foram acatadas.

VII. Validação do Vídeo Educativo

A elaboração do questionário para validação do vídeo baseou-se nos mesmos trabalhos utilizados durante a construção do questionário de validação do roteiro do vídeo educativo (BARBOSA, 2008; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; FREITAS, 2010; FERREIRA, 2013; SOUZA-JUNIOR, 2014). A validação de conteúdo do vídeo considerou aspectos como funcionalidade, usabilidade, eficiência, técnica audiovisual, ambiente e procedimento (Apêndice D).

Para essa etapa do estudo foram utilizados os mesmos critérios e convidados os mesmos 34 juízes selecionados pela amostragem intencional durante a etapa de validação do roteiro do vídeo educativo, sendo que apenas 17 juízes aceitaram participar. A participação na validação do vídeo educativo exigiu dos participantes, conhecimento teórico, competências e habilidades práticas na reabilitação vesical e/ou em ensino em saúde. Como critérios de inclusão foram estabelecidos que os profissionais deveriam possuir experiência prática ou acadêmica de no mínimo cinco anos na temática da pesquisa.

Os juízes selecionados para o estudo foram convidados por *e-mail*, o qual dispôs de informações sobre o preenchimento e o link do questionário de validação e sobre o vídeo educativo, além do *link* do vídeo educativo disponível para o *download on-line* e arquivos com o roteiro do vídeo educativo validado (para a retirada de eventuais dúvidas de falas e cenas) e o TCLE.

O questionário de validação foi inserido na plataforma *on-line SurveyMonkey*, nomeado “Questionário para validação do Vídeo Educativo”. Estimou-se 50 minutos para o procedimento de validação do vídeo. Esta etapa foi realizada no mês de dezembro de 2015.

Após o término da validação e correções do vídeo educativo, deu-se início a etapa da avaliação de linguagem e imagens do vídeo educativo com indivíduos com BN.

4.4.3 Elaboração de Diretrizes para a Utilização do Vídeo Educativo

Como proposta de utilização do vídeo por profissionais de saúde, foi realizada algumas diretrizes que podem ser visualizadas no apêndice E. Essa ferramenta foi construída com o objetivo de subsidiar orientações para a dinâmica de apresentação do VE, com o objetivo de facilitar a aplicação da ferramenta educativa e auxiliar a organização da atividade educativa de apresentação do VE.

4.4.4 Financiamento do Estudo

Este contou com o apoio financeiro de duas instituições, o qual viabilizou a elaboração do VE com uma equipe de especialistas no desenvolvimento de tecnologia 3D. Uma parceria foi com a iniciativa privada com a empresa Coloplast Brasil e a outra foi uma agência de fomento a Fapesp que forneceu a bolsa de estudos do Mestrado.

4.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram organizados e analisados utilizando a plataforma *SurveyMonkey* e o programa *Excell*.

Para a análise estatística descritiva foi realizado o cálculo de frequência e porcentagem, o cálculo da média e desvio-padrão ($\pm$).

As versões finais do roteiro e do vídeo educativo só foram consideradas validadas quando 70% dos juízes atribuíram o conceito “concordo totalmente” e/ou “concordo” em cada item avaliado, conforme critério adotado em estudos anteriores (FONSECA et al., 2008; GÓES, 2010; FERECINI, 2011; FERREIRA, 2013; SOUZA-JUNIOR, 2014). Os itens avaliados pelos juízes que não atingiram 70% das respostas nos conceitos “concordo totalmente” e/ou “concordo” foram analisados e reformulados.

Para o gerenciamento das referências bibliográficas durante a revisão de literatura do estudo, foi utilizado o programa *MyEndnote*.

5 RESULTADOS

A apresentação dos dados foi realizada em duas etapas, seguindo a mesma lógica de organização na metodologia:

5.1. Levantamento e avaliação dos vídeos sobre o autocateterismo vesical intermitente disponíveis *on-line*

5.2. Desenvolvimento do vídeo educativo

5.1 LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DOS VÍDEOS SOBRE O AUTOCATETERISMO VESICAL INTERMITENTE DISPONÍVEIS *ON-LINE*

A coleta dos dados foi realizada em dois momentos, com intervalo de 30 dias entre eles, para verificar a disponibilidade dos vídeos no *site*, uma vez que poderiam ser removidos pelos responsáveis pela postagem. Durante a primeira etapa da coleta foram encontrados 174 vídeos, sendo que na segunda etapa da coleta de dados foi observado que dois vídeos foram removidos, restando 172 vídeos. Desses, 18 vídeos estavam em português, 22 vídeos em inglês, 35 vídeos em espanhol, 93 vídeos em italiano, um vídeo em polonês, um vídeo em russo, um vídeo em holandês e outro vídeo em um idioma não identificado. Dos 18 vídeos em português, 12 demonstravam a técnica do cateterismo vesical assistido e apenas seis vídeos demonstravam a técnica da autocateterização e cumpriam todos os critérios de inclusão. Os 6 vídeos incluídos como amostra, foram nomeados como Vídeo 01, Vídeo 02, Vídeo 03, Vídeo 04, Vídeo 05 e Vídeo 06, de acordo com a ordem que aparecem no resultado na janela de busca no *site*.

A Tabela 1 traz uma breve caracterização dos seis vídeos selecionados.

Tabela 1: Distribuição dos vídeos educativos sobre o autocateterismo vesical intermitente, de acordo com o responsável pela postagem, data de envio, título e número de visualizações na *internet*

Vídeo	Responsável pela Postagem	Data de envio	Título/Descrição	Visualizações
Vídeo 1	EnfService	16/10/12	CATETERISMO VESICAL. Demonstração da técnica de autocateterismo vesical masculino / feminino de acordo com a Secretaria de Saúde do Distrito Federal (DF).	26.758
Vídeo 2	Usuário privado	14/06/11	Autocateterismo Simplycath-Euromed &Uromed. Demonstração da técnica com o uso do Simplycath em homens e mulheres de modo ordenado, respeitando etapas através de recursos gráficos, sem áudio	1.877
Vídeo 3	ACT – Auditoria, Cursos e Treinamentos	19/05/13	Cateterismo Vesical de Alívio- Técnica Limpa. Demonstração da técnica de autocateterismo vesical masculino /feminino utilizando sonda foley, frasco coletor, lubrificante a base de água, gaze, entre outros materiais protocolados	7.937
Vídeo 4	Amigos Cadeirantes	03/10/14	Menos infecção e mais facilidade na hora do cat (cateterismo) Amigos Cadeirantes-04. Demonstração da técnica do autocateterismo vesical masculino/feminino com o uso do Speedicath da Coloplast a fim de minimizar os riscos de infecções do Trato urinário	2.628
Vídeo 5	Euromedcateteres	27/07/11	Simplycath Como utilizar (Homens). Demonstração da técnica do autocateterismo vesical masculino com a utilização do cateter Simplycath.	1.313
Vídeo 6	Euromedcateteres	27/07/11	Simplycath Como utilizar (Mulheres). Demonstração da técnica do autocateterismo vesical feminino com a utilização do cateter Simplycath	727

Fonte: Youtube (2016).

De acordo com a avaliação realizada pelos três juízes da área da saúde foi observado que, quanto ao quesito “objetivo do vídeo abordar o propósito, metas ou fins que se deseja atingir com o vídeo educativo”, apenas o Vídeo 1 obteve 100% de respostas dos juízes no atributo “cumpre totalmente” o objetivo do ensino da técnica do autocateterismo vesical intermitente. No entanto, observou-se que 66,67% dos vídeos atingiram mais de 75% das respostas dos juízes de que não mencionavam o objetivo este do vídeo educativo.

Quanto ao conteúdo, o Vídeo 01 obteve 100% das respostas dos juízes de que cumpria totalmente o quesito “o conteúdo apresentado no vídeo corresponde aos “objetivos do ensino do autocateterismo vesical intermitente”. Nenhum vídeo totalizou 100% de respostas dos juízes para o atributo “cumpre totalmente” em relação ao seu conteúdo ser facilitador para a aprendizagem da autocateterização. Os Vídeos 03, 05 e 06 obtiveram 100% das respostas dos juízes no atributo “cumpre parcialmente”, enquanto os Vídeos 02 e 04 atingiram 100% das respostas dos juízes no atributo “não menciona”. Apenas o Vídeo 02 atingiu 100% das respostas dos juízes de cumpria totalmente que as imagens e cenas ilustram aspectos importantes para a prática da realização do autocateterismo vesical intermitente. Os vídeos 03, 04, 05 e 06 atingiram 75% das respostas dos juízes de que as cumpriam parcialmente.

Apenas os Vídeos 01, 03 e 04 totalizaram 100% das respostas de que cumpriam parcialmente o critério de permitir a compreensão do tema, avaliada na questão referente ao conteúdo e a e todos os vídeos não obtiveram nenhuma avaliação positiva de concordância de que cumpriam totalmente. O Vídeo 01, 05 e 06, responderam 75% das respostas dos juízes de que cumpriam totalmente uma sequência lógica e o Vídeo 04 obteve 75% das respostas dos juízes de que não mencionava as informações de modo ordenado. Desse modo, pode-se inferir que nenhum vídeo contemplou plenamente os recursos audiovisuais disponíveis para a compreensão da técnica do autocateterismo vesical intermitente e se pode atribuir ao fato de que 66,67% dos vídeos incluídos no estudo utilizavam os mesmos recursos gráficos com fins publicitários disponibilizados por uma empresa de cateteres, não diversificando as informações subjetivas transmitidas.

Ainda se tratando do conteúdo abordado nos vídeos, no que se refere às informações estarem de acordo com o referencial teórico, 66,67% dos vídeos incluídos atingiram o mínimo de 75% das respostas de que não mencionavam a técnica correta. Nenhum vídeo foi avaliado 100% pelos juízes que cumpriam plenamente o uso adequado do referencial teórico. O Vídeo 01 obteve 100% das respostas de que cumpria totalmente a apresentação de todos os materiais necessários para a realização da técnica. No entanto, 66,67% dos vídeos incluídos obtiveram o mínimo de 75% das respostas de que cumpriam de forma parcial e apenas o Vídeo 02 obteve

75% das respostas de que não mencionava os materiais necessários. Os Vídeos 02 e 04 não foram assinalados o atributo de cumprir totalmente que as imagens e cenas são relevantes para que o paciente possa executar a técnica da autocateterização com segurança, o Vídeo 01 obteve 100% das respostas dos juízes de que cumpria parcialmente e o Vídeo 04 atingiu 100% das respostas dos juízes de que não mencionava.

Quanto a relevância, os Vídeos 02, 04 e 05 apresentam 100% de das respostas dos juízes de que não mencionam a possibilidade de aprendizagem e generalização da técnica do autocateterismo vesical intermitente em diferentes contextos. Quanto ao cenário ser adequado para a aprendizagem do procedimento, os Vídeos 02 e 04 atingiram 100% das respostas de que não mencionavam e nenhum vídeo apresentou 100% das respostas assinaladas de que cumpria totalmente quanto ao cenário representar a realidade dos brasileiros e apenas o Vídeo 01 alcançou 100% das respostas dos juízes de que cumpria parcialmente.

Quanto à linguagem ser acessível ao público-alvo, nenhum vídeo atingiu 100% das respostas dos juízes que cumpria totalmente esse quesito. O Vídeo 03 obteve 100% das respostas de que cumpria parcialmente e o Vídeo 2 obteve 100% de que não mencionava. Em relação à linguagem verbal ser de fácil assimilação, o Vídeo 02 alcançou 100% das respostas de que não mencionava, nenhum vídeo atingiu mais do que 25% das respostas dos juízes de que cumpria totalmente. Nenhum vídeo atingiu 100% das respostas dos juízes de que cumpria totalmente quanto à linguagem utilizada estar gramaticalmente correta, porém os vídeos incluídos com exceção do Vídeo 02 alcançaram o mínimo de 75% das avaliações de que cumpriam totalmente. O Vídeo 02 teve 100% das respostas de que não mencionava.

Pode-se observar que o erro mais frequente presente nos vídeos se refere ao fato dos materiais expostos em suas imagens e cenas não ilustrarem a realidade de todos os brasileiros, 83,33% dos vídeos utilizam cateteres para a demonstração da técnica não disponíveis pela rede de saúde pública, o que não assegura que todos os indivíduos utilizem os mesmos materiais sugeridos no vídeo e 33,33% não mencionaram todos os materiais necessários para a realização do autocateterismo vesical intermitente. Nota-se também que 66,67% dos vídeos apresentavam a técnica incorreta de acordo com o referencial teórico utilizado no estudo e que 66,67% também apresentavam o procedimento de forma incompleta. 66,67% dos vídeos apresentam a higiene íntima de forma inadequada e 16,67% dos vídeos não a menciona. Todos os vídeos mencionaram a higienização das mãos, mas nenhum vídeo ensinou os passos da técnica para a higienização das mãos de modo adequado. Dos seis vídeos específicos para o autocateterismo encontrados no *site*, apenas 2 atingiram alcançaram a qualidade desejável.

5.2 DESENVOLVIMENTO DO VÍDEO EDUCATIVO

5.2.1 Validação do Roteiro do Vídeo Educativo

Nessa etapa, a apresentação dos resultados foi dividida em duas partes: inicialmente os resultados da validação do roteiro serão apresentados, seguido da descrição das alterações realizadas no roteiro de acordo com sugestões dos juízes.

A validação do roteiro do vídeo educativo demandou a adaptação de um questionário utilizado em pesquisas anteriores (BARBOSA, 2008; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; FREITAS, 2010; FERREIRA, 2013; SOUZA-JUNIOR, 2014). Após a elaboração e adaptação do questionário, foi realizada a validação de conteúdo com quatro juízes em ensino em saúde. O questionário foi considerado validado após a resposta dos juízes nos atributos “concordo totalmente” e “concordo” de 70% entre os juízes quanto à clareza, compreensão, linguagem e relevância do mesmo. Cabe ressaltar que somente a questão quatro do questionário, que se refere ao cenário apresentado no vídeo educativo, obteve respostas dos juízes nos quesitos “concordo totalmente” e “concordo” menor que 70% no quesito “clareza”, sendo assim reformulada de acordo com as sugestões dos juízes.

Foram convidados 34 juízes para participarem do processo de validação de conteúdo do roteiro do vídeo educativo, desses 18 aceitaram participar da pesquisa.

Em relação ao sexo dos juízes, observou-se predomínio mulheres, sendo 17 (94,44%) participantes do sexo feminino e apenas um participante (5,56%) do sexo masculino. A idade da amostra variou de 30 a 60 anos, com uma média de 38,72 anos ($\pm 8,35$). Em relação à profissão, 15 participantes (83,33%) eram enfermeiros, um médico (5,56%), uma psicóloga (5,56%) e uma terapeuta ocupacional (5,56%).

O tempo de formação variou entre 5 a 39 anos, com uma média de 15,17 anos de formação ($\pm 9,20$), sendo que 14 participantes (77,78%) trabalhavam na área de reabilitação de indivíduos com LM e quatro participantes (22,22%) trabalhavam na área de ensino em saúde.

Em relação à titulação acadêmica, 14 participantes (77,78%) possuíam especialização, 13 (72,22%) possuíam mestrado, oito (44,44%) possuíam doutorado e dois (11,11%) possuíam pós-doutorado, os quais nove participantes (50%) atuavam a mais de cinco anos na área de reabilitação de indivíduos com LM. Todos os juízes afirmaram ter participado de algum evento científico nos últimos dois anos, relacionado à sua área de atuação.

O questionário de validação do roteiro do vídeo educativo foi dividido nas seguintes sessões: caracterização dos juízes, objetivos, conteúdo, relevância, ambiente, linguagem verbal e inclusão de tópicos, composto por 19 questões.

A análise das respostas constatou que, ao todo, a porcentagem de respostas assinaladas como “concordo totalmente” e “concordo” variou de 71,11% e 98,12% nos itens do questionário; a opção “nem concordo nem discordo” foi assinalada em quatro quesitos, com variação de 3,97% a 19,44% nas respostas, e as respostas indicadas como “discordo” variaram de 1,59% a 11,11% nas questões. Cabe ressaltar que a opção “discordo totalmente” propriamente dita não foi assinalada. A seguir, os dados serão apresentados de acordo com cada sessão do questionário.

A tabela 2, referente à questão dos Objetivos, obteve 96,29% de respostas “concordo totalmente” e “concordo” (77,77% e 18,52% respectivamente). Quanto aos objetivos, foram feitas sugestões referentes ao local de realização do procedimento e apresentação da técnica do autocateterismo vesical intermitente nas mulheres, as quais foram acatadas.

Tabela 2: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Objetivos do roteiro do vídeo educativo (n=18)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
14. OBJETIVOS					
14.1. Os objetivos do roteiro do vídeo educativo são coerentes com a prática de enfermagem	15 (83,33)	03 (16,67)	-	-	-
14.2. Os objetivos do roteiro do vídeo educativo são coerentes com os objetivos propostos na pesquisa	14 (77,78)	03 (16,67)	-	01 (5,56)	-
14.3. Os objetivos do roteiro do vídeo educativo estão adequados para serem realizados	13 (72,22)	04 (22,22)	-	01 (5,56)	-
Somatória de respostas (N= 54)	42 (77,77)	10 (18,52)	-	02 (03,70)	-

Fonte: A autora (2016).

No que diz respeito ao conteúdo, 91,09% das respostas assinaladas se referem ao atributo “concordo totalmente” e “concordo” (65,8% e 25,29%, respectivamente) sendo que

cinco questões (3,97%) foram assinaladas como “nem concordo nem discordo” e sete questões (05,55%) foram discordantes (Tabela 3).

Um juiz aconselhou melhorias de algumas informações clínicas referentes à BN e suas complicações. Durante a explicação do autocateterismo vesical intermitente, foi aconselhado esclarecer que a higienização íntima com a ducha higiênica e as gazes são utilizadas de forma alternativa. Outro juiz recomendou adicionar uma fala explicando que o cateter urinário deverá ser clampado durante a retirada, evitando que a urina represada no cateter retorne à bexiga. As sugestões foram acatadas e reformuladas no roteiro do vídeo educativo.

Os juízes que assinalaram os atributos “nem concordo nem discordo” fizeram sugestões referentes à técnica do autocateterismo vesical intermitente, aos termos utilizados no roteiro e ao local de realização da técnica. Todas as alterações recomendadas no presente quesito foram acatadas e adaptadas para o propósito do vídeo e o tempo de duração do VE.

Um juiz sugeriu a inclusão do álcool gel como uma opção para a higienização das mãos, caso a pessoa estiver em um local onde não tenha água corrente limpa disponível, ressaltando que essa é apenas uma alternativa quando as sujidades nas mãos não estiverem visíveis. Um juiz relatou que o uso de alguns termos como “anteroposterior”, podem dificultar a compreensão do conteúdo, sendo assim, sugeriu a revisão e substituição dos termos técnicos. Outra sugestão foi abordar a mensuração da quantidade de urina retirada após o procedimento, com o objetivo de realizar o cálculo da ingesta hídrica e adaptar a frequência da realização do procedimento. Nesse quesito, sugeriu-se que a mensuração fosse feita de maneira mais clara e objetiva. Também foi recomendado enfatizar o posicionamento do pênis durante a autocateterização, visando reduzir a curvatura da uretra e facilitar a entrada do cateter. Nesse sentido, as correções dos termos técnicos do roteiro foram realizadas no roteiro e no *Storyboard*, acrescentando também as cenas referentes à inclusão do álcool gel e mensuração da quantidade de urina. A cena referente ao posicionamento do pênis na autocateterização sofreu ajustes e melhorias na disposição anatômica da imagem.

Em relação à resposta “discordo”, foi sugerido, como indicado anteriormente, a demonstração do autocateterismo vesical intermitente feminino e orientação de que a técnica pode ser feita em diferentes locais. Dois juízes ressaltaram que antes da inserção do cateter deverá ser realizada a higienização das mãos novamente. Outro juiz apontou a necessidade de esclarecer que o autocateterismo vesical intermitente é uma das formas de tratamento, estando muitas vezes associada ao uso de medicamentos. As sugestões foram acatadas.

Tabela 3: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Conteúdo do roteiro do vídeo educativo (n=18)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
15. CONTEÚDO					
15.1. O conteúdo apresentado no roteiro corresponde aos objetivos proposto no estudo	13 (72,22)	05 (27,78)	-	-	-
15.2. O conteúdo facilita o processo ensino-aprendizagem relacionado ao cateterismo vesical intermitente	13 (72,22)	04 (22,22)	01 (5,56)	-	-
15.3. O conteúdo permite a compreensão do tema	09 (50)	07 (38,89)	02 (11,11)	-	-
15.4. O conteúdo obedece a uma sequência lógica	13 (72,22)	05 (27,78)		-	-
15.5. As informações contidas no roteiro estão corretas	12 (66,67)	04 (22,22)	-	02 (11,11)	-
15.6. O conteúdo incorpora todos os passos necessários para a realização do autocateterismo vesical intermitente em indivíduos com bexiga neurogênica, de modo ordenado	09 (50)	04 (22,22)	01 (5,56)	04 (22,22)	-
15.7. O conteúdo apresenta todos os materiais necessários para o autocateterismo vesical intermitente	13 (72,22)	03 (16,67)	01 (5,56)	01 (5,56)	-
Somatória de respostas (N= 126)	82 (65,8)	32 (25,29)	05 (3,97)	07 (05,55)	-

Fonte: A autora (2016).

Quanto à relevância das imagens e cenas presentes no roteiro e *Storyboard* do vídeo educativo, obteve-se 98,12% das respostas atribuídas “concordo totalmente” e “concordo” (68,53% e 29,62% respectivamente). Nenhuma questão foi assinalada como “nem concordo nem discordo” e “discordo totalmente”, sendo que apenas uma resposta (01,85%) foi avaliada como “discordo” (Tabela 4).

O juiz que discordou do item “16.3” ressaltou que as imagens e cenas colaboram com o aprendizado do autocateterismo vesical intermitente, mas sua contextualização pode ser mais complexa, especialmente quando considerado aspectos sociais e faixa etária. Um juiz sugeriu que fosse frisada a localização do meato urinário na mulher e a posição do pênis durante a técnica nos homens, como sugerido e acatado anteriormente.

Tabela 4: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Relevância do roteiro do vídeo educativo (n=18)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
16. RELEVÂNCIA					
16.1. As imagens e cenas (propostas no roteiro) ilustram aspectos importantes para a prática do autocateterismo vesical intermitente em indivíduos com bexiga neurogênica	14 (77,78)	04 (22,22)	-	-	-
16.2. As imagens e cenas (propostas no roteiro) são relevantes para que o usuário execute o autocateterismo vesical com segurança	11 (61,11)	07 (38,89)	-	-	-
16.3. As imagens e cenas (propostas no roteiro) permitem a aprendizagem e generalização do autocateterismo para diferentes contextos	12 (66,67)	05 (27,78)	-	01 (05,56)	-
Somatória de respostas (N= 54)	37 (68,52)	16 (29,62)	-	01(01,85)	-

Fonte: A autora (2016).

No que diz respeito ao ambiente para realização da técnica apresentado no vídeo, 75% das respostas representaram os atributos “concordo totalmente” e “concordo” (50% e 25% respectivamente), sete (19,44%) respostas foram assinaladas como “nem concordo nem discordo” e duas respostas foram discordantes (05,55%) (Tabela 5).

Os juízes que discordaram com as questões referem o cenário, por considerar que o as imagens apresentadas no VE podem não refletir a realidade brasileira, já que existem indivíduos que vivem sem o acesso a condições sanitárias adequadas. Os juízes sugeriram adicionar uma fala exemplificando os locais onde a autocateterização poderá ser realizado e adaptações a serem feitas. Um juiz aconselhou cautela ao montar o ambiente, para que este não seja muito carregado de informações, fazendo com que o telespectador tenha distrações. As sugestões foram acatadas.

Tabela 5: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Ambiente do roteiro do vídeo educativo (n=18)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
17 AMBIENTE					
17.1. O cenário é adequado para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente	11 (61,11)	05 (27,78)	01 (05,56)	01 (05,56)	-
17.2. O cenário representa a realidade dos pacientes brasileiros que realizam o autocateterismo vesical intermitente	07 (38,89)	04 (22,22)	06 (33,33)	01 (05,56)	-
Somatória de respostas (N= 36)	18 (50)	09 (25)	07 (19,44)	02 (05,55)	-

Fonte: A autora (2016).

A sessão referente à linguagem verbal obteve 71,11% das respostas “concordo totalmente” e “concordo” assinaladas (40% e 31,11%), oito respostas (17,77%) assinaladas como “nem concordo nem discordo” e cinco questões (11,11%) discordantes (Tabela 6).

Foram feitas sugestões melhorias e adaptações linguagem voltadas ao público-alvo para melhor compreensão da temática. Assim, sugeriu-se a substituição dos termos técnicos por palavras de fácil assimilação, como por exemplo, “diurese residual” que foi substituída por “resto de urina na bexiga”, “cateter hidrofílico” por “cateter pré-lubrificado”, “gazinha” por “gazes” e “anteroposterior” por “da frente para traz”. Nesse sentido, as falas do roteiro foram reformuladas com base nas sugestões dos juízes.

Tabela 6: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Linguagem verbal do roteiro do vídeo educativo (n=18)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
18. LINGUAGEM VERBAL					
18.1. A linguagem verbal utilizada no roteiro é acessível ao público-alvo	09 (50)	04 (22,22)	03 (16,67)	02 (11,11)	-
18.2. A linguagem verbal é de fácil assimilação	09 (50)	05 (27,78)	02 (11,11)	02 (11,11)	-
18.3. A linguagem verbal está gramaticalmente correta	09 (50)	05 (27,78)	03 (16,67)	01 (5,56)	-
Somatória de respostas (N= 45)	18 (40)	14 (31,11)	08 (17,77)	05 (11,11)	-

Fonte: A autora (2016).

Quanto à questão relacionada à inclusão de tópicos, 97,62% das respostas corresponderam aos atributos “concordo totalmente” e “concordo (84, 92% e 12,70% respectivamente), em uma questão (0,79%) foi atribuído o conceito “nem concordo nem discordo” e duas respostas (1,59%) foram discordantes (Tabela 7). Nesse quesito foram feitas sugestões já abordadas nos itens anteriores. Um juiz sugeriu citar as complicações da BN. Outra sugestão foi a realização de orientações para os familiares dos indivíduos com BN.

Tabela 7: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Inclusão de tópicos do roteiro do vídeo educativo (n=18)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
19. INCLUSÃO DE TÓPICOS					
19.1. Objetivos do vídeo educativo	16 (88,89)	02 (11,11)	-	-	-
19.2. Anatomia e Fisiologia do Sistema Urinário	16 (88,89)	02 (11,11)	-	-	-
19.3. Fisiopatologia da bexiga neurogênica	14 (77,78)	04 (22,22)	-	-	-
19.4. Finalidade do autocateterismo vesical intermitente	15 (83,33)	02 (11,11)	-	01 (5,56)	-
19.5. Objetivos do autocateterismo vesical intermitente	15 (83,33)	02 (11,11)	-	01 (5,56)	-
19.6. Descrição das etapas do procedimento de autocateterismo vesical intermitente	15 (83,33)	02 (11,11)	01 (5,56)	-	-
19.7. Questões interativas para complementação e aprofundamento do conhecimento voltado para o autocateterismo vesical intermitente	16 (88,89)	02 (11,11)	-	-	-
Somatória de respostas (N= 126)	107 (84,92)	16 (12,70)	01 (0,79)	02 (01,59)	-

Fonte: A autora (2016).

A segunda etapa da apresentação dos resultados exibe as alterações no roteiro após a validação de conteúdo realizada pelos juízes. A apresentação dos dados se dará baseada no roteiro validado do vídeo educativo (Apêndice F). Cabe ressaltar que as alterações no roteiro, implicaram em alterações no *Storyboard* (Apêndice G).

A cena 1 trata-se da apresentação dos personagens, suas condições de saúde e da técnica do autocateterismo vesical intermitente. As alterações realizadas na Cena 1 visaram adaptar a linguagem para o público-alvo possibilitando melhor compreensão da temática. Um juiz sugeriu a modificação da afirmação que se refere ao autocateterismo vesical intermitente como o tratamento da BN, pois esse procedimento constitui em uma das formas de tratamento da BN, associado ao uso de medicamentos. Também foram corrigidos alguns erros de concordância das frases sem alterar o seu conteúdo. Sendo assim, o *Storyboard* não apresentou alterações das imagens.

Em relação à cena 2, foi abordada a temática da lesão medular e sua relação com a BN. Com a finalidade de complementar as informações desse trecho algumas falas foram acrescentadas. As imagens representativas da cena no *Storyboard* sofreram melhorias.

Quanto à cena 3, apresentou-se as informações referentes a fisiopatologia da BN nos indivíduos com LM foram esclarecidas. Para introdução da temática, foram adicionadas falas com o objetivo de melhorar a apresentação da temática, deixando-a mais dinâmica e próxima a um diálogo com expectador. Essas alterações também buscaram melhorar a apresentação do conteúdo da anatomia do sistema urinário e fisiopatologia da BN. As imagens 3, 4, 5 e 6 referentes a cena 3 do *Storyboard* foram reformuladas após a validação de conteúdo dos juízes. As mudanças no *Storyboard* tiveram como objetivo mostrar detalhes entre a transmissão dos sinais nervosos para bexiga e as consequências da LM na transmissão nervosa entre o SNC e a bexiga.

No que se diz respeito a cena 4, discorreu-se sobre a BN e suas complicações para o funcionamento do sistema urinário. As modificações realizadas de acordo com as sugestões dos juízes dizem respeito à elucidação de aspectos explicação da fisiopatologia da BN e correção e complementação de algumas informações, substituindo e/ou esclarecendo termos técnicos. As explicações referentes à incontinência urinária, refluxo vesicoureteral e hidronefrose foram corrigidas com o objetivo de melhorar a compreensão e interpretação das informações e corrigir os erros durante a apresentação da fisiopatologia das complicações da BN. O *Storyboard* sofreu alterações na imagem 4 da cena 4, devido a modificação nas explicações sobre a fisiopatologia das complicações causadas pela BN.

A cena 5 do roteiro do vídeo educativo não sofreu nenhuma alteração nem no Roteiro nem no *Storyboard*.

A introdução a temática do CI foi apresentada na cena 6, esclarecendo os tipos diferentes de CI, suas vantagens para a promoção da saúde e prevenção das complicações da BN em indivíduos com LM. De acordo com a sugestões, foi inserido um trecho esclarecendo ao

expectador que a técnica do CI normalmente é realizado em combinação de medicamentos. Algumas frases sofreram alterações visando tornar os diálogos mais dinâmicos para a narração do vídeo. Não foram realizadas modificações na cena 6 do *Storyboard*.

Na cena 7 os personagens falam sobre os materiais utilizados para a realização da técnica. Foram feitas modificações com objetivo de complementar as informações sobre a técnica de acordo com as observações feitas pelos juízes. O trecho sobre a numeração do cateter e o uso do álcool gel foi inserido, como alternativa para higienização das mãos, de acordo com as sugestões dos juízes baseado na literatura científica. Também foram realizadas alterações quanto à linguagem, com o objetivo de facilitar a compreensão e aprendizagem da temática. Foi acrescentada a imagem 5 na cena 7 do *Storyboard*, a qual se refere a demonstração dos dois tipos de cateteres que podem ser utilizados para a realização do procedimento: o cateter hidrofílico ou o cateter plástico com o uso do gel lubrificante aquoso.

A cena 8 se refere às instruções que antecedem a realização da técnica, como organização de material, posicionamento e lavagem das mãos. Foram feitas adaptações para melhoria da dinâmica do diálogo entre os personagens e foram adicionadas as sugestões dos juízes. Os termos técnicos presentes na cena 8 foram substituídos e/ou esclarecidos. Um juiz propôs que fosse citado o uso do álcool gel no caso de não haver possibilidade de realizar a higienização das mãos para a realização do autocateterismo vesical intermitente. Também foi acrescentada a palavra “no mínimo” durante a fala da preparação das gazes, pois o uso das gazes poderá ser maior do que três gazes a depender da necessidade de cada indivíduo. Não foram realizadas alterações no *Storyboard* na cena 8 após a validação do roteiro.

Em relação à cena 9, foram apresentados os passos para higienização das genitálias e inserção do cateter no meato uretral na técnica realizada por homens. Foram feitas mudanças a fim de melhorar linguagem utilizada no vídeo educativo. Outra sugestão acatada foi ressaltar durante o vídeo a necessidade de clampar a ponta do cateter com a finalidade de impedir que a urina na luz do cateter volte para a bexiga. Um juiz destacou a importância da orientação ao indivíduo que realiza a autocateterização em relação à mensuração de urina, logo, acrescentou-se uma à cena no roteiro e ao *Storyboard*. Outro aspecto reformulado na cena 9 foi o posicionamento do pênis durante a realização do procedimento e a higienização da genitália, os quais receberam sugestões de melhoria e foram modificadas.

Os detalhes da realização do autocateterismo vesical intermitente nas mulheres que diferente da técnica nos homens foram apresentados na cena 10. Na validação do roteiro, os juízes apontaram a necessidade detalhar a realização do procedimento para as mulheres, dessa forma, foram inseridos detalhes da anatomia e higienização. Em relação à higienização da

genitália, um juiz, aconselhou a orientar quanto ao uso da duchinha higiênica como alternativa ao uso das gazes na higienização. A cena 10 contou também com ajustes e melhorias para a representação da técnica do autocateterismo vesical intermitente nas mulheres.

Na cena 11 deu-se a finalização do VE. Foram feitas alterações que dinamizassem os diálogos entre os personagens. Também foi retirada a parte final da fala do Francisco referente ao jogo de perguntas e respostas, o *Quiz*, o qual foi planejado com a intenção de complementar as informações do VE. O *Quiz* não foi construído devido à limitação de recursos materiais e ao prazo de término da pesquisa. A cena 11 não apresentou alterações de cenas e imagens no *Storyboard*.

5.2.2 Produção do Vídeo Educativo

Após o término da análise dos dados referentes a validação de conteúdo do roteiro do VE e a realização das correções sugeridas, deu-se início a produção do vídeo educativo.

Durante a primeira etapa de concepção dos personagens e cenários utilizou-se a técnica tradicional de desenho e colorido no *photoshop* utilizando a mesa *digital Cintiq 12WX*. O vídeo educativo se passou em dois ambientes diferentes: na sala de estar e o no banheiro da casa do Francisco. As criações do ambiente e dos objetos interiores se deram de acordo com as experiências práticas e acadêmicas do grupo de pesquisa (Figura 3) (Figura 4).

Figura 3: Sala da casa do Francisco, versão modelagem e versão renderizada

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

Figura 4: Banheiro da casa do Francisco, versão modelagem e versão renderizada

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

Após a aprovação da primeira etapa de concepção dos personagens pela autora e orientadora do estudo, estes foram transformados em imagens tridimensionais, através do programa *3D Max* e *Z-Brush*, sendo que este último permite a realização da modelagem do personagem no estilo de escultura. Os personagens virtuais desenvolvidos foram: o Francisco, 21 anos com paraplegia traumática completa e Luíza, 18 anos paraplegia incompleta (Figura 5) (Figura 6).

Os personagens, ambiente e objetos passaram pelo processo de renderização gráfica, que consiste em criar imagens e animações tridimensionais em busca de atingir um grau maior de realismo. Esse processo de renderização gráfica se deu por meio do aplicativo *3D Studio Max*.

Figura 5: Francisco versão modelagem e versão renderizada

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

Figura 6: Luiza versão modelagem e versão renderizada

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

Para criação das ilustrações, coloração dos objetos e o tratamento das imagens foi utilizado o programa *adobe photoshop*. Para o *motion design* do vídeo, ou seja, a criação de imagens em movimento, utilizado, por exemplo, durante a parte teórica do vídeo e durante a realização do autocateterismo vesical intermitente foram utilizados os programas *adobe flash* e *adobe after effects* (Figura 7). Essa tecnologia foi utilizada também durante a criação da entrada e apresentação dos créditos do vídeo (Figura 8).

Figura 7: Cenas da parte teórica e da animação da técnica do autocateterismo vesical intermitente

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

Figura 8: Apresentação inicial e créditos do vídeo

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

A narração foi gravada em um Studio especializado em locução, sendo posteriormente transferido para o aplicativo *audacity* onde a narração foi inserida no vídeo e editada. A interface do vídeo foi criada por dois programas: *Photoshop* e *3D Max Studio*. O hardware utilizado para o desenvolvimento do sistema foi um computador com sistema operacional *Windows*, processador Core i5, memória hyper X KHX24C11T2K2/8X, HD+SSD Híbrido 3,5 1CM162-300 ST1000DX001 SSHD 8GB + 1Tera 7200RPM 64MB Sata de 10, placa e caixa de som DVDRW sata 22x. A edição final do vídeo educativo foi realizada com o uso do programa *adobe premiere*.

Após a produção do vídeo, este passou pela validação de conteúdo da etapa de pós-produção.

5.2.3 Validação do Vídeo Educativo

A apresentação dos resultados se dará inicialmente com os dados relativos à caracterização dos juízes *experts*. Em seguida, os resultados da validação do vídeo educativo serão exibidos por intermédio dos dados descritivos e descrição modificações do vídeo de acordo com as sugestões dos juízes.

Para validação do vídeo educativo foi utilizado um questionário adaptado de pesquisas anteriores supracitadas, assim como a etapa de validação do roteiro do vídeo educativo. Após a elaboração e adaptação do questionário voltado a temática do estudo, este passou por uma validação de conteúdo com quatro juízes *experts* em ensino em saúde. A validação do questionário foi concluída com as respostas dos juízes nos atributos “concordo totalmente” e

“concordo” maior de 70% quanto à clareza, compreensão, linguagem e relevância do mesmo. Todas as sugestões de reformulação das outras questões do questionário foram acatadas.

Foram convidados os mesmos 34 juízes que participaram da validação do roteiro para a validação do vídeo educativo, sendo 17 profissionais aceitaram participar da pesquisa com a assinatura do TCLE e cumpriram com os critérios de inclusão da pesquisa.

Quanto ao sexo dos juízes houve um número maior de mulheres, sendo 14 (82,35%) participantes do sexo feminino e três participantes (17,65%) do sexo masculino. A variação da idade entre os participantes foi de 31 a 60 anos, com uma média de 39,12 anos ($\pm 7,55$), sendo que 15 participantes (88,23%) eram enfermeiros, uma terapeuta ocupacional (5,88%) e um médico (5,88%).

O tempo de formação sofreu variação de 4 a 40 anos, com uma média de 15,76 anos de formação ($\pm 8,68$), sendo que 13 participantes (76,47%) trabalhavam na área de reabilitação de indivíduos com LM e quatro participantes (23,53%) trabalhavam na área de ensino em saúde.

No que se diz respeito à titulação acadêmica, 14 participantes (82,35%) possuíam especialização, 10 (58,82%) possuíam mestrado, oito (47,06%) possuíam doutorado e um (5,88%) obteve o título de pós-doutorado, dos quais nove participantes (47,05%) atuavam a mais de cinco anos na área de reabilitação de indivíduos com LM. Cabe ressaltar, que todos os juízes afirmaram ter participado de algum evento científico nos últimos dois anos relacionados à sua área de atuação.

O questionário de validação do VE foi dividido nas seguintes sessões: caracterização dos juízes, funcionalidade, usabilidade, eficiência, técnica audiovisual, ambiente e procedimento, composto por 18 questões.

Ao todo, a porcentagem de respostas para os atributos “concordo totalmente” e “concordo” variou entre 94,11% e 100% nos itens do questionário; o atributo “nem concordo nem discordo” foi assinalado em seis itens do questionário, “discordo” foi assinalado em um item e o atributo “discordo totalmente” não foi assinalado em nenhum item do questionário. A seguir, os dados serão apresentados de acordo com cada sessão do questionário.

A tabela 8, a qual se refere à funcionalidade obteve 100% das respostas dos juízes atribuídas como “concordo totalmente” e “concordo” (97,06% e 02,94% respectivamente).

Em relação questão voltada para validação da funcionalidade do vídeo, foram feitas ressalvas e comentários positivos sobre o vídeo. Um juiz considerou que a produção do vídeo foi realizada de maneira padronizada de instituições de reabilitação. Outro juiz sugeriu que a cena 10, durante a fala da Luiza sobre o uso da duchinha higiênica, a fala fosse generalizada tanto para o sexo masculino quanto para o sexo feminino. Foram realizadas alterações na

narração dos personagens visando atender as sugestões dos juízes e melhorar a linguagem utilizada para facilitar o entendimento da temática pela população.

Tabela 8: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Funcionalidade do vídeo educativo (n=17)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
13.1 FUNCIONALIDADE					
13.1. O vídeo apresenta-se como ferramenta adequada para o objetivo ao qual se destina	17 (100)	-	-	-	-
13.2. O vídeo possibilita gerar resultados positivos no processo ensino-aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente	16 (94,12)	01 (05,88)	-	-	-
Somatória de respostas (N= 34)	33 (97,06)	01 (02,94)	-	-	-

Fonte: A autora (2016).

No que se diz respeito à usabilidade do vídeo educativo, 96,07% das respostas dos juízes foram assinaladas como “concordo totalmente” e “concordo” (86,27% e 09,80% respectivamente), sendo que dois itens (3,92%) foram assinados como “nem concordo nem discordo”. As alternativas “discordo” e “discordo totalmente” não foram assinaladas (Tabela 9).

Um juiz comentou que a voz do Francisco muito rápida em determinados pontos da explicação e aconselhou que fossem feitas pausas breves para facilitar a compreensão. Nesse sentido, foram realizadas pausas entre as falas durante a realização do procedimento e a explicação da anatomia e fisiopatologia da BN.

Outro juiz ressaltou que vídeo seria fácil de usar apenas para os indivíduos que tivessem acesso ao computador. Esse mesmo juiz fez uma ressaltava que o vídeo será de extrema valia e extremamente fácil de usar em um local onde o profissional de saúde possa reproduzi-lo ao indivíduo que realiza o CAT. Outra sugestão foi disponibilizar o vídeo em DVD e criar um aplicativo para celular, levando em conta a acessibilidade e realidade nacional da população jovem.

Tabela 9: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Usabilidade do vídeo educativo (n=17)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
14. USABILIDADE					
14.1. O vídeo é fácil de usar	16 (94,12)	-	01 (05,88)		
14.2. No vídeo é fácil aprender os conceitos teóricos utilizados e suas aplicações	13 (76,47)	03 (17,65)	01 (05,88)	-	-
14.3. O vídeo permite que os clientes/usuários e os profissionais de saúde apliquem com facilidade os conceitos abordados no vídeo no cotidiano do autocuidado e da prática clínica.	15 (88,23)	02 (11,76)	-	-	-
Somatória de respostas (N= 51)	44 (86,27)	05 (09,80)	02 (03,92)	-	-

Fonte: A autora (2016).

Quanto à questão relacionada à eficiência, 97,06% das respostas corresponderam aos atributos “concordo totalmente” e “concordo (79,41% e 17,65% respectivamente), uma questão (02,94%) foi respondida como “nem concordo nem discordo” e nenhum juiz discordou ou discordou totalmente com os itens referentes à eficiência do VE (Tabela 10).

Um juiz comentou que o vídeo está muito completo, mas que se deve ter cautela com a quantidade de informações nele oferecidas. Outra observação foi em relação à aprendizagem desses indivíduos, pois alguns podem sentir a necessidade de assistir mais vezes os vídeos. Porém, o juiz ressalta que esse fato não depende do tempo do vídeo, mas sim se o procedimento é novo ou não para o mesmo.

Tabela 10: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Eficiência do vídeo educativo (n=17)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n (%)
15. EFICIÊNCIA					
15.1. A duração do vídeo (tempo utilizado) é adequada para que o usuário aprenda o conteúdo	12 (70,59)	05 (29,41)	-	-	-
15.2. O número de cenas está coerente com o tempo proposto para o vídeo	15 (88,23)	01 (5,88)	01 (05,88)	-	-
Somatória de respostas (N= 34)	27 (79,41)	06 (17,65)	01 (02,94)	-	-

Fonte: A autora (2016).

No que diz respeito técnica audiovisual do vídeo educativo, 100% das respostas dos juízes referem-se aos atributos “concordo totalmente” e “concordo” (80,89% e 19,11%) (Tabela 11).

Os juízes fizeram observações relacionadas ao volume da voz da Luiza, a qual diminuiu ao final do vídeo. Sendo assim, buscou-se igualar o volume da voz dos personagens durante toda reprodução do vídeo. Foi sugerido também, assim como anteriormente, que a fala do Francisco fosse mais pausada, para que os indivíduos possam ter facilidade na assimilação das informações. Um juiz sugeriu que os usuários tivessem a possibilidade de observar as cenas na linha do tempo do vídeo, facilitando a escolha das cenas. No entanto, a sugestão não pode ser atendida, pois o aparecimento das cenas na linha do tempo do vídeo depende da escolha do programa para reprodução de vídeo, ficando a critério do expectador.

Tabela 11: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Técnica audiovisual do vídeo educativo (n=17)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
16. TÉCNICA AUDIOVISUAL					
16.1. A qualidade da imagem do vídeo é adequada para observação das cenas	15 (88,23)	02 (11,76)	-	-	-
16.2. O tom e a voz do narrador são claros e adequados	10 (58,82)	07 (41,17)	-	-	-
16.3. A narração do vídeo é utilizada de forma eficiente e compreensível ao público-alvo	15 (88,23)	02 (11,76)	-	-	-
16.4. É possível retornar às cenas anteriores sempre que desejado	15 (88,23)	02 (11,76)	-	-	-
Somatória de respostas (N= 68)	55 (80,89)	13 (19,11)	-	-	-

Fonte: A autora (2016).

Em relação ao ambiente para a realização da técnica apresentado no vídeo, 94,11% das respostas dos juízes atribuíram “concordo totalmente” e “concordo” (82,35% e 11,76%) nos itens, sendo que em duas respostas atribuiu-se “nem concordo nem discordo” (Tabela 12). Os juízes relataram que é difícil avaliar o cotidiano dos indivíduos, posto que as condições socioeconômicas interferem na realização do CI.

Tabela 12: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Ambiente do vídeo educativo (n=17)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n(%)
17. AMBIENTE					
17.1. O vídeo reflete o cotidiano dos indivíduos com bexiga neurogênica	13 (76,47)	02 (11,76)	02 (11,76)	-	-
17.2. O ambiente reproduzido no vídeo 3D não interferiu na fidelidade do procedimento do autocateterismo vesical intermitente	15 (88,23)	02 (11,76)	-	-	-
Somatória de respostas (N= 34)	28 (82,35)	04 (11,76)	02 (05,88)	-	-

Fonte: A autora (2016).

A questão relacionada ao procedimento apresentado no vídeo educativo alcançou 97,05% de respostas “concordo totalmente” e “concordo” dos juízes (85,29% e 11,76% respectivamente). Os atributos “nem concordo nem discordo” e “discordo” foram assinalados apenas em três itens, representando 01,96% e 0,98% das respostas dos juízes, respectivamente (Tabela 13).

Tabela 13: Distribuição das respostas dos juízes em relação ao quesito Procedimento do vídeo educativo (n=17)

Questões	Concordo totalmente n(%)	Concordo n (%)	Nem concordo nem discordo n (%)	Discordo n (%)	Discordo totalmente n (%)
18. PROCEDIMENTO					
18.1. Os objetivos do vídeo educativo são claros e bem estruturados	17 (100)	-	-	-	-
18.2. A anatomia e a fisiologia do Sistema Urinário e a Fisiopatologia da lesão medular foram explicadas de modo correto	14 (82,35)	02 (11,76)	01 (05,88)	-	-
18.3. A finalidade do autocateterismo vesical intermitente foi apresentada	17 (100)	-	-	-	-
18.4. Os objetivos do autocateterismo vesical intermitente estão claros e corretos	17 (100)	-	-	-	-
18.5. Houve apresentação de todos os materiais utilizados na técnica do autocateterismo	13 (76,47)	03 (17,65)	-	01 (05,88)	-
18.6. As etapas do procedimento de autocateterismo vesical intermitente foram identificadas e estão adequadas	09 (52,94)	07 (41,18)	01 (05,88)	-	-
Somatória de respostas (N= 102)	87 (85,29)	12 (11,76)	02 (01,96)	01 (0,98)	-

Fonte: A autora (2016).

Ainda em relação ao quesito procedimento, os juízes fizeram sugestões para complementar as informações do vídeo. Quanto à realização do procedimento, um juiz recomendou que o posicionamento anatômico do pênis durante a realização da técnica fosse revisto, uma vez que a primeira versão se apresentava incompleta (Figura 9). Outra sugestão se refere à introdução do cateter, que durante a cena 9, apresentou um erro de animação, a qual apresenta a ponta do cateter acima do meio da bexiga e posteriormente, a urina continua a sair mesmo com o cateter acima da urina. Todas as sugestões foram acatadas e corrigidas no vídeo educativo.

Figura 9: Representação da inserção do cateter no CI masculino, nas versões pré e pós-validação do vídeo, respectivamente

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

Em relação à apresentação dos materiais, foi sugerido nomear o cateter hidrofílico e o cateter plásticos como estes aparecem na tela, para que os indivíduos possam diferenciá-los (Figura 10), sendo assim, foram acrescentadas legendas na tela de apresentação dos cateteres urinários.

Figura 10: Apresentação do cateter hidrofílico e cateter plástico, nas versões pré e pós-validação do vídeo, respectivamente

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

Um juiz apontou que a fala sobre o álcool gel, que aparecia em dois momentos do vídeo educativo durante a cena sete estava repetitiva, propondo a remoção desse trecho. Dois juízes sugeriram que a etapa de lubrificação do cateter plástico fosse inserida no vídeo, explicando as diferenças entre as mulheres e os homens (Figura 11). Outro juiz sugeriu utilizar cores distintas para diferenciar a gaze com sabão da gaze somente com água. As sugestões foram acatadas e foram acrescentadas ao VE.

Figura 11: Animação ilustrativa da lubrificação do cateter plástico

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

Em relação à técnica do autocateterismo vesical intermitente nas mulheres, foi inserida uma explicação da anatomia genital externa feminina e a realização do procedimento nas mulheres de acordo com as sugestões dos juízes (Figura 12).

Figura 12: Animação da técnica do autocateterismo vesical intermitente feminino

Fonte: Elaborado pela Companhia Ilustrada (2016).

O vídeo elaborado e validado se encontra disponível no formato de CD-ROM (*Compact Disk Read Only Memory*) na contracapa do presente estudo.

6 DISCUSSÃO

A discussão dos dados seguirá as fases operacionais do desenvolvimento do vídeo educativo.

1ª Fase: Levantamento e avaliação dos vídeos sobre o autocateterismo vesical intermitente disponíveis *on-line*

Os resultados da análise apontaram que apenas um vídeo na amostra apresentou os objetivos, metas ou fins, de modo que o telespectador pudesse avaliar se o conteúdo do vídeo atingiu suas expectativas de aprendizado. Somente um vídeo foi avaliado como possível instrumento educacional para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente. Grande parte dos vídeos apresentaram poucas imagens ou cenas que facilitassem a aprendizagem da técnica e ou que detalhassem aspectos importantes ou diferença do procedimento em diferentes circunstâncias.

Embora 50% dos vídeos apresentassem avaliação parcial em relação a cumprir o quesito de compreensão do tema, apenas 2 vídeos (vídeo 1 e vídeo 3) atingiram uma pontuação aceitável. Apesar disso, os avaliadores concluíram que os vídeos possuíam uma sequência lógica de apresentação das informações sobre a temática. Apesar disso, observou-se que as algumas informações contidas na maioria dos vídeos não se basearam na literatura científica, apresentando informações incorretas sobre os procedimentos para realização do autocateterismo vesical intermitente, incluindo erros na sequência da técnica, no posicionamento do indivíduo, na apresentação dos materiais necessários e na higienização das mãos e genitália.

Atualmente, são produzidos materiais educacionais, baseados em pesquisas científicas, que descrevem as diferentes técnicas do CI (CSCM, 2006; NHS, 2011; FALEIROS-CASTRO, 2012; VAHR et al., 2013). No entanto, ainda não é possível nomear qual técnica CI é ideal, pois a classificação das técnicas de CI podem sofrer mudanças entre as literaturas e práticas adotadas em diferentes contextos (VAHR et al., 2013). Nesse sentido, os profissionais podem encontrar dificuldades na seleção da técnica limpa de CI, devido a essa falta de padronização de uma técnica com o detalhamento de todos os passos, o que justificaria a publicação de um artigo científico com a descrição passo a passo da técnica do CI limpo, validada por especialistas. Os estudos apontam que as principais dificuldades na implementação da técnica adequada se devem à falta de padronização da técnica, com mudanças constantes nas etapas do

procedimento; falta de capacitação dos indivíduos e seus familiares, implicando na dificuldade de realização da técnica e complicações urológicas (LOPES; LIMA, 2014).

Além disso, a realização inadequada do CI pode causar complicações, como a infecção urinária e trauma, dor e desconforto à passagem do cateter, diminuição do canal uretral e criação de um canal uretral falso (PANNEK et al., 2006; GETLIFFE et al., 2007; NEWMAN; WILLSON, 2011). Essas complicações podem ser agravadas caso os materiais educativos para a capacitação do CI seja baseado em informações não validadas ou não baseadas em evidências, expondo o indivíduo com BN a riscos.

Durante a análise dos vídeos, observou-se que os vídeos 1 e 3, os quais a realização da técnica foi considerada adequada são os vídeos com o maior número de visualizações entre os vídeos selecionados. Porém, o restante dos vídeos apresentaram falhas na realização do procedimento, materiais inadequados e uso de linguagem inadequada.

A produção de ferramentas educacionais baseadas em informações retrógradas ou falsas, podem levar ao surgimento de complicações ao quadro de saúde de indivíduo, implicando em baixa qualidade de saúde e possível aumento do número de hospitalizações. Cabe ao enfermeiro educador, buscar novas formas de disseminação de conhecimento, que alcancem o público-alvo e produzam o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e senso crítico, para que esses indivíduos se tornem mais independentes na gestão do autocuidado (LEE; BOYD; STUART, 2007; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009).

A tecnologia apresenta-se como instrumento facilitador na busca de informações sobre o autocateterismo vesical intermitente para os indivíduos mais jovens com BN, como estratégia fundamental para o desenvolvimento da autonomia e sexualidade (OH et al., 2006; KU, 2006; FURLAN; FERRIANI; GOMES, 2003).

Em relação à avaliação quanto à relevância, a qual aborda as características que avaliam as imagens e cenas apresentadas no vídeo, metade dos vídeos foram avaliados negativamente em relação à possibilidade de aprendizagem e generalização da técnica do autocateterismo vesical intermitente em diferentes contextos. Dessa forma, os três vídeos avaliados negativamente quanto a esse quesito, foram considerados inadequados para uso com finalidade educativa para indivíduos com BN no Brasil.

Outro problema na adaptação cultural dos vídeos refere-se na escolha e disponibilidade dos materiais utilizados durante a realização da técnica. Todos os vídeos analisados utilizaram imagens e conteúdo de vídeos de outros países, muitas vezes incompatíveis com a realidade da maioria dos brasileiros com BN que dependem dos materiais para o CI disponíveis nos serviços públicos de saúde (LOPES; LIMA, 2014). Dos seis vídeos analisados cinco utilizam cateteres

urinários pré-lubrificados que não são disponibilizados pelas redes de saúde pública e privada no Brasil.

Um estudo realizado entre o Brasil e Alemanha encontrou diferenças entre o uso dos cateteres nos dois países. Na Alemanha, identificou-se que todos os participantes da pesquisa faziam o uso de cateteres hidrofílicos não reutilizáveis, enquanto a amostra brasileira, em sua grande maioria, relatou fazer o uso do cateter plástico e reutilizá-lo por até uma semana. Ainda nesse estudo algumas mulheres relataram fazer o uso de cateteres metálicos doados pela instituição onde o estudo foi desenvolvido (FALEIROS et al., 2015a). As diferenças econômicas e de políticas públicas de atendimento aos indivíduos com BN em diferentes países podem influenciar na escolha dos materiais utilizados e consequentemente na realização da técnica.

A análise dos vídeos apontou disparidade quanto à avaliação dos quesitos relacionados à acessibilidade da linguagem utilizada no vídeo ao público-alvo, linguagem de fácil assimilação e utilização da gramática correta. No entanto, observou-se que os vídeos apresentam termos técnicos, o que pode dificultar o entendimento do conteúdo pelos indivíduos com BN. Dessa forma, a linguagem utilizada durante a narração dos vídeos foi considerada de difícil assimilação ao público-alvo, devido o emprego de termos técnicos, perdendo sua característica de instrumento educativo.

A disparidade quanto à avaliação dos juízes quanto ao quesito linguagem denota diversidade na avaliação da linguagem empregada de acordo com cada indivíduo e sugere o critério da imprevisibilidade proposto por Dotta (2011), que se refere sobre a impossibilidade de prever como cada indivíduo irá se apropriar e compreender os conteúdos. A população brasileira possui 9% de sua totalidade, com mais de 10 anos, analfabeta (IBGE, 2010). Assim, o uso de conteúdo de fácil assimilação, como avaliado pelos juizes deste estudo, garante maior abrangência de todos os públicos independente do grau de alfabetização, bem como a inclusão de linguagem mais acessível e a utilização de termos populares, o que aproxima o conteúdo do público-alvo.

O emprego da linguagem adequada ao público-alvo é fundamental no contexto de educação em saúde. Essa adaptação leva aos indivíduos à compreensão de sua condição de saúde atual e desenvolvimento de atitude positiva e independente perante os obstáculos advindos dessa nova condição. A criação do diálogo durante o processo de ensino aprendizagem permite aos profissionais de saúde identificarem as necessidades de saúde e motivarem sua população, diminuindo os agravos em saúde (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2004).

Em relação à demonstração da técnica do autocateterismo vesical intermitente nos vídeos, quatro vídeos apontaram erros durante a apresentação da realização da técnica, apresentando falta de materiais e/ou a técnica incompleta. Cabe ressaltar que alguns vídeos utilizavam recursos gráficos semelhantes, com fins publicitários, disponibilizados por uma empresa de cateteres, não modificando as informações subjetivas narradas em cada vídeo. Nenhum vídeo foi ensinada a técnica adequada para a lavagem adequada das mãos.

Em relação à duração do vídeo, nenhum vídeo teve duração superior a 7 minutos e 24 segundos, o que corrobora as recomendações realizadas pelos autores Fleming, Reynolds e Wallace (2009). Esses autores destacam que os vídeos educativos com duração de até 10 minutos permitem que as pessoas se mantenham atentas e consigam obter resultados positivos no seu processo de aprendizagem (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009).

O resultado da análise demonstrou que os vídeos disponíveis no *site* de compartilhamento relacionados ao autocateterismo vesical intermitente possuem informações erradas, ultrapassadas e/ou não compatíveis com as recomendações da literatura brasileira sobre a temática. Em 2015, estudiosos de universidades do Canadá e Inglaterra avaliaram vídeos sobre a BN e o CI disponíveis no *Youtube*, chegando também a resultados pouco satisfatórios (HO et al., 2015). Os estudiosos apontaram que os recursos disponíveis no *site* utilizavam imagens que não ilustravam totalmente pontos importantes para realização da técnica, necessitando de melhorias (HO et al., 2015).

Sendo assim, o uso da *internet* como ferramenta de buscas de informações tem se difundido entre a população, mostrando-se eficiente, conveniente e acessível quanto ao processo de ensino-aprendizagem em saúde (HO et al., 2015). Nesse sentido, a produção e disseminação de materiais educativos virtuais, devem basear-se em evidências científicas confiáveis, atuais e adaptadas às demandas e características da população-alvo.

Diante do exposto, considerou-se importante a construção de um vídeo educativo voltado para o contexto brasileiro, com o qual os indivíduos pudessem extrapolar as informações nele contidas para a realidade da sua vida cotidiana.

2ª Fase: Desenvolvimento do vídeo educativo

Com o avanço da tecnologia, a enfermagem tem buscando novas formas de atuar no processo de ensino e aprendizagem em saúde. O uso da tecnologia permite flexibilidade, dinamicidade e proximidade à realidade do público-alvo na disseminação de conhecimento em saúde, o qual passa a ter acesso a informações sobre saúde disponíveis na *internet*. O acesso a

informações de saúde confiáveis e baseadas em achados científicos favorece o empoderamento da população e a melhoria de suas habilidades diante das necessidades em saúde de cada indivíduo.

Nesse sentido, a construção de um vídeo educativo para o ensino do autocateterismo vesical intermitente voltado aos indivíduos com BN busca criar oportunidades de criação de pensamento crítico e reflexivo e desenvolvimento de habilidades desses indivíduos. Para o desenvolvimento de um vídeo educativo de qualidade e voltado às necessidades dessa população é necessário a realização do planejamento de cada etapa, seleção criteriosa do conteúdo do roteiro e do vídeo e avaliação do material educativo por juízes experts na temática (MOREIRA et al., 2013).

O processo de validação do roteiro do vídeo educativo contou com a participação de juízes *experts*, os quais realizaram a validação de conteúdo do roteiro com o objetivo de melhorar os conceitos abordados nas cenas, realizar observações quanto aos pontos que estiverem de difícil compreensão para o público-alvo e sugerirem a inclusão ou exclusão de informações. O vídeo educativo também passou pela validação de conteúdo com a participação dos juízes experts, visando observar se a produção do vídeo educativo foi congruente com a proposta do estudo e conceitos e cenas dispostas no roteiro do vídeo educativo e *Storyboard*.

Embora os mesmos juízes tenham sido convidados para participar das duas etapas de validação do roteiro e validação do vídeo educativo, a composição final das amostras se distinguiram nas duas etapas. As amostras da validação do roteiro e do vídeo educativo apresentaram predominantemente mulheres e enfermeiros. Estudos apontam que o perfil dos estudantes de enfermagem, quando se refere ao sexo, possui maior número de estudantes do sexo feminino (AQUINO; BRITO, 2012, VALL; PEREIRA; FRIESEN, 2014). Profissionais de diferentes áreas da saúde foram convidados para participar da validação do roteiro, visando respeitar o caráter multidisciplinar do trabalho em reabilitação. O trabalho de uma equipe multidisciplinar na reabilitação permite a articulação de conhecimentos de diferentes áreas e planejamento de ações voltadas para necessidade individual e reintegração social, familiar e profissional desses indivíduos (SOUZA-RABBO et al., 2010).

Em relação à titulação acadêmica, observa-se que aproximadamente 2/3 dos indivíduos possuem especialização e mestrado, seguido de uma porcentagem menor de indivíduos com doutorado e pós doutorado, sendo que metade dos participantes atuam há mais de cinco anos na área de reabilitação de indivíduos com LM. Os estudos de validação de conteúdo demandam a participação de juízes possuam competências técnico-científicas na temática do estudo,

permitindo a tomada de decisão baseada no conhecimento científico e experiência clínica (GALDEANO; ROSSI, 2006; FERREIRA, 2013).

A validação do roteiro obteve 91,11% de respostas nos atributos “concordo totalmente” e “concordo”, obtendo um resultado parecido com estudos de elaboração e validação de vídeo educativo virtual (FERREIRA, 2013; CAMPOY, 2015).

As sugestões para a modificação no roteiro se voltaram em grande parte para a adequação da linguagem utilizada para o público-alvo, inclusão de informações relacionadas à técnica do autocateterismo vesical intermitente feminino e a apresentação da técnica nas mulheres. Houveram também sugestões quanto à reformulação conceituais sobre a anatomia do Sistema Urinário e a Fisiopatologia da BN.

A adequação da linguagem utilizada na produção de materiais educativos é uma questão fundamental de ser observada e avaliada, buscando proximidade à linguagem utilizada pela população, visando melhorar a compreensão sobre a temática. Dessa forma, a adaptação da linguagem engloba a substituição de termos técnicos utilizados pelos profissionais de saúde e a compreensão dos aspectos culturais da linguagem de determinada população, tornando a comunicação entre os pares efetiva (FREITAS; REZENDE FILHO, 2011; TORRES et al., 2009).

Outra sugestão foi a inclusão de informações referentes à mensuração do volume de urina para fazer o cálculo de ingesta. Essa sugestão foi acatada, com a justificativa de que a mensuração do volume urinário é necessária para avaliação e adaptação da frequência de realização do autocateterismo vesical intermitente às necessidades de cada pessoa (MAURO, 2013). Cabe ressaltar, que a mensuração de urina permite ao indivíduo avaliar os possíveis sinais de infecção através da avaliação da cor, cheiro, presença de resíduos e volume drenado (CAMPOS; SILVA, 2013).

Alguns avaliadores ressaltaram que o cenário deveria refletir a realidade dos indivíduos com BN no Brasil e apontaram a importância do ensino da realização do procedimento diferentes ambientes, com intuito de promover a autonomia e integração na sociedade. Na construção do vídeo, priorizou-se a escolha do banheiro, por ser o cenário onde, na maioria das vezes, ocorre a autocateterização. Foi inserida uma narração esclarecendo que o procedimento também pode ser realizados em outros ambientes, como shopping, trabalho ou escola.

Em relação à inserção do cateter, alguns juízes apontaram para a necessidade de descrever o posicionamento dos homens durante o procedimento, para evitar o aparecimento de complicações relacionadas ao processo. Embora o posicionamento do pênis tenha sido abordado *no Storyboard*, o roteiro não contava com a narração que representasse essa etapa do

procedimento. O pênis deverá ser posicionado em um ângulo em relação ao púbis durante a introdução do cateter, diminuindo a curvatura da uretra e o risco de pequenos traumas na uretra (MOROOKA; FARO, 2002).

Um avaliador sugeriu que a higienização feminina deveria ser iniciada pelos grandes lábios, pequenos lábios e por último o meato uretral, pois este pode ser difícil de visualizar. No entanto, estudos científicos atuais foram consultados e não foi encontrada essa indicação para a realização da técnica do autocateterismo vesical intermitente com a técnica limpa. Leaver (2007) indica que a higiene íntima, para realização da técnica, deve compreender a área uretral em direção ao ânus, com movimento único, de frente para trás. Outros autores também afirmam que na técnica limpa deve-se realizar a higienização da região do meato uretral antes de iniciar a inserção do cateter (COSTA; CARVALHO, 2006; SBU, 2008).

Foi sugerido também que a técnica de lavagem das mãos fosse demonstrada passo a passo. Outro avaliador comentou que sentiu falta da orientação da família quanto à realização da técnica. Embora a importância destes temas seja reconhecida, esses tópicos não foram incluídos ao roteiro por não se encontrarem de acordo com os objetivos do estudo nesse momento.

Um juiz sugeriu que seria importante falar sobre a indicação da numeração dos cateteres para cada paciente, dependendo da idade, do sexo e da estrutura anatômica. Sobre esse assunto, buscamos introduzir a temática sem especificar a indicação do número de cateter. Newman e Willson (2011) afirmam que a indicação do cateter deverá ser feita após avaliação profissional, considerando as características e preferências de cada indivíduo (NEWMAN; WILLSON, 2011). A escolha do cateter depende de inúmeros fatores, como condição financeira, condição de saúde atual, destreza manual, sensibilidade uretral, sexo e idade e o processo de adaptação ao cateter pode levar algum tempo, podendo haver necessidade de troca do cateter (NEWMAN; WILLSON, 2011).

A validação do vídeo educativo obteve 97,40% de respostas nos atributos “concordo totalmente” e “concordo”, sendo considerado validado quanto instrumento educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente.

Quanto ao tempo de duração do vídeo educativo, buscamos seguir as recomendações de especialistas, os quais relatam que vídeos educativos com duração em torno de 10 minutos facilitam a aprendizagem do conteúdo e o armazenamento de informações (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; MOREIRA et al., 2013; CARVALHO et al., 2014). Outros autores ressaltam que a duração do vídeo educativo não deverá ultrapassar 15 minutos, podendo ser fatigante e possibilitar a dispersão da atenção do espectador (HARTSELL; YUEN, 2006).

Em seu estudo, Ferreira (2013), avaliou a prática de enfermagem quanto a assistência de indivíduos hospitalizados que fazem o uso do curativo do cateter venoso central em indivíduos hospitalizados e desenvolveu um vídeo voltado para a educação de profissionais e graduandos de enfermagem, com duração de 12 minutos e 10 segundos.

Campoy (2015) desenvolveu um vídeo educativo voltado para o ensino das manobras de esvaziamento intestinal a ser utilizado no preparo de indivíduos com intestino neurogênico, o qual teve 13 minutos e 43 segundos. O vídeo educativo construído nesse estudo, voltado para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente, tem duração de 11 minutos e 19 segundos.

O quesito funcionalidade recebeu 100% das respostas dos juízes nos atributos “concordo totalmente” e “concordo”, sendo validada quanto à possibilidade de gerar resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente.

No contexto da enfermagem, o uso de ferramentas educativas virtuais permitem dinamizar, aprimorar, facilitar e socializar o processo educativo. A inovação do processo de educação em saúde permite a interação efetiva entre os membros, permitindo aquisição de novos conhecimentos relativos à condição de saúde e a reformulação de hábitos (BARBOSA; BEZERRA, 2011).

Foram feitas alterações na narração do vídeo educativo, levando em consideração a importância da linguagem utilizada na narração para construção de uma fonte de comunicação efetiva entre o enfermeiro e a população (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2004). Através das sugestões dos juízes quanto à velocidade da narração do vídeo foram realizadas alterações na velocidade da voz dos personagens, criando pausas entre as falas das principais explicações, visando melhorar a apresentação do conteúdo e facilitar a compreensão da temática.

A avaliação do item relacionado à usabilidade apontou questionamentos quanto à facilidade do uso do vídeo pela população. Esses avaliadores apontam o uso da ferramenta educativa será benéfica apenas para os indivíduos que tenham acesso ao computador e à internet. Nessa direção cabe enfatizar que estudos tem apontado o aumento significativo do número de pessoas que possuem acesso à *internet* no Brasil (SILVA, 2008; TELEBRASIL, 2014). Ao longo dos anos e com a criação da *internet* de banda larga móvel, o acesso à *internet* se expandiu, permitindo que indivíduos que não possuem computador em casa, mas possuem *smartphone*, tenham acesso ao conteúdo da *internet*. No que se refere à cobertura de redes de banda larga móvel, atualmente 3.500 municípios brasileiros, que abrigam 90% da população brasileira, possuem acesso à tecnologia de 3G (SILVA, 2008; TELEBRASIL, 2014).

Após o processo de aquisição da patente do vídeo, iremos disponibilizá-lo no formato DVD, para que os serviços de saúde e as universidades o utilizem na capacitação de profissionais de saúde, alunos de graduação em enfermagem e indivíduos com BN e seus familiares, sendo acrescentado ao vídeo orientações e sugestões para seu uso. O vídeo poderá também ser acessado através do *site* de compartilhamentos *Youtube* e pode ser concedido pelo enfermeiro aos indivíduos que sintam necessidade de assistir mais uma vez, tirar dúvidas de partes específicas ou relembrar alguma parte do conteúdo discutido durante a capacitação do autocateterismo vesical intermitente.

Embora os avaliadores relatem que o vídeo está completo quanto às informações relacionadas ao autocateterismo vesical intermitente, houve questionamentos quanto à quantidade de informação exposta e o armazenamento dessas informações pela população. Os juízes relataram que alguns indivíduos com BN que possuem déficit cognitivo, dificuldade de assimilação das informações ou que aprendizagem da técnica seja uma novidade possam apresentar dificuldade na compreensão do vídeo educativo.

O uso dessa ferramenta educacional permite que os indivíduos pausem ou avancem cenas da animação, quando julgarem oportuno e assistam novamente o vídeo quantas vezes forem necessárias ao aprendizado do conteúdo. Sendo assim, o expectador pode controlar e adaptar seu processo de aprendizagem, retendo de maneira efetiva o conteúdo, descobrindo suas dificuldades e aprimorando suas habilidades (LEE; BOYD; STUART, 2007; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009).

As ferramentas educativas virtuais visam transformar o aprendizado de apenas uma simples transferência de informações e de habilidades, onde o aprendizado é unidirecional e o papel da população se restringe ao aprendizado do conteúdo, para a construção do conhecimento pautado nas experiências, vivências e demandas pessoais (FONSECA et al., 2011). No entanto, o uso do vídeo educativo deve ser validado por profissionais especialistas no tema a ser abordado, visto que os vídeos educativos são ferramentas facilitadoras para a comunicação e orientação da população, possibilitando a padronização do ensino de determinada temática (FONSECA et al., 2011).

Nesse sentido, a elaboração e validação do vídeo educativo pautaram a produção de uma ferramenta educacional voltada a essas características dos indivíduos com BN no Brasil, visando aproximar esses indivíduos a temática e estimulá-los a criação do pensamento crítico e reflexivo. Além de permitir que o usuário assista novamente ao vídeo quantas vezes julgar necessário.

Em relação ao ambiente, obteve-se 94,11% das respostas dos juízes nos atributos “concordo totalmente” e “concordo”, os quais relataram que embora seja um desafio generalizar a realidade do ambiente de realização do autocateterismo vesical intermitente, consideram a escolha do local realística, por ser o banheiro o local onde o procedimento acontece mais frequentemente.

A avaliação do quesito procedimentos demandou aperfeiçoamento da apresentação dos conceitos referentes à realização da técnica apresentada do vídeo educativo. Foram sugeridas alterações quanto às representações das estruturas anatômicas dos homens e das mulheres. Assim, foram realizadas melhorias quanto à qualidade e o detalhamento das estruturas anatômicas, feminina e masculina. Essa alteração permitiu também a explicação dos termos técnicos, complementou a explicação da técnica nas mulheres e acrescentou as informações sobre a anatomia importantes para o procedimento. Nesse sentido, o aprendizado sobre a anatomia e a função do trato urinário inferior proporciona aos indivíduos segurança e conhecimento para melhor manejo dos materiais e domínio da técnica (MARTINS, 2009).

Os juízes sugeriram fazer a diferenciação do cateter hidrofílico e dos cateteres plástico, permitindo que o indivíduo adquira conhecimentos para a discussão da escolha do cateter junto à equipe de saúde. Os cateteres hidrofílicos possuem propriedades hidrofílicas, ficando lubrificados após contato com meio aquoso, essa tecnologia faz com que esses cateteres sejam mais caros (NEWMAN; WILLSON, 2011; NHS, 2011). Os cateteres de plástico demandam o uso de lubrificantes antes da inserção no meato uretral e alguns indivíduos os reutilizam por um período de até de uma semana (LAPIDES et al., 2002; NHS, 2011; KRASSIOUKOV et al., 2015; FALEIROS et al., 2015b). No Brasil, o uso de cateteres plásticos de PVC é mais comum, por serem disponibilizados nos serviços de saúde gratuitamente e devido a condições socioeconômicas da população (FALEIROS et al., 2015b). No entanto, a apresentação de diferentes opções de cateteres aos usuários permite que eles entendam as diferenças, os benefícios de cada um e possam optar na escolha do cateter que mais lhes convêm.

Outro aspecto relevante em relação aos materiais para realização da técnica refere-se à inclusão da explicação do uso dos lubrificantes, para o caso do uso do cateter não hidrofílico ou não pré-lubrificado. Os juízes sugeriram que fosse adicionada uma cena apresentando a realização da lubrificação para a inserção do cateter no meato uretral. Assim, foi inserida uma cena que demonstrasse a lubrificação do cateter plástico de PVC e a opção de aplicação do lubrificante diretamente na uretra, no caso dos homens. O uso do gel lubrificante facilita a inserção do cateter no meato uretral, ao favorecer o deslizamento do cateter, diminuindo o desconforto durante a realização do procedimento, naqueles indivíduos que possuem

sensibilidade uretral e previne traumas. O lubrificante pode ser aplicado no cateter ou, no caso dos homens, pode ser aplicado diretamente na uretra (SPERLING; LÜMMEN, RÜBBEN, 2005; COSTA et al., 2009; NEWMAN; WILLSON, 2011). Nesse aspecto, o uso de cateteres pré-lubrificados representa uma praticidade e economia de tempo durante a realização do CI.

A validação de materiais educativos permite a verificação das informações apresentadas, apontando erros gramaticais e conceituais e possibilitando a adaptação da linguagem utilizada ao nível educacional e cultural da população. A avaliação de juízes experts na área do estudo potencializa a aceitação e confiabilidade no uso dos materiais virtuais educativos, permitindo que outros profissionais opinem e apontem suas percepções particulares a respeito da ferramenta estudada (SOUSA; TURRINI, 2012; REBERTE; HOGA; GOMES, 2012).

Em síntese, as alterações realizadas durante o desenvolvimento do vídeo educativo estão de acordo com o referencial utilizado e colaboraram com a construção de um vídeo educativo validado por especialista na temática. Esse material educativo poderá conduzir os indivíduos à reflexão e ação, aperfeiçoando a execução da técnica do autocateterismo vesical intermitente e a promoção da gestão do autocuidado.

Limitações do Estudo

O desenvolvimento deste estudo teve algumas limitações, entre elas, a abordagem da capacitação para autocateterismo vesical intermitente voltada, principalmente, para os indivíduos com paraplegia, sem a abordagem para os indivíduos tetraplégicos, o que pode se tornar um tema a ser abordado nos próximos estudos sobre o desenvolvimento de ferramentas de aprendizagem. Outra limitação foi a não validação da linguagem e da imagem do vídeo pelos indivíduos com BN, ressalta-se que esta etapa está prevista para ser realizada nos próximos meses. Por fim, um fator limitante foi a dependência do serviço de terceiros para o desenvolvimento da tecnologia 3D para a animação e áudio do vídeo, que limitou a riqueza de detalhes devido a dificuldade de troca de conhecimento e comunicação entre os profissionais envolvidos. Nesse último fator, uma sugestão seria contar com profissionais de tecnologia com conhecimento também na área de saúde, como os profissionais da informática biomédica.

Apesar das limitações do estudo, o vídeo produzido teve uma avaliação positiva durante o processo de validação e poderá contribuir para o cumprimento do objetivo para o qual o mesmo foi proposto.

7 CONCLUSÕES

Este estudo desenvolveu e validou um vídeo educativo voltado para o ensino do autocateterismo vesical intermitente com a técnica limpa, cumprindo o seu objetivo. A construção deste vídeo educativo foi um processo longo e sistematizado o qual demandou esforços por parte dos pesquisadores na busca da melhor literatura científica sobre o tema, na seleção de expertises na temática, os quais fizeram avaliação do material e sugestões, pautadas na prática clínica e suas experiências em pesquisas científicas.

No que se diz respeito ao levantamento de vídeos no *Youtube*, observou-se que a produção de vídeos acerca da temática é escassa e os poucos vídeos existentes não podem ser extrapolados para os aspectos socioeconômicos e técnicos da realização do autocateterismo vesical intermitente. Grande parte dos vídeos apresentaram informações incompletas quanto à fisiopatologia da BN e técnica incorreta, umas vezes devido à falta de materiais ou materiais que não estão disponibilizados pelos serviços de reabilitação no Brasil, outras devido à realização incompleta da técnica ou diferente da técnica utilizada no Brasil.

As etapas de validação de conteúdo do vídeo educativo colaboraram para o aprimoramento do uso e do desempenho do vídeo como ferramenta educacional. As sugestões não acatadas durante a validação foram descritas e justificadas. Esse processo permitiu que os avaliadores apontassem as fragilidades no desenvolvimento da ferramenta educativa e fizessem sugestões baseadas nas experiências técnico-científicas voltadas para as características de determinada população.

Devido às condições de saúde impostas pela BN, esses indivíduos muitas vezes se sentem isolados e encontram dificuldades na busca de informações de saúde que os mantenham saudáveis. O vídeo educativo se mostra como uma ferramenta importante para motivação, mudança de atitudes frente às dificuldades na realização do autocateterismo.

Ressalta-se que o uso desta ferramenta educacional não deve substituir as intervenções educativas do enfermeiro na reabilitação vesical. O processo de ensino-aprendizagem e adesão à autocateterização envolve aspectos psicossociais, culturais, políticos e econômicos na vida da população. O enfermeiro tem lançado mão do uso de ações educacionais inovadoras e tecnológicas, com intuito de minimizar esses pontos críticos no processo de aprendizagem, buscando saídas criativas para promoção de saúde e prevenção de complicações. Nessa direção, os autores desta pesquisa elaboraram algumas diretrizes para auxiliar o uso do vídeo educativo por profissionais durante grupos de indivíduos.

Nesse sentido, o vídeo educativo é considerado um material educativo facilitador, onde se cria um ambiente interativo e mais próximo da realidade desses indivíduos para que eles se sintam à vontade de discutir com os profissionais de saúde sobre suas dúvidas, dificuldades e expectativas. O uso do vídeo educativo se mostra como uma ferramenta eficiente para o empoderamento da população, melhorando a qualidade de vida desses indivíduos. Visando colaborar na assistência de enfermagem, na capacitação de profissionais de saúde e alunos de graduação e no processo de educação em saúde de indivíduos com BN, para que se possa estimular o autocuidado nesses indivíduos, melhoria das habilidades na execução da técnica e diminuição das complicações, frente à disponibilização de informações relacionadas à fisiopatologia da doenças, suas complicações e a técnica do autocateterismo vesical intermitente masculino e feminino.

Na perspectiva do ensino de alunos de enfermagem e capacitação dos profissionais de enfermagem em reabilitação, buscou-se criar um material educativo utilizando conhecimentos baseados na literatura científica atual e na avaliação e sugestões de expertises na temática do estudo. O uso dessa ferramenta no âmbito do ensino e capacitação profissionais tem como objetivo atentar os profissionais aos aspectos da reabilitação pouco discutidos fora dos serviços de reabilitação e extremamente importantes para a prática e cuidado voltado à população.

Um aspecto a ser ressaltado é o financeiro, uma vez que o desenvolvimento de vídeos educativos com o uso de tecnologia 3D, demandam apoio financeiro. Isso se dá pelo fato de que a produção de animações 3D utilizam materiais de alta tecnologia e custosas e necessitam de grande suporte técnico com a participação de diferentes profissionais voltados para construção dos personagens, criação de movimentos, narração, direção, construção do *Storyboard*, realização de ajustes e correções e criação de gráficos digitais. Nesse sentido, a criação de parcerias entre universidades públicas com iniciativa privada e agências de fomento de pesquisa, como aconteceu neste estudo, para o financiamento do vídeo educativo, foi fundamental para o resultado obtido e disponibilização para a sociedade de material de qualidade, elaborado com todas as etapas de validação preconizadas.

Concluimos que os resultados deste estudo podem contribuir na capacitação de pessoas com EB, profissionais de saúde e estudantes de enfermagem, por meio da democratização do conhecimento e formação de pensamento crítico sobre a temática. A disponibilização desse instrumento em ambiente virtual pretende promover o acesso livre à aprendizagem do conteúdo nas diferentes regiões do Brasil. Além de incentivar e embasar metodologicamente o desenvolvimento de outros vídeos educativos na área da saúde.

REFERÊNCIAS

ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN. Der intermittierende Katheterismus bei neurogener Blasenfunktionsstörung. Alemanha: **Guidelines of the German Society of Urology**. 2009.

AGUIAR, R. V.; CASSIANI, S. H. Development and evaluation of a virtual learning environment in professional nursing courses. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 15, n. 6, p. 1086-91, 2007 Nov-Dec 2007. ISSN 0104-1169. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18235948>>.

AMARENCO, G. et al. Pencil and paper test: a new tool to predict the ability of neurological patients to practice clean intermittent self-catheterization. **J Urol**, v. 185, n. 2, p. 578-82, Feb 2011. ISSN 1527-3792. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21168886>>.

ANDRADE, L. T. D. et al. Papel da enfermagem na reabilitação física. Brasília: **Rev Bras Enferm**: 1056-60 p. 2010.

AQUINO, P. D. S.; BRITO, F. E. V. Perfil sexual de adolescentes universitários de um curso de graduação em enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 16, n. 3, p. 324-329, 2012. ISSN 1415-2762.

AWMF. Der intermittierende Katheterismus bei neurogener Blasenfunktionsstörung. **Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Urologie**, 2009.

ARROIO, A.; GIORDAN, M. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**, v. 24, n. 1, p. 8-11, 2006.

ASSIS, G. M.; FARO, A. C. M. Autocateterismo vesical intermitente na lesão medular. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 1, p. 289-293, 2011. ISSN 0080-6234. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n1/41.pdf>>.

BALAMURUGAN, A. et al. Diabetes self-management education program for Medicaid recipients: a continuous quality improvement process. **Diabetes Educ**, v. 32, n. 6, p. 893-900, 2006 Nov-Dec 2006. ISSN 0145-7217. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17102156>>.

BARBOSA, R. C. M. **Validação de um vídeo educativo para a promoção do apego seguro entre mãe soropositiva para o HIV e seu filho**. 2008. 156 (Doutorado). Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

BARBOSA, R. M.; BEZERRA, A. K. Validação de um vídeo educativo para promoção do apego entre mãe soropositiva para HIV e seu filho. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, 64, 2011.

BARNFATHER, A. et al. Computer-mediated support for adolescents with cerebral palsy or spina bifida. **Comput Inform Nurs**, v. 29, n. 1, p. 24-33; quiz 34-5, 2011 Jan-Feb 2011. ISSN 1538-9774. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21099541>>.

BASTABLE, S. B. **O enfermeiro como educador**: princípios de ensino-aprendizagem para a prática de enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BEETZ, R.; STEIN, R. Urologische Aspekte. In: ASBH (Ed.). **Leben mit Spina bifida und Hydrocephalus**. Dortmund: ASBH (Arbeitsgemeinschaft Spina Bifida und Hydrocephalus), 2009. p. 91-104. ISBN 9783934821125.

BHANDARI, M.; GIANNOUDIS, P. V. Evidence-based medicine: what it is and what it is not. **Injury**, v. 37, n. 4, p. 302-6, Apr 2006. ISSN 0020-1383. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16487527>>.

BJERKLUND JOHANSEN, T. et al. A novel product for intermittent catheterisation: its impact on compliance with daily life--international multicentre study. **European urology**, v. 52, n. 1, p. 213-220, 2007. ISSN 0302-2838.

BLANES, L. et al. Clinical and socio-demographic characteristics of persons with traumatic paraplegia living in São Paulo, Brazil. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 67, n. 2B, p. 388-90, Jun 2009. ISSN 1678-4227. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19623431>>.

BRASIL. Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular. Brasília - DF: **Ministério da Saúde**, 2015.

BRUSCHINI, H.; ALMEIDA, F. G.; SROUGI, M. Upper and lower urinary tract evaluation of 104 patients with myelomeningocele without adequate urological management. **World J Urol**, v. 24, n. 2, p. 224-8, Jun 2006. ISSN 0724-4983. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16758253>>.

CAMERON, A. P. et al. Bladder management after spinal cord injury in the United States 1972 to 2005. **J Urol**, v. 184, n. 1, p. 213-7, Jul 2010. ISSN 1527-3792. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20478597>>.

CAMPOS, M. F. et al. **Epidemiologia do traumatismo da coluna vertebral**. v. 35, n. 2, 2008.

CAMPOS, C. V. S.; SILVA, K. L. Cateterismo vesical intermitente realizado pelos cuidadores domiciliares em um serviço de atenção domiciliar. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 753-770, 2013. ISSN 1415-2762.

CAMPOY, L. T. **Reabilitação intestinal de indivíduos com lesão medular**: produção de material para intervenção educativa. 2015. (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2015.

CARDENAS, D. D. et al. Intermittent catheterization with a hydrophilic-coated catheter delays urinary tract infections in acute spinal cord injury: a prospective, randomized, multicenter trial. **PMR**, v. 3, n. 5, p. 408-17, Mai 2011. ISSN 1934-1563. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21570027>>.

CARDENAS D.D.; HOFFMAN, J.M. Hydrophilic catheters versus noncoated catheters for reducing the incidence of urinary tract infections: a randomized controlled trial. **Arch Phys Med Rehabil.**, v. 10, n.90, p. 1668-1671, Out 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19801054>

CARDOL, M.; JONG, B. A.; WARD, C. D. On autonomy and participation in rehabilitation. **Disabil. Rehabil.**, v. 24, n. 18, p. 970–974 // 970-4; discussion 975-1004, 2002.

CARDOSO, A. F. et al. Effect of a video on developing skills in undergraduate nursing students for the management of totally implantable central venous access ports. **Nurse Educ Today**, v. 32, n. 6, p. 709-13, Aug 2012. ISSN 0260-6917.

CARVALHO, E. C. D. et al. Efeito de vídeo educativo no comportamento de higiene bucal de pacientes hematológicos: **Rev. Eletr. Enf.**, n. 16, p. 304-11, p. 2014.

CENTER, N. S. C. I. S. **2014 Annual Statistical Report for the Spinal Cord Injury Model Systems Public Version**. University of Alabama: University of Alabama, 2014.

CHARTIER-KASTLER, E.; DENYS, P. Intermittent catheterization with hydrophilic catheters as a treatment of chronic neurogenic urinary retention. **Neurourol Urodyn**, v. 30, n. 1, p. 21-31, Jan 2011. ISSN 1520-6777. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20928913>.

CHICK, H. E.; HUNTER, K. F.; MOORE, K. N. Parent and child experiences using a hydrophilic or reused PVC catheter for intermittent catheterisation. **J Clin Nurs**, v. 22, n. 3-4, p. 513-20, Feb 2013. ISSN 1365-2702. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22827882>.

CINTRA, C. Alterações urológicas. In: CHAMLIAN (ed.). **Medicina Física e Reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p. 239–244.

CIPRIANO, M. A. B. et al. Revisão integrativa de estudos sobre ações educativas para portadores de Bexiga Neurogênica. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, n. 20, p. 619-24, 2012.

CLAYTON, D. B.; BROCK, J. W.; JOSEPH, D. B. Urologic management of spina bifida. **Dev Disabil Res Rev**, v. 16, n. 1, p. 88-95, 2010. ISSN 1940-5529. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20419776>.

COLOPLAST. **Catheterisation for children**. Reino Unido, 2003a. Disponível em: http://www.coloplast.co.uk/Bladder-and-Bowel/Professional/Education/?section=Girls---Bladder-management-routines_133706#. Acesso em: 18 abr. 2016.

_____. **Self-catheterisation guide for adults**. Reino Unido, 2003b. Disponível em: <http://www.coloplast.co.uk/Bladder-and-Bowel/Professional/Education/>. Acesso em: 19 abr. 2016.

COSTA, J. N.; CARVALHO, Z. M. F. **Fatores interferentes na realização do cateterismo vesical intermitente em crianças com mielomeningocele na percepção do cuidador.** (Mestrado). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.

COSTA, J. N. et al. Fatores que interferem na realização do cateterismo vesical intermitente limpo em crianças com mielomeningocele. **Rev enferm UFPE**, v. 3, n. 4, p. 864-74, 2009.

CRISTANTE, A. F. et al. Therapeutic approaches for spinal cord injury. **Clinics** (São Paulo), v. 67, n. 10, p. 1219-24, Oct 2012. ISSN 1980-5322. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23070351>>.

CSCM. Bladder management for adults with spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care providers. **J Spinal Cord Med**, v. 29, n. 5, p. 527-73, 2006. ISSN 1079-0268. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17274492>>.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados?: **Revista Gestão Organizacional**, n. 6, p. 161-174, p. 2013.

DANFORTH, T. L.; GINSBERG, D. A. Neurogenic lower urinary tract dysfunction: how, when, and with which patients do we use urodynamics? **Urol Clin North Am**, v. 41, n. 3, p. 445-52, ix, Aug 2014. ISSN 1558-318X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25063601>>.

DE JONG, T. P. et al. Treatment of the neurogenic bladder in spina bifida. **Pediatr Nephrol**, v. 23, n. 6, p. 889-96, Jun 2008. ISSN 0931-041X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18350321>>.

DE RIDDER, D. J. et al. Intermittent catheterisation with hydrophilic-coated catheters (SpeediCath) reduces the risk of clinical urinary tract infection in spinal cord injured patients: a prospective randomised parallel comparative trial. **Eur Urol**, v. 48, n. 6, p. 991-5, Dec 2005. ISSN 0302-2838. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16137822>>.

DESHPANDE, A. V.; SAMPANG, R.; SMITH, G. H. H. Study of botulinum toxin A in neurogenic bladder due to spina bifida in children.&req.institutes=sfx_hbz // Study of botulinum toxin A in neurogenic bladder due to spina bifida in children. **ANZ journal of surgery**, Carlton, Vic., Australia, v. 80, n. 4, p. 250 // 250–253, 2010.

DI BENEDETTO, P. Clean intermittent self-catheterization in neuro-urology. **Eur J Phys Rehabil Med**, v. 47, n. 4, p. 651-9, Dec 2011. ISSN 1973-9095. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22222962>>.

DORSHER, P. T.; McINTOSH, P. M. Neurogenic bladder. **Adv Urol**, v. 2012, p. 816274, 2012. ISSN 1687-6377. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22400020>>.

DOTTA, S. Uso de uma Mídia Social como Ambiente Virtual de Aprendizagem: **Anais do XXII SBIE - XVII WIE** 2011.

ERCOLE, F. F. et al. Integrative review: evidences on the practice of intermittent/indwelling urinary catheterization. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 459-68, Feb 2013. ISSN 1518-8345. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23546332>>.

FALEIROS, F.; CORDEIRO, A.; FAVORETTO, N.; KÄPPLER, C. MURRAY, C.; TATE, D. Patients with Spina Bifida and their Caregivers Feelings about Intermittent Bladder Catheterization in Brazil and Germany: A Correlational Study. **Rehabil Nurs**, oct. 2015a. ISSN 0278-4807. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26510490>>.

FALEIROS, F.; TOLEDO, C.; GOMIDE, M. F. S.; FALEIROS, R. G.; KÄPPLER, C. Right to health care and materials required for intermittent catheterization: a comparison between Germany and Brazil: **Quality in Primary Care**. v. 23, n. 3 p. 127-133, 2015b. Disponível em: <<http://primarycare.imedpub.com/right-to-health-care-and-materials-required-for-intermittent-catheterization-a-comparisonbetween-germany-and-brazil.pdf>>.

FALEIROS-CASTRO, S. F. Spina bifida and intermittent bladder catheterization in the context of rehabilitation: a comparative study of the technical and bio-psycho-social aspects in Brazil and Germany. 2012. 237 p. (**Doutorado**). Faculty of Rehabilitation Sciences, TU Dortmund University, Dortmund, 2012.

FARO, A. C. M. E. Enfermagem em Reabilitação: ampliando os horizontes, legitimando o saber: **Rev Esc Enferm USP**, n. 40, p. 128-33, 2006.

FAVORETTO, N. B. Development of a virtual forum for people with spina bifida and their families: collaboration and exchange of technology between brazil and germany. 2015. 257p. (**Doutorado**) Faculty of Rehabilitation Sciences, TU Dortmund University, Dortmund, 2015.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart Lung**, v. 16, n. 6 Pt 1, p. 625-9, Nov 1987. ISSN 0147-9563. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3679856>>.

FENELEY, R. C.; HOPLEY, I. B.; WELLS, P. N. Urinary catheters: history, current status, adverse events and research agenda. **J Med Eng Technol**, v. 39, n. 8, p. 459-70, Nov 2015. ISSN 1464-522X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26383168>>.

FERECINI, G. M. **Desenvolvimento e avaliação do objeto digital de aprendizagem sobre o aleitamento materno do prematuro**. 2011. 159 p. (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2011.

FERNANDES, L. M.; CALIRI, M. H. Using the Braden and Glasgow scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at intensive care units. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 16, n. 6, p. 973-8, 2008 Nov-Dec 2008. ISSN 0104-1169. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19229399>>.

FERREIRA, M. V. F. **Curativo do cateter venoso central: subsídios para o ensino e a assistência de enfermagem**. 2013. 228 p. (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2013.

FERREIRA, M. V. F. et al. Câmera e ação na execução do curativo do cateter venoso central: **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, n. 23, p. 1181-6, 2015.

FITZNER, K. Reliability and validity: a quick review. **Diabetes Educ**, v. 33, n. 5, p. 775-6, 780, 2007 Sep-Oct 2007. ISSN 0145-7217. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17925583>.

FLEMING, S. E.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B. Lights... camera... action! a guide for creating a DVD/video. **Nurse Educ**, v. 34, n. 3, p. 118-21, 2009 May-Jun 2009. ISSN 1538-9855. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19412052>.

FONSECA, L. M. et al. Development of the e-Baby serious game with regard to the evaluation of oxygenation in preterm babies: contributions of the emotional design. **Comput Inform Nurs**, v. 32, n. 9, p. 428-36, Sep 2014. ISSN 1538-9774. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25010051>.

FONSECA, L. M. M. et al. Semiotécnica e semiologia do recém-nascido pré-termo: avaliação de um software educacional. **Acta paul. enferm.**, v. 21, n. 4, 2008.

_____. Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. **Escola Anna Nery**, v. 15, p. 190-196, 2011.

FONTE, N. Cuidado Urológico do Paciente com Lesão da Medula Espinhal: **J Wound Ostomy Continence Nurs**. 35: 323-331 p. 2008.

FONTES, C. A. S.; ALVIM, N. A. T. Importância do diálogo da enfermeira com clientes oncológicos diante do impacto do diagnóstico da doença. **Ciênc. cuid. saúde**, v. 7, n. 3, p. 346-354, 2008.

FOUAD, K.; KRAJACIC, A.; TETZLAFF, W. Spinal cord injury and plasticity: opportunities and challenges. **Brain Res Bull**, v. 84, n. 4-5, p. 337-42, Mar 2011. ISSN 1873-2747. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20471456>.

FREITAS, F. V. D.; REZENDE FILHO, L. A. Modelos de comunicação e uso de impressos na educação em saúde: uma pesquisa bibliográfica. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 15, n. 36, p. 243-256, 2011. ISSN 1414-3283.

FREITAS, L. V. **Construção e validação de hipermídia educacional em exame físico no pré-natal**. 2010. 116 p. (Mestrado). Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2010.

FREITAS, L. V. et al. Exame físico no pré-natal: construção e validação de hipermídia educativa para a Enfermagem: **Acta Paul Enferm.**, n. 25, p. 581-8, 2012.

FURLAN, M. F. F. M. **Experiência do cateterismo vesical intermitente por crianças e adolescentes portadores de bexiga neurogênica** (Doutorado). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2003.

FURLAN, M. F. F. M.; FERRIANI, M. D. G. C.; GOMES, R. O cuidar de crianças portadoras de bexiga neurogênica: representações sociais das necessidades dessas crianças e suas mães. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 6, p. 736-770, 2003. ISSN 0104-1169.

GALDEANO, L. E. et al. Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem conhecimento deficiente. **Acta Paul Enferm**, v. 4, n. 21, p. 549-555, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n4/a03v21n4.pdf>.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; ROSSÍ, L. A. Evidence based practice: theoretical considerations for its implementation in perioperative nursing. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 10, n. 5, p. 690-5, 2002 Sep-Oct 2002. ISSN 0104-1169. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12641056>.

GARTLAND, D.; STROSNIDER, R. Learning disabilities and young children: identification and intervention. **Learning Disability Quarterly**, n. 30, p. 63-72, 2006.

GETLIFFE, K. et al. Current evidence on intermittent catheterization: sterile single-use catheters or clean reused catheters and the incidence of UTI. **J Wound Ostomy Continence Nurs**, v. 34, n. 3, p. 289-96, 2007 May-Jun 2007. ISSN 1071-5754. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17505249>.

GILBERT, R. Taking a midstream specimen of urine. **Nurs Times**, v. 102, n. 18, p. 22-3, 2006 May 2-8 2006. ISSN 0954-7762. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16703988>.

GINSBERG, D. Optimizing therapy and management of neurogenic bladder. **Am J Manag Care**, v. 19, n. 10 Suppl, p. s197-204, 2013a. ISSN 1936-2692. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24495241>.

_____. The epidemiology and pathophysiology of neurogenic bladder. **Am J Manag Care**, v. 19, n. 10 Suppl, p. s191-6, Jul 2013b. ISSN 1936-2692. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24495240>.

GOETZ, L. L.; KLAUSNER, A. P. Strategies for prevention of urinary tract infections in neurogenic bladder dysfunction. **Phys Med Rehabil Clin N Am.**, v. 3, n. 25, p. 605-618, Aug 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25064790>.

GOLDMARK, E.; NIVER, B.; GINSBERG, D. A. Neurogenic bladder: from diagnosis to management. **Curr Urol Rep**, v. 15, n. 10, p. 448, Oct 2014. ISSN 1534-6285. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25118855>.

GOMES, C. M.; CASTRO FILHO, J. E.; TRIGO-ROCHA, F. E. Disfunções miccionais neurogênicas. In: NETTO JÚNIOR, N. R. (org.). **Urologia Prática**. São Paulo: Roca, 2007.

GORMLEY, E. A. Urologic complications of the neurogenic bladder. **Urol Clin North Am**, v. 37, n. 4, p. 601-7, Nov 2010. ISSN 1558-318X. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20955911>.

GUTTMANN, L. The management of the quinizarin sweat test (Q.S.T.). **Postgrad Med J**, v. 23, n. 262, p. 353-66, Aug 1947. ISSN 0032-5473. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20255874>.

GUTTMANN, L.; FRANKEL, H. The value of intermittent catheterisation in the early management of traumatic paraplegia and tetraplegia. **Paraplegia**, v. 4, n. 2, p. 63-84, Aug 1966. ISSN 0031-1758. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5969402>>.

GUYS, J. M. et al. Neurogenic bladder in children: basic principles, new therapeutic trends. **Scand J Surg**, v. 100, n. 4, p. 256-63, 2011. ISSN 1799-7267. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22182847>>.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 12. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

GÓES, F. D. S. N. D. et al. Development and evaluation of an interactive virtual learning object on the diagnostic reasoning in nursing applied to preterm newborns: **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, n. 46, p. 617-23, 2012.

HAGEN, E. M. et al. Mortality after traumatic spinal cord injury: 50 years of follow-up. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**, v. 81, n. 4, p. 368-73, Apr 2010. ISSN 1468-330X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19726408>>.

HANSEN, R. B.; BIERING-SØRENSEN, F.; KRISTENSEN, J. K. Urinary incontinence in spinal cord injured individuals 10-45 years after injury. **Spinal Cord**, v. 48, n. 1, p. 27-33, Jan 2010. ISSN 1476-5624. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19488052>>.

HARTSELL, T.; YUEN, S. Video streaming in on-line learning. **AACE Journal**, 2006.

HO, M. et al. Evaluation of educational content of YouTube videos relating to neurogenic bladder and intermittent catheterization. **Can Urol Assoc J**, v. 9, n. 9-10, p. 320-54, Sep-Oct 2015. ISSN 1911-6470. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26644803>>.

HOFFMAN, J. et al. Use of on-demand video to provide patient education on spinal cord injury. **The journal of spinal cord medicine**, v. 34, n. 4, p. 404-409, 2011. ISSN 1079-0268.

HOLLISTER. **How to use the VaPro Intermittent Catheter – for FEMALES**. Reino Unido, 2009a. Disponível em: <<http://www.hollister.com/uk/continence/products/vapro/videos/>>. Acesso em: 21 maio 2016.

_____. **How to use the VaPro Intermittent Catheter – for MALES**. Reino Unido, 2009b. Disponível em: <<http://www.hollister.com/uk/continence/products/vapro/videos/>>. Acesso em: 21 maio 2016.

HORTENSE, S. R. **Aplicação multimídia interativa e educativa sobre saúde bucal orientada a idosos**. 2011. (Mestrado). Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP, 2011.

IBGE. **Censo Demográfico 2000**: Características gerais da população: Resultados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

_____. **Censo Demográfico 2010**: Características gerais da população: Resultados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

JAMISON, J. et al. Catheter policies for management of long term voiding problems in adults with neurogenic bladder disorders. **Cochrane Database Syst Rev**. Nov 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24249436>>.

JUC, R. U.; COLOMBARI, E.; SATO, M. A. Importância do sistema nervoso no controle da micção e armazenamento urinário: **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, n. 36, p. 55-60, p. 2011.

KIRSHBLUM, S. C. et al. International standards for neurological classification of spinal cord injury (revised 2011). **J Spinal Cord Med**, v. 34, n. 6, p. 535-46, Nov 2011. ISSN 1079-0268. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22330108>>.

KRASSIOUKOV, A. et al. The good, the bad and the ugly of catheterization practices among elite athletes with spinal cord injury: a global perspective. **Spinal Cord**, v. 53, n. 1, p. 78-82, Jan 2015. ISSN 1476-5624. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25420496>>.

KRUSE, M. H. L. et al. Orientação pré-operatória da enfermeira: lembranças de pacientes: **Rev. Eletr. Enf.**, n. 11, p. 494-500, 2009.

KU, J. H. The management of neurogenic bladder and quality of life in spinal cord injury. **BJU Int**, v. 98, n. 4, p. 739-45, Oct 2006. ISSN 1464-4096. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16978269>>.

KURZE, I.; GENG, V.; BÖTHIG, R. S2k guidelines of the German Society of Urology. Management and implementation of intermittent catheterization in neurogenic bladder dysfunction. **Urologe A**, v. 54, n. 3, p. 385-93, Mar 2015. ISSN 1433-0563. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25784447>>.

LAI, E. C.; KAO YANG, Y. H.; KUO, H. C. Complication rate of neurogenic lower urinary tract dysfunction after spinal cord injury in Taiwan. **Int Urol Nephrol**, v. 46, n. 6, p. 1063-71, Jun 2014. ISSN 1573-2584. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24346963>>.

LAPIDES, J. et al. Clean, intermittent self-catheterization in the treatment of urinary tract disease. **J.Urol**, v. 107, n. 3, p. 458-461, 1972.

LAPIDES, J et al. Clean, intermittent self-catheterization in the treatment of urinary tract disease. 1972. **The Journal of urology**, v. 167, n. 4, p. 1584-1586, 2002. ISSN 1527-3792.

LAWRENCE, E. L.; TURNER, I. G. Materials for urinary catheters: a review of their history and development in the UK. **Med Eng Phys**, v. 27, n. 6, p. 443-53, Jul 2005. ISSN 1350-4533. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15990061>>.

LE BRETON, F. et al. Therapeutic education and intermittent self-catheterization: recommendations for an educational program and a literature review. **Ann Phys Rehabil Med**, v. 55, n. 3, p. 201-12, Apr 2012. ISSN 1877-0665. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22424733>>.

LEAVER, R. B. The evidence for urethral meatal cleansing. **Nurs Stand**, v. 21, n. 41, p. 39-42, 2007 Jun 20-26 2007. ISSN 0029-6570. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17633341>>.

LEE, J. C.; BOYD, R.; STUART, P. Randomized controlled trial of an instructional DVD for clinical skills teaching. **Emerg Med Australas**, v. 19, n. 3, p. 241-5, Jun 2007. ISSN 1742-6731. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17564692>>.

LEITE, V. B. E.; FARO, A. C. M. E. O cuidar do enfermeiro especialista em reabilitação físico motora: Rev **Esc Enferm USP**. n. 38, p. 92-6, 2006.

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

LIAO, C. H.; KUO, H. C. Practical Aspects of Botulinum Toxin-A Treatment in Patients With Overactive Bladder Syndrome. **Int Neurourol J**, v. 19, n. 4, p. 213-9, Dec 2015. ISSN 2093-4777. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26739175>>.

LIMA, D. X. et al. Quality of life evaluation of patients with neurogenic bladder submitted to reconstructive urological surgeries preserving the bladder. **Int Braz J Urol**, v. 41, n. 3, p. 542-6, 2015 May-Jun 2015. ISSN 1677-6119. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26200548>>.

LINDEHALL, B. et al. Complications of clean intermittent catheterization in young females with myelomeningocele: 10 to 19 years of followup. **The Journal of urology**, v. 178, n. 3 Pt 1, p. 1053-1055, 2007. ISSN 1527-3792.

LITHERLAND, A. T.; AAS, M. S.; SCHIØTZ, H. A. Patient satisfaction with two different types of bladder catheters. **Tidsskr Nor Laegeforen**, v. 126, n. 2, p. 153-4, Jan 2006. ISSN 0807-7096. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16415935>>.

LLEWELLYN, G. et al. Development and psychometric properties of the family life interview: **Journal of Applied Research in intellectual Disabilities**. n. 23, p. 52-62, 2010.

LOPES, M. A. L.; LIMA, E. D. R. D. P. Continuidade do Cateterismo Vesical Intermitente: pode o suporte social contribuir? **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 461-466, 2014.

MADERSBACHER, H. The various types of neurogenic bladder dysfunction: an update of current therapeutic concepts. **Paraplegia**, v. 28, n. 4, p. 217-29, May 1990. ISSN 0031-1758. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2235029> >.

MANACK, A. et al. Epidemiology and healthcare utilization of neurogenic bladder patients in a US claims database. **Neurourol Urodyn**, v. 30, n. 3, p. 395-401, Mar 2011. ISSN 1520-6777. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20882676>>.

MARTINS, G. et al. Clean intermittent catheterization: educational booklet directed to caregivers of children with neurogenic bladder dysfunction. **J Wound Ostomy Continence Nurs**, v. 36, n. 5, p. 545-9, 2009 Sep-Oct 2009. ISSN 1528-3976. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19752666>>.

MAURO, P. C. D. S. Elaboração de protocolo e cartilha sobre autocateterismo intermitente limpo em pacientes com bexiga neurogênica secundária a infecção por HTLV-1. 2015.

MAZZO, A. et al. Cateterismo Urinário: Facilidades e dificuldades relacionadas à sua padronização. Florianópolis: **Texto Contexto Enferm**: 333-9 p. 2011.

McGUIRE, E. J. Urodynamics of the neurogenic bladder. **Urol Clin North Am**, v. 37, n. 4, p. 507-16, Nov 2010. ISSN 1558-318X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20955902>>.

McMULLAN, M. Patients using the Internet to obtain health information: how this affects the patient-health professional relationship. **Patient Educ Couns**, v. 63, n. 1-2, p. 24-8, Oct 2006. ISSN 0738-3991. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16406474>>.

MELO, R. P. et al. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. Fortaleza: **Rev Rene.**, n. 12, p. 424-31, 2011.

MICHIGAN, U. O. The Prognosis and Management of the Neurogenic Bladder. 2007. Disponível em: <<http://ngbladder.org/catheterization/1-5.asp>>.

MIRANDA, A. C. D. A. D. M. **Stopmotion**: Origem e Metodologia. Cabedelo: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, 47, 2012.

MOORE, K. L.; DALLEY, A.; AGUR, A. M. R. **Anatomia orientada para a Clínica**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

MOORE, K. N.; BURT, J.; VOAKLANDER, D. C. Intermittent catheterization in the rehabilitation setting: a comparison of clean and sterile technique. **Clin Rehabil**, v. 20, n. 6, p. 461-8, Jun 2006. ISSN 0269-2155. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16892928>>.

MOORE, K. N.; FADER, M.; GETLIFFE, K. Long-term bladder management by intermittent catheterisation in adults and children. **Cochrane database of systematic reviews (On-line)**, n. 4, p. CD006008, 2007. ISSN 1469-493X.

MOREIRA, M. F.; NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 2, p. 184-188, 2003. ISSN 0034-7167.

MOREIRA, C. B. et al. Construção de um vídeo educativo sobre detecção precoce do câncer de mama: **Revista Brasileira de Cancerologia**. 3: 401-407 p. 2013.

MOROOKA, M.; FARO, A. C. Clean intermittent bladder autocatheterization: description of the procedure carried out by patients with spinal cord injuries. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 36, n. 4, p. 324-331, 2002.

MOURA, E. R. F. et al. Validação de jogo educativo destinado à orientação dietética de portadores de Diabetes Mellitus: **Rev. APS**. 11: 435-443 p. 2008.

NEWMAN, D. K.; WILLSON, M. M. Review of intermittent catheterization and current best practices. **Urologic nursing**, v. 31, n. 1, p. 12-28, 48; quiz 29, 2011. ISSN 1053-816X.

NHS. Clinical Guidelines: Urinary Catheterisation Guidelines: **Nottingham University Hospitals**: 40 p. 2011.

OAKESHOTT, P.; HUNT, G. M. Intermittent self catheterization for patients with urinary incontinence or difficulty emptying the bladder. **Br.J.Gen.Pract**, v. 42, n. 359, p. 253-255, 1992.

OH, S. J. et al. Depressive symptoms of patients using clean intermittent catheterization for neurogenic bladder secondary to spinal cord injury. **Spinal Cord**, v. 44, n. 12, p. 757-62, Dec 2006. ISSN 1362-4393. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16432529> >.

OLIVEIRA, H. M. D.; GONÇALVES, M. J. F. Educação em saúde: uma experiência transformadora. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 6, p. 761-763, 2004.

OLIVEIRA, M. L. D. et al. Genética na tv: o vídeo educativo como recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem. 2012

OLIVEIRA, N.; CHIANCA, T.; RASSOOL, G. H. A validation study of the nursing diagnosis anxiety in Brazil. **Int J Nurs Terminol Classif**, v. 19, n. 3, p. 102-10, 2008 Jul-Sep 2008. ISSN 1744-618X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18798941>>.

OMS. Relatório mundial sobre deficiência: **The World Bank** 2011. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/RELATORIO_MUNDIAL_COMPLETO.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

ONTARIO, H. Q. Hydrophilic catheters: an evidence-based analysis. **Ont Health Technol Assess Ser**, v. 6, n. 9, p. 1-31, 2006. ISSN 1915-7398. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23074500>>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial sobre a deficiência**. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2011.

PANICKER, J. N.; DE SÈZE, M.; FOWLER, C. J. Rehabilitation in practice: neurogenic lower urinary tract dysfunction and its management. **Clin Rehabil**, v. 24, n. 7, p. 579-89, Jul 2010. ISSN 1477-0873. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20584864>>.

PANICKER, J. N.; FOWLER, C. J.; KESSLER, T. M. Lower urinary tract dysfunction in the neurological patient: clinical assessment and management. **Lancet Neurol**, v. 14, n. 7, p. 720-32, Jul 2015. ISSN 1474-4465. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26067125>>.

PANNEK, J. Treatment of urinary tract infection in persons with spinal cord injury: guidelines, evidence, and clinical practice. A questionnaire-based survey and review of the literature. **J Spinal Cord Med**, v. 34, n. 1, p. 11-5, 2011. ISSN 1079-0268. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21528621>>.

PANNEK, J. et al. 100 Jahre Urologie in Deutschland. Neuro-Urologie. **Der Urologe**. Ausg. A, v. 45 Suppl 4, p. 195-202, 2006. ISSN 0340-2592.

PANNEK, J.; STÖHRER, M. A proposed guideline for the urological management of patients with spinal cord injury. **BJU international**, v. 102, n. 4, p. 516-7; author reply 517-8, 2008. ISSN 1464-4096.

PARKER, D. et al. Nursing interventions to reduce the risk of catheter-associated urinary tract infection. Part 1: Catheter selection. Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN, v. 36, n. 1, p. 23-34, 2009. ISSN 1528-3976.

PARSONS, B. A.; NARSHI, A.; DRAKE, M. J. Success rates for learning intermittent self-catheterisation according to age and gender. **Int Urol Nephrol**, v. 44, n. 4, p. 1127-31, Aug 2012. ISSN 1573-2584. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22350836>>.

PETER, J. M. et al. Aspectos no tratamento da bexiga hiperativa. **Feminina**, v. 37, n. 9, p. 505-510, 2009.

PETRISOR, B. A.; BHANDARI, M. Principles of teaching evidence-based medicine. **Injury**, v. 37, n. 4, p. 335-9, Apr 2006. ISSN 0020-1383. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16531183>>.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**, v. 29, n. 5, p. 489-97, Oct 2006. ISSN 0160-6891. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16977646>>.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2011. 670 p.

RABELO, E. R. et al. Enfermagem em cardiologia baseada em evidência: **Rev HCPA**. 27: 44-48 p. 2007.

RAZERA, A. P. R. et al. Vídeo educativo: estratégia de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. **Cienc Cuid Saude**, 2014. 173-178.

REBERTE, L. M.; HOGA, L. A. K.; GOMES, A. L. Z. Process of construction of an educational booklet for health promotion of pregnant women. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 101-108, 2012. ISSN 0104-1169.

ROBINSON, J. Intermittent self-catheterisation: teaching the skill to patients. **Nurs Stand**, v. 21, n. 29, p. 48-56; quiz 58, 2007 Mar 28-Apr 3 2007. ISSN 0029-6570. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17432372>>.

ROBINSON, J. Urinary catheterisation: assessing the best options for patients. **Nurs Stand**, v. 23, n. 29, p. 40-5, 2009 Mar 25-31 2009. ISSN 0029-6570. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19385400>>.

RODRIGUES, L. M. B. D. C.; CAPELLINI, V. L. M. F. Educação a Distância e formação continuada do professor. Distance Education and further teacher development. **Rev. bras.**

educ. espec, v. 18, n. 4, p. 615-628, 2012/12 2012. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&>.

RODRIGUES NETTO JR, N.; WROCLAWSKI, E. R. **Urologia**: fundamentos para o clínico. São Paulo: Sarvier, 2000.

SAMSON, G.; CARDENAS, D. D. Neurogenic bladder in spinal cord injury. **Phys Med Rehabil Clin N Am**, v. 18, n. 2, p. 255-74, vi, May 2007. ISSN 1047-9651. Disponível em:
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17543772>>.

SARI, A. S. F. T. C. O. A. R. I. I. **Guidelines for the Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infection**. Dublin: Health Protection Surveillance Centre: 54 p. 2011.

SBU. **Urologia Fundamental**. São Paulo: Planmark: 31-36 p. 2010.

SCHURCH, B. Botulinum toxin for the management of bladder dysfunction. **Drugs**, v. 66, n. 10, p. 1301-18, 2006. ISSN 0012-6667. Disponível em:
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16903766>>.

SILVA, D. R. et al. Intermittent Urinary Catheterization: The Impact of Training on a Low-fidelity Simulator on the Self-confidence of Patients and Caregivers. **Rehabil Nurs**, Sep 2015. ISSN 0278-4807. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26399198>>.

SILVA, G. A. et al. Avaliação funcional de pessoas com lesão medular: utilização da escala de independência funcional - MIF. Florianópolis: **Texto Contexto Enfermagem**, n. 21, p. 929-936, 2012.

SILVEIRA NETO, W. D. D.; MELO, A. K. Técnicas de animação em ambientes tridimensionais. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, n. 4, 2005.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth**: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SBU. Projeto Diretrizes, **Mielomeningoceles**: Tratamento Urológico. 2006. Disponível em:
<http://www.projetodiretrizes.org.br/6_volume/34-Mielomenincelestratur.pdf>.

SOUSA, L. et al. Práticas de Educação em Saúde no Brasil: a atuação da enfermagem. Rio de Janeiro: **Rev. enferm. UERJ**, n. 18, p. 55-60, 2010.

SOUSA, C. S. et al. Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi. **Acta Paul Enferm**, n. 25, p. 990-6, 2012.

SOUZA-JUNIOR, V. D. D. **Telenfermagem na atenção a pacientes com bexiga neurogênica em uso do cateterismo urinário intermitente limpo**. 2014. 198 p. (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2014.

SOUZA-RABBO, M. P. et al. O papel de uma equipe multidisciplinar em programas de reabilitação cardiovascular-DOI: [http://dx. doi. org/10.15602/1983-9480/cmrs. v12n23p99-](http://dx.doi.org/10.15602/1983-9480/cmrs.v12n23p99-)

106. **Ciência em Movimento-Reabilitação e Saúde**, n. 23, p. 99-106, 2010. ISSN 1983-9480.

SPERLING, H.; LÜMMEN, G.; RÜBBEN, H. Use of lubricants in urology. Indications and results. **Urologe A**, v. 44, n. 6, p. 662-6, Jun 2005. ISSN 0340-2592. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15806342>>.

SPINU, A. et al. Intermittent catheterization in the management of post spinal cord injury (SCI) neurogenic bladder using new hydrophilic, with lubrication in close circuit devices--our own preliminary results. **J Med Life**, v. 5, n. 1, p. 21-8, Feb 2012. ISSN 1844-3117. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22574083>>.

STEIN, R. et al. Neurogenic bladder function disorders in patients with meningomyelocele: S2k guidelines on diagnostics and therapy. **Urologe A**, v. 54, n. 2, p. 239-53, Feb 2015. ISSN 1433-0563. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25690576>>.

STEIN, R et al. Urologischer Erkrankungen bei Patienten mit Meningomyelozele. Diagnostik und Management. **Der Urologe**. Ausg. A, v. 46, n. 12, p. 1620-1642, 2007. ISSN 0340-2592.

STÖHRER, M. et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. **Eur Urol**, v. 56, n. 1, p. 81-8, Jul 2009. ISSN 1873-7560. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19403235>>.

TAWHEEL, W. A.; SEYAM, R. Neurogenic bladder in spinal cord injury patients. **Res Rep Urol**, v. 7, p. 85-99, 2015. ISSN 2253-2447. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26090342>>.

TELEBRASIL. Acessos em banda larga ultrapassam 140 milhões em fevereiro. 2014. Disponível em: <<http://www.telebrasil.org.br/sala-de-imprensa/releases/5651-acessos-em-banda-larga-ultrapassam-140-milhoes-em-fevereiro>>. Acesso em: 12 de abril.

TELLES FILHO, P. C. P.; CASSIANI, S. H. D. B. Implementação e avaliação do módulo à distância "Administração de Medicamentos": **Cogitare Enferm**. 12: 222-8 p. 2007.

TOURINHO, F. S. V. et al. Análise de vídeos YouTube sobre suporte básico de vida e reanimação cardiopulmonar: **Rev. Col. Bras. Cir**. 39: 335-339 p. 2012.

TURI, M. H. et al. Proportion of complications in patients practicing clean intermittent self-catheterization (CISC) vs indwelling catheter. **J Pak Med Assoc**, v. 56, n. 9, p. 401-4, Sep 2006. ISSN 0030-9982. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17091752>>.

TZORTZIS, V. et al. Intraurethral lubricants: a critical literature review and recommendations. **J Endourol**, v. 23, n. 5, p. 821-6, May 2009. ISSN 1557-900X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19397430>>.

VAHR, S. et al. Catheterisation: Urethral intermittent in adults: Dilatation, urethral intermittent in adults. Evidence-based guidelines for best practice in urological health care. **EAUN**. 2013.

VAIDYANATHAN, S. et al. Barriers to implementing intermittent catheterisation in spinal cord injury patients in Northwest Regional Spinal Injuries Centre, Southport, U.K. **ScientificWorldJournal**, v. 11, p. 77-85, 2011. ISSN 1537-744X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21218264>>.

VALL, J. et al. Estudo da qualidade de vida em pessoas com lesão medular traumática. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 2-B, n. 64, p. 451-455, 2006.

VALL, J.; PEREIRA, L. F.; FRIESEN, T. T. O perfil do acadêmico de enfermagem em uma faculdade privada da cidade de Curitiba. **Saúde**, v. 1, n. 2, 2014. ISSN 1984-7041.

VAN ACHTERBERG, T. et al. Adherence to clean intermittent self-catheterization procedures: determinants explored. **J Clin Nurs**, v. 17, n. 3, p. 394-402, Feb 2008. ISSN 0962-1067. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17419781>>.

VAN OLMEN, J. et al. Primary Health Care in the 21st century: primary care providers and people's empowerment. **Trop Med Int Health**, v. 15, n. 4, p. 386-90, Apr 2010. ISSN 1365-3156. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20149164>>.

VERHOEF, M.; BARF, H. A.; VROEGE, J. A.; POST, M. W.; VAN ASBECK, F. W.; GOOSKENS, R. H., et al. Sex education, relationships, and sexuality in young adults with spina bifida. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 86, n. 5, p. 979-987, 2005a. ISSN 0003-9993.

VERHOEF, M.; LURVINK, M.; BARF, H. A.; POST, M. W.; VAN ASBECK, F. W.; GOOSKENS, R. H., et al. High prevalence of incontinence among young adults with spina bifida: description, prediction and problem perception. **Spinal Cord**, v. 43, n. 6, p. 331-40, Jun 2005b. ISSN 1362-4393. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15685262>>.

VERPOORTEN, C.; BUYSE, G. M. The neurogenic bladder: medical treatment. **Pediatr Nephrol**, v. 23, n. 5, p. 717-25, May 2008. ISSN 0931-041X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18095004>>.

WACLAWSKI, E. How I Use it: Survey Monkey: **Occupational Medicine**. 62: 477 p. 2012.

WANG, H. H. et al. Hospital Surgical Volume and Associated Postoperative Complications of Pediatric Urological Surgery in the United States. **J Urol**, v. 194, n. 2, p. 506-11, Aug 2015. ISSN 1527-3792. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25640646>>.

WILJER, D.; CATTON, P. Multimedia formats for patient education and health communication: does user preference matter? **Journal of medical Internet research**, v. 5, n. 3 p. e19, 2003.

WILLIAMS, B.; PACE, A. E. Problem based learning in chronic disease management: a review of the research. **Patient Educ Couns**, v. 77, n. 1, p. 14-9, Oct 2009. ISSN 1873-5134. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19375265>>.

WILLSON, M. et al. Nursing interventions to reduce the risk of catheter-associated urinary tract infection: part 2: staff education, monitoring, and care techniques. *Journal of wound*,

ostomy, and continence nursing : **official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN**, v. 36, n. 2, p. 137-154, 2009. ISSN 1528-3976.

WILSON, E. A. et al. Comparative analysis of print and multimedia health materials: a review of the literature. **Patient Educ Couns**, v. 89, n. 1, p. 7-14, Oct 2012. ISSN 0738-3991.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Validação Roteiro

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa intitulada “Desenvolvimento de vídeo educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente”, devido à sua experiência em reabilitação e/ou em ensino em saúde, realizado pela Enfª Cibele Dias Cucick sob orientação da Profª. Drª Fabiana Faleiros Santana Castro, professora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP). A pesquisa em questão consiste na dissertação de mestrado que estamos desenvolvendo junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O objetivo deste estudo é “Desenvolver e validar um vídeo educativo para a realização do autocateterismo vesical intermitente limpo”. Esta pesquisa está composta por duas fases. A primeira fase, consiste na validação do roteiro do vídeo educativo e a segunda fase consiste na validação do vídeo educativo construído com base no roteiro validado. Para participar da primeira fase da pesquisa, você deverá responder o questionário virtual na plataforma SurveyMonkey para a validação do roteiro do vídeo educativo. O roteiro possui 7 páginas, sendo necessários aproximadamente 15 minutos para a leitura e o questionário de validação está composto por 19 questões de múltipla escolha, sendo necessários cerca de 10 minutos para preenchê-lo. Sua participação irá colaborar como a construção de um vídeo educativo, que colaborará na capacitação para a realização do cateterismo vesical intermitente, por indivíduos com bexiga neurogênica, seus familiares e profissionais de saúde de diversas regiões do Brasil. Sua participação é voluntária e livre de custos de qualquer natureza. Você não receberá nenhuma gratificação por fazer parte desta pesquisa. Caso queira desistir de participar do estudo, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem prejuízos, ficando garantida a sua liberdade de retirada do consentimento. Se em algum momento, você apresentar algum tipo desconforto, de qualquer natureza, decorrente da participação nesta pesquisa ou do manuseio da ferramenta eletrônica, nos colocamos à disposição para esclarecer dúvidas e minimizar quaisquer dificuldades que possam ocorrer. Você tem direito à indenização caso ocorra dano decorrente de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. Os dados obtidos serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e publicados em revistas especializadas nas áreas do estudo, preservando seu anonimato. Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, pois respeita as questões éticas necessárias para a sua realização. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, via e-mail ou telefone, que estão no final deste instrumento. O CEP também tem a finalidade de proteger as pessoas que participam da pesquisa e preservar seus direitos. Assim, se for necessário, entre em contato com este CEP pelo telefone (16)3315-3386. Por favor, antes de aceitar participar da pesquisa, veja o questionário que deverá responder e os materiais referentes ao estudo anexos no *e-mail*. O questionário deverá ser respondido aqui nessa plataforma virtual (*Survey Monkey*). O PDF do questionário enviado por *e-mail* servirá apenas de esclarecimento para sua participação na pesquisa.

Eu, _____, *e-mail*: _____ (opcional)
estou satisfatoriamente informado (a) e esclarecido (a) e aceito participar deste estudo.

Estou esclarecido e aceito participar. Não estou esclarecido e não aceito participar

Pesquisadora responsável: Cibele Dias Cucick

E-mail: cicucick@usp.br Telefone: (16) 98834-5341 **EERP-USP:** Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3602-3386

Profa. Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro

E-mail: fabifaleiros@erp.usp.br Telefone: (16) 3602-0183 **CEP/EERP-USP:** Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3602-3386

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) VIRTUAL

Validação do Vídeo Educativo

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa intitulada “Desenvolvimento de vídeo educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente”, devido à sua experiência em reabilitação e/ou produção de hiperúrias. Este estudo está sendo realizado pela Enfª Cibele Dias Cucick sob orientação da Profª. Drª Fabiana Faleiros Santana Castro, professora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP). A pesquisa em questão consiste na dissertação de mestrado que estamos desenvolvendo junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O objetivo deste estudo é “Desenvolver um vídeo educativo para a realização do autocateterismo vesical intermitente limpo”. Esta pesquisa será composta por duas fases. A primeira fase, consistiu na validação do roteiro/*Storyboard* do vídeo educativo por peritos especializado utilizando um instrumento previamente válido e adaptado. Na segunda etapa da pesquisa, você deverá assistir ao vídeo educativo do cateterismo vesical intermitente e responder a um questionário virtual na plataforma Survey Monkey. Para participar desta pesquisa, você deverá assistir ao vídeo educativo do cateterismo vesical intermitente e responder a um questionário virtual na plataforma Survey Monkey. O vídeo educativo tem 10 minutos de duração e o questionário está composto por 18 questões de múltipla escolha para caracterização dos peritos e avaliação do vídeo educativo. Será utilizado cerca de 10 minutos para preenchê-lo. Sua participação irá colaborar como a construção de um objeto virtual de aprendizagem, que colaborará na capacitação para a realização do cateterismo vesical intermitente, por indivíduos com bexiga neurogênica, seus familiares e profissionais de saúde de diversas regiões do Brasil. Sua participação é voluntária e livre de custos de qualquer natureza. Você não receberá nenhuma gratificação por fazer parte desta pesquisa. Caso queira desistir de participar do estudo, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem prejuízos, ficando garantida a sua liberdade de retirada do consentimento. Se em algum momento, você apresentar algum tipo desconforto, de qualquer natureza, decorrente da participação nesta pesquisa ou do manuseio da ferramenta eletrônica, nos colocamos à disposição para esclarecer dúvidas e minimizar quaisquer dificuldades que possam ocorrer. Você tem direito à indenização caso ocorra dano decorrente de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. Os dados obtidos serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e publicados em revistas especializadas nas áreas do estudo, preservando seu anonimato. Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, pois respeita as questões éticas necessárias para a sua realização. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, via e-mail ou telefone, que estão no final deste instrumento. O CEP também tem a finalidade de proteger as pessoas que participam da pesquisa e preservar seus direitos. Assim, se for necessário, entre em contato com este CEP pelo telefone (16)3315-3386 (segunda a sexta-feira, das 8 às 17 horas). Por favor, antes de aceitar participar da pesquisa, veja o questionário que deverá responder e os materiais referentes ao estudo anexos no *e-mail*. O questionário deverá ser respondido aqui nessa plataforma virtual (*Survey Monkey*). O PDF do questionário enviado por *e-mail* servirá apenas de esclarecimento para sua participação na pesquisa.

Eu, _____, *e-mail*: _____ (opcional)
estou satisfatoriamente informado (a) e esclarecido (a) e aceito participar deste estudo.

Estou esclarecido e aceito participar. Não estou esclarecido e não aceito participar

Pesquisadora responsável: Cibele Dias Cucick

E-mail: cicucick@usp.br Telefone: (16) 98834-5341 **EERP-USP:** Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3602-3386

Profa. Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro

E-mail: fabifaleiros@eerp.usp.br Telefone: (16) 3602-0183 **CEP/EERP-USP:** Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3602-3386

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS VÍDEOS DO *YOUTUBE* SOBRE O AUTOCATETERISMO VESICAL INTERMITENTE

Questionário para avaliação dos vídeos disponíveis no Youtube sobre o autocateterismo vesical intermitente			
Preenchimento do Instrumento			
* 1. Objetivos: referem-se a propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com o uso do vídeo educativo.			
	Não menciona	Cumpr. parcialmente	Cumpr. totalmente
1.1 Os objetivos do vídeo educativo são coerentes com o ensino do autocateterismo vesical	☐	☐	☐
* 2. Conteúdo: refere-se à forma de apresentar o vídeo, isso inclui a organização geral, estrutura, estratégia de apresentação e suficiência.			
	Não menciona	Cumpr. parcialmente	Cumpr. totalmente
2.1. O conteúdo apresentado no vídeo corresponde aos objetivos do ensino do autocateterismo	☐	☐	☐
2.2. O conteúdo facilita o processo de ensino-aprendizagem relacionado ao autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐
2.3. O conteúdo permite a compreensão do tema	☐	☐	☐
2.4. O conteúdo obedece a uma sequência lógica	☐	☐	☐
2.5. As informações contidas no vídeo estão corretas de acordo com o referencial teórico	☐	☐	☐
2.6. O conteúdo incorpora todos os passos necessários para a realização do autocateterismo vesical intermitente, de modo ordenado	☐	☐	☐
2.7. O conteúdo apresenta todos os materiais necessários para o autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐

*** 3. Relevância: refere-se às características que avaliam as imagens e cenas apresentadas no vídeo educativo.**

	Não menciona	Cumpe parcialmente	Cumpe totalmente
3.1. As imagens e cenas ilustram aspectos importantes para a prática do autocateterismo vesical intermite	☐	☐	☐
3.2. As imagens e cenas são relevantes para que o paciente execute o autocateterismo com segurança	☐	☐	☐
3.3. As imagens e cenas permitem a aprendizagem e generalização do autocateterismo vesical intermitente para diferentes contextos	☐	☐	☐

*** 4. Ambiente: refere-se à avaliação do cenário apresentado no vídeo educativo considerando-se a realidade brasileira.**

	Não menciona	Cumpe parcialmente	Cumpe totalmente
4.1. O cenário é adequado para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐
4.2. O cenário apresenta a realidade dos pacientes brasileiros que realizam o autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐

*** 5. Linguagem verbal: refere-se à avaliação da linguagem empregada no vídeo educativo.**

	Não menciona	Cumpe parcialmente	Cumpe totalmente
5.1. A linguagem verbal utilizada no vídeo é acessível ao público alvo	☐	☐	☐
5.2. A linguagem verbal é de fácil assimilação	☐	☐	☐
5.3. A linguagem verbal está utilizada gramaticalmente correta	☐	☐	☐

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO PARA VALIDAÇÃO DO ROTEIRO DO VÍDEO EDUCATIVO SOBRE AUTOCATETERISMO VESICAL INTERMITENTE

Questionário para validação do Roteiro do Vídeo Educativo

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

*** 1. Caro juiz,**

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa intitulada “Desenvolvimento de vídeo educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente”, devido à sua experiência em reabilitação e/ou em ensino em saúde, realizado pela En^{fa} Cibele Dias Cucick sob orientação da Prof^a. Dr^a Fabiana Faleiros Santana Castro, professora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP). A pesquisa em questão consiste na dissertação de mestrado que estamos desenvolvendo junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O objetivo deste estudo é “Desenvolver e validar um vídeo educativo para a realização do autocateterismo vesical intermitente limpo”. Esta pesquisa está composta por duas fases. A primeira fase, consiste na validação do roteiro do vídeo educativo e a segunda fase consiste na validação do vídeo educativo construído com base no roteiro validado. Para participar da primeira fase da pesquisa, você deverá responder o questionário virtual na plataforma SurveyMonkey para a validação do roteiro do vídeo educativo. O roteiro possui 7 páginas, sendo necessários aproximadamente 15 minutos para a leitura e o questionário de validação está composto por 19 questões de múltipla escolha, sendo necessários cerca de 10 minutos para preenchê-lo. Sua participação irá colaborar como a construção de um vídeo educativo, que colaborará na capacitação para a realização do cateterismo vesical intermitente, por indivíduos com bexiga neurogênica, seus familiares e profissionais de saúde de diversas regiões do Brasil. Sua participação é voluntária e livre de custos de qualquer natureza. Você não receberá nenhuma gratificação por fazer parte desta pesquisa. Caso queira desistir de participar do estudo, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem prejuízos, ficando garantida a sua liberdade de retirada do consentimento. Se em algum momento, você apresentar algum tipo desconforto, de qualquer natureza, decorrente da participação nesta pesquisa ou do manuseio da ferramenta eletrônica, nos colocamos à disposição para esclarecer dúvidas e minimizar quaisquer dificuldades que possam ocorrer. Você tem direito à indenização caso ocorra dano decorrente de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. Os dados obtidos serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e publicados em revistas especializadas nas áreas do estudo, preservando seu anonimato. Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, pois respeita as questões éticas necessárias para a sua realização. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, via e-mail ou telefone, que estão no final deste instrumento. O CEP também tem a finalidade de proteger as pessoas que participam da pesquisa e preservar seus direitos. Assim, se for necessário, entre em contato com este CEP pelo telefone (16)3315-3386.

☐ Estou esclarecido (a) e aceito participar
☐ Não estou esclarecido (a) e não aceito participar

*** 2. Dados pessoais**

Nome completo do participante

E-mail do participante (opcional)

Questionário para validação do Roteiro do Vídeo Educativo

Caracterização dos juízes

Nesta página você responderá questões referentes à sua formação acadêmica.

*** 3. Gênero/Sexo:**

- ☐ Feminino
☐ Masculino

*** 4. Data de nascimento**

DD MM AAAA
 Ex. 21/10/1985 / /

*** 5. Tempo de formação acadêmica**

Em anos:

*** 6. Área de atuação profissional atual:**

- ☐ Reabilitação de indivíduos com deficiência física
☐ Não trabalha atualmente

Outro (especificar área e tempo de trabalho em anos)

*** 7. Qual(is) a(s) área(s) que você já atuou profissionalmente?**

	Nunca trabalhei	<5 anos	5-9 anos	10-15 anos	>15 anos
Reabilitação vesical	☐	☐	☐	☐	☐
Reabilitação intestinal	☐	☐	☐	☐	☐

Outro (especificar área e tempo de trabalho em anos)

*** 8. Titulação acadêmica****Graduação**

☐ Sim

☐ Não

Área (especifique)

*** 9. Titulação acadêmica****Especialização**

☐ Sim

☐ Não

Área (especifique)

*** 10. Titulação acadêmica****Mestrado**

☐ Sim

☐ Não

Área (especifique)

*** 11. Titulação acadêmica****Doutorado**

☐ Sim

☐ Não

Área (especifique)

*** 12. Titulação acadêmica****Pós Doutorado**

☐ Sim

☐ Não

Área (especifique)

*** 13. Participou de algum evento científico nos últimos 2 anos relacionado à sua área e atuação profissional?**

☐ Sim

☐ Não

Questionário para validação do Roteiro do Vídeo Educativo

Preenchimento do Instrumento

Instruções:

Prezado juiz, solicitamos que você avalie o roteiro do vídeo educativo que está anexo ao e-mail enviado, segundo alguns aspectos:

- 1.Objetivos
- 2.Conteúdo
- 3.Relevância
- 4.Ambiente
- 5.Linguagem verbal
- 6.Inclusão dos Tópicos

Em seguida, favor responder às perguntas abaixo:

*** 14. OBJETIVOS: referem-se a propósitos, metas ou fins que se deseja atingir na prática com o uso do vídeo educativo.**

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
14.1. Os objetivos do roteiro do vídeo educativo são coerentes com a prática de enfermagem	☐	☐	☐	☐	☐
14.2. Os objetivos do roteiro do vídeo educativo são coerentes com os objetivos propostos na pesquisa	☐	☐	☐	☐	☐
14.3. Os objetivos do roteiro do vídeo educativo estão adequados para serem realizados	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 15. CONTEÚDO:** refere-se à forma de apresentar o vídeo, isso inclui a organização geral, estrutura, estratégia de apresentação e suficiência.

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
15.1. O conteúdo apresentado no roteiro/script corresponde aos objetivos proposto no estudo	☐	☐	☐	☐	☐
15.2. O conteúdo facilita o processo ensino-aprendizagem relacionado ao cateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐	☐	☐
15.3. O conteúdo permite a compreensão do tema	☐	☐	☐	☐	☐
15.4. O conteúdo obedece a uma sequência lógica	☐	☐	☐	☐	☐
15.5. As informações contidas no roteiro/script estão corretas	☐	☐	☐	☐	☐
15.6. O conteúdo incorpora todos os passos necessários para a realização do autocateterismo vesical intermitente em indivíduos com bexiga neurogênica, de modo ordenado	☐	☐	☐	☐	☐
15.7. O conteúdo apresenta todos os materiais necessários para o autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 16. RELEVÂNCIA: refere-se às características que avaliam as imagens e cenas apresentadas no roteiro do vídeo educativo.**

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
16.1. As imagens e cenas (propostas no roteiro) ilustram aspectos importantes para a prática do autocateterismo vesical intermitente em indivíduos com bexiga neurogênica	☐	☐	☐	☐	☐
16.2. As imagens e cenas (propostas no roteiro) são relevantes para que o usuário execute o autocateterismo vesical com segurança	☐	☐	☐	☐	☐
16.3. As imagens e cenas (propostas no roteiro) permitem a aprendizagem e generalização do autocateterismo para diferentes contextos	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 17. AMBIENTE:** refere-se à avaliação do cenário apresentado no vídeo educativo, considerando-se a realidade brasileira.

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
17.1. O cenário é adequado para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐	☐	☐
17.2. O cenário representa a realidade dos pacientes brasileiros que realizam o autocateterismo intermitente	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 18. LINGUAGEM VERBAL:** refere-se à avaliação da linguagem empregada no vídeo educativo.

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
18.1. A linguagem verbal utilizada no roteiro/script é acessível ao público alvo	☐	☐	☐	☐	☐
18.2. A linguagem verbal é de fácil assimilação	☐	☐	☐	☐	☐
18.3. A linguagem verbal utilizada está gramaticalmente correta	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 19. INCLUSÃO DOS TÓPICOS: refere-se à inclusão dos tópicos relacionados ao cateter urinário e ao procedimento, que serão apresentados no vídeo educativo.**

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
19.1. Objetivos do vídeo educativo	☐	☐	☐	☐	☐
19.2. Anatomia e Fisiologia do Sistema Urinário	☐	☐	☐	☐	☐
19.3. Fisiopatologia da bexiga neurogênica	☐	☐	☐	☐	☐
19.4. Finalidade do autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐	☐	☐
19.5. Objetivos do autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐	☐	☐
19.6. Descrição das etapas do procedimento de autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐	☐	☐
19.7. Questões interativas para complementação e aprofundamento do conhecimento voltado para o autocateterismo intermitente	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

Questionário para validação do Roteiro do Vídeo Educativo

Fim do questionário

Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, enviando um email para fabifaleiros@eerp.usp.br ou cicucick@gmail.com ou por telefone através do número (16) 3315-0183. Endereço: EERP -USP: Av. Bandeirantes, 3900, CEP:14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3315-3386

Por favor, antes de aceitar participar da pesquisa, veja o questionário que deverá responder e os materiais referentes ao estudo anexos no e-mail. O questionário deverá ser respondido aqui nessa plataforma virtual (SurveyMonkey). O PDF do questionário enviado por e-mail servirá apenas de esclarecimento para sua participação na pesquisa.

Agradecemos imensamente sua atenção!

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO PARA VALIDAÇÃO DO VÍDEO EDUCATIVO SOBRE AUTOCATETERISMO VESICAL INTERMITENTE

Instrumento para validação do Vídeo Educativo

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

*** 1. Caro juiz,**

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa intitulada “Desenvolvimento de vídeo educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente”, devido à sua experiência em reabilitação e/ou ensino em saúde. Este estudo está sendo realizado pela Enfª Cibele Dias Cucick sob orientação da Profª. Drª Fabiana Faleiros Santana Castro, professora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP). A pesquisa em questão consiste na dissertação de mestrado que estamos desenvolvendo junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O objetivo deste estudo é “Desenvolver e validar um vídeo educativo para a realização do autocateterismo vesical intermitente limpo”. Esta pesquisa será composta por duas fases. A primeira fase consiste na validação do roteiro do vídeo educativo por juízes experts na área de reabilitação e ensino em saúde. A segunda fase da pesquisa consiste na validação do vídeo educativo do autocateterismo vesical intermitente construído com base no roteiro validado. Para participar da segunda fase da pesquisa, você deverá assistir ao vídeo educativo do autocateterismo vesical intermitente e responder a um questionário virtual na plataforma SurveyMonkey. O vídeo educativo tem 11 minutos e 19 segundos de duração e o questionário está composto por 18 questões de múltipla escolha, sendo necessários cerca de 10 minutos para preenchê-lo. Sua participação irá colaborar como a construção de um vídeo educativo, que colaborará na capacitação para a realização do cateterismo vesical intermitente, por indivíduos com bexiga neurogênica, seus familiares e profissionais de saúde de diversas regiões do Brasil. Sua participação é voluntária e livre de custos de qualquer natureza. Você não receberá nenhuma gratificação por fazer parte desta pesquisa. Caso queira desistir de participar do estudo, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem prejuízos, ficando garantida a sua liberdade de retirada do consentimento. Se em algum momento, você apresentar algum tipo desconforto, de qualquer natureza, decorrente da participação nesta pesquisa ou do manuseio da ferramenta eletrônica, nos colocamos à disposição para esclarecer dúvidas e minimizar quaisquer dificuldades que possam ocorrer. Você tem direito à indenização caso ocorra dano decorrente de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. Os dados obtidos serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e publicados em revistas especializadas nas áreas do estudo, preservando seu anonimato. Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, pois respeita as questões éticas necessárias para a sua realização. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, via e-mail ou telefone, que estão no final deste instrumento. O CEP também tem a finalidade de proteger as pessoas que participam da pesquisa e preservar seus direitos. Assim, se for necessário, entre em contato com este CEP pelo telefone (16)3315-3386.

☐ Estou esclarecido (a) e aceito participar

☐ Não estou esclarecido (a) e não aceito participar

*** 2. Dados pessoais**

Nome completo do participante

E-mail do participante (opcional)

Instrumento para validação do Vídeo Educativo

Caracterização dos juízes

Obrigada por participar da pesquisa. Todos os dados oferecidos por você nesse local serão utilizados exclusivamente para fins de pesquisa.

*** 3. Gênero/Sexo:**

☐ Feminino

☐ Masculino

*** 4. Idade (em anos):**

*** 5. Tempo de formação acadêmica**

Em anos completos:

*** 6. Atuação profissional**

Área de atuação

profissional atual:

Tempo de atuação

profissional (desde o

primeiro emprego):

*** 7. Qual(is) a(s) área(s) que você já atuou profissionalmente?**

	Nunca trabalhei	<5 anos	5-9 anos	10-15 anos	>15 anos
Reabilitação vesical	☐	☐	☐	☐	☐
Reabilitação intestinal	☐	☐	☐	☐	☐

Outro (especificar área e tempo de trabalho em anos)

*** 8. Titulação acadêmica****Graduação**

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área (especifique)

*** 9. Titulação acadêmica****Especialização**

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área (especifique)

*** 10. Titulação acadêmica****Mestrado**

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área (especifique)

*** 11. Titulação acadêmica****Doutorado**

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área (especifique)

*** 12. Titulação acadêmica****Pós Doutorado**

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área (especifique)

Instrumento para validação do Vídeo Educativo

Preenchimento do Instrumento

Instruções:

Prezado juiz, solicitamos que você avalie o vídeo educativo que está anexo ao e-mail enviado, segundo alguns aspectos:

1. Funcionalidade
2. Usabilidade
3. Eficiência
4. Técnica audiovisual
5. Ambiente
6. Procedimento

Em seguida, favor responder às perguntas abaixo:

*** 13. FUNCIONALIDADE:** refere-se às funções e /ou objetivos do vídeo educativo voltadas para facilitar o ensino do autocateterismo vesical intermitente para indivíduos com bexiga neurogênica.

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
13.1. O vídeo apresenta-se como ferramenta adequada para o objetivo ao qual se destina	☐	☐	☐	☐	☐
13.2. O vídeo possibilita gerar resultados positivos no processo ensino-aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 14. USABILIDADE: refere-se ao esforço necessário para usar o vídeo, bem como o julgamento individual desse uso.**

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
14.1. O vídeo é fácil de usar	☐	☐	☐	☐	☐
14.2. No vídeo é fácil aprender os conceitos teóricos utilizados e suas aplicações	☐	☐	☐	☐	☐
14.3. O vídeo permite que os clientes/usuários e os profissionais de saúde apliquem com facilidade os conceitos abordados no vídeo no cotidiano do autocuidado e da prática clínica.	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 15. EFICIÊNCIA: refere-se ao desempenho do vídeo e a quantidade de tempo utilizado sob condições estabelecidas.**

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
15.1. A duração do vídeo (tempo utilizado) é adequada para que o usuário aprenda o conteúdo	☐	☐	☐	☐	☐
15.2. O número de cenas está coerente com o tempo proposto para o vídeo	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 16. TÉCNICA AUDIOVISUAL: refere-se ao conjunto de recursos técnicos empregados para exibição do conteúdo do vídeo.**

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
16.1. A qualidade da imagem do vídeo é adequada para observação das cenas	☐	☐	☐	☐	☐
16.2. O tom e a voz do narrador são claros e adequados	☐	☐	☐	☐	☐
16.3. A narração do vídeo é utilizada de forma eficiente e compreensível ao público alvo	☐	☐	☐	☐	☐
16.4. É possível retornar às cenas anteriores sempre que desejado	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 17. AMBIENTE: refere-se à avaliação dos locais onde se passa o vídeo educativo.**

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
17.1. O vídeo reflete o cotidiano dos indivíduos com bexiga neurogênica	☐	☐	☐	☐	☐
17.2. O ambiente reproduzido no vídeo 3D não interferiu na fidelidade do procedimento do autocateterismo vesical intermitente	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

*** 18. PROCEDIMENTO: avalia se o conteúdo do vídeo educativo permite a compreensão dos itens apresentados abaixo.**

	Concordo totalmente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
18.1. Os objetivos do vídeo educativo são claros e bem estruturados	☐	☐	☐	☐	☐
18.2. A anatomia e a fisiologia do Sistema Urinário e a Fisiopatologia da lesão medular foram explicadas de modo correto	☐	☐	☐	☐	☐
18.3. A finalidade do autocateterismo vesical intermitente foi apresentada	☐	☐	☐	☐	☐
18.4. Os objetivos do autocateterismo vesical intermitente estão claros e corretos	☐	☐	☐	☐	☐
18.5. Houve apresentação de todos os materiais utilizados na técnica do autocateterismo	☐	☐	☐	☐	☐
18.6. As etapas do procedimento de autocateterismo vesical intermitente foram identificadas e estão adequadas	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões

Instrumento para validação do Vídeo Educativo

Fim do questionário

Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, enviando um email para fabifaleiros@eerp.usp.br ou cicucick@gmail.com ou por telefone através do número (16) 3315-0183. Endereço: EERP -USP: Av. Bandeirantes, 3900, CEP:14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3315-3386

Por favor, antes de aceitar participar da pesquisa, veja o questionário que deverá responder e os materiais referentes ao estudo anexos no e-mail. O questionário deverá ser respondido aqui nessa plataforma virtual (SurveyMonkey). O PDF do questionário enviado por e-mail servirá apenas de esclarecimento para sua participação na pesquisa.

Agradecemos imensamente sua atenção!

APÊNDICE E – DIRETRIZES/ORIENTAÇÕES PARA O USO DO VÍDEO EDUCATIVO

Executor
Enfermeiro capacitado
Material necessário
Aparelho multimídia que comporte a reprodução do vídeo educativo
Número de pessoas
Indivíduo ou em grupos de até 10 pessoas
Público-alvo
Pessoas com bexiga neurogênica que realizam o autocateterismo vesical intermitente com a técnica limpa.
Duração da atividade
40 minutos
Descrição da atividade
<p>A apresentação do vídeo nos serviços de saúde pode ser feita para grupos pequenos de no máximo 10 pessoas ou individualmente, de acordo com a avaliação do executor da atividade educativa.</p> <p>Recomenda-se que sejam utilizados 40 minutos para a atividade educativa. Os primeiros 5 minutos se referem a apresentação do profissional e do objetivo da atividade educativa, contextualizando o tipo de patologia e a importância da realização do procedimento ao público-alvo. Os 15 minutos seguintes será feita a reprodução do vídeo educativo e os últimos 20 minutos podem ser utilizados para informações adicionais e levantamento e esclarecimento de dúvidas, com o fechamento da atividade. Acredita-se que esse tempo estimulado é o suficiente para transmitir todas as informações necessárias sem que a atividade educativa torne-se longa e cansativa, o que pode diminuir o nível de atenção dos participantes.</p> <p>O executor deve avaliar a necessidade de repetições de partes do vídeo ou da atividade educativa, visando reforçar e relembrar de informações necessárias na realização do autocateterismo vesical intermitente.</p>
Observações
Após o término da atividade, o executor poderá optar em utilizar um simulador para mostrar a técnica na prática. O executor poderá optar também em realizar o acompanhamento dos indivíduos que participaram da capacitação na realização da técnica ao vivo.

APÊNDICE F- ROTEIRO VALIDADO DO VÍDEO EDUCATIVO SOBRE AUTOCATETERISMO VESICAL INTERMITENTE

ROTEIRO

IDÉIA: Desenvolver um vídeo educativo virtual para a realização do autocateterismo vesical intermitente limpo.

MINUTAGEM: 7-10 minutos.

SINOPSE

Francisco tem 20 anos e possui bexiga neurogênica, devido a uma paraplegia por lesão medular traumática em decorrência de um acidente de moto, há 2 anos. A história se passa no banheiro da casa de Francisco, local onde ele realiza o autocateterismo. Francisco é um rapaz extrovertido, já foi reabilitado, e busca a sua autonomia. Ele recebe a visita de sua vizinha Luiza que recentemente foi vítima de um atropelamento e também possui uma paraplegia por lesão medular traumática incompleta. Luiza recebeu a orientação de uma enfermeira, mas pede dicas e apoio de Francisco para iniciar o autocateterismo vesical intermitente (CI). Durante a conversa, Francisco traz informações sobre o sistema urinário, a lesão medular e sua consequente disfunção vesical, conhecida como bexiga neurogênica. Além disso, o protagonista executa a técnica no banheiro do seu domicílio, especificando as diferenças entre o cateterismo vesical feminino e masculino.

ABERTURA DO VÍDEO

CENA 1: O vídeo inicia-se com Francisco e Luiza, sua vizinha, conversando na sala, sentados em um sofá. Atrás deles aparecerá uma janela, com o dia ensolarado, árvores e pássaros em movimento

ÁUDIO: Som de pássaros ao lado de fora da casa. Áudio sobe e desce.

Francisco

“Bom dia pessoal! Como vocês estão? Meu nome é Francisco, tenho 20 anos e possuo uma paraplegia por lesão medular traumática, causada por um acidente de moto há 2 anos. Devido à lesão na medula, minha bexiga não funciona muito bem. Essa alteração é conhecida como bexiga neurogênica e o tratamento é o cateterismo vesical intermitente limpo, feito de 4 à 6 vezes por dia.”

Luiza

“Oi pessoal! Meu nome é Luiza, tenho 18 anos e sou vizinha do Francisco. Há 6 meses fui vítima de um atropelamento, e possuo uma paraplegia por lesão medular traumática incompleta. Sempre que podemos, eu e o Francisco nos encontramos para trocarmos informações e experiências sobre nosso dia-a-dia. Na última vez que a gente se encontrou, nós tivemos uma ideia: pensamos em fazer um vídeo para ajudar pessoas que, assim como a gente, realizam o autocateterismo vesical intermitente, conhecido como o CAT. ”

Francisco

“Verdade Luiza! Hoje, então, vamos falar sobre o CAT uma técnica muito importante para prevenir as complicações decorrentes da bexiga neurogênica.”

“Começarei explicando o que é o sistema urinário. O sistema urinário é formado por dois rins, dois ureteres, uma bexiga e uma uretra, tendo como função filtrar o sangue. Esse sistema funciona da seguinte forma: os rins filtram o sangue, retirando as substâncias ruins para o corpo e eliminando essas substâncias pela urina. Em seguida, a urina é transportada através dos ureteres para a bexiga e é lá que ocorrerá o armazenamento da urina até que ela seja eliminada pela uretra.”

(Aparecerá a representação em 3D do sistema urinário. Os órgãos aparecerão em destaque durante a fala)

Corta para:

CENA 2: Francisco e Luiza aparecerão na sala conversando.

Francisco

“Quando a gente tem a lesão da medula espinhal, como consequência, possuímos a bexiga neurogênica, que é o mau funcionamento da bexiga. Essa condição poderá causar algumas complicações.”

(Durante a fala do Francisco, aparecerá a imagem da medula espinhal e o sistema nervoso central em gráficos 3D destacando a medula espinhal, coluna vertebral e a conexão desses órgãos).

Corta para:

CENA 3: Representação 3D do Sistema Nervoso Central e da bexiga neurogênica.

Francisco

“Mas como acontece esse problema na bexiga? Bom, a medula espinhal faz parte do Sistema Nervoso Central. Através dela, o cérebro manda e recebe mensagens para todo o corpo, inclusive para a bexiga, informando, por exemplo, o desejo de urinar. A medula espinhal é formada por células nervosas, os neurônios, que são muito delicados e, portanto, devem ser protegidos. Assim, a coluna vertebral, que é formada por ossos, protege a medula espinhal, a fim de evitar que esta sofra danos.”

“Quando a medula espinhal é lesionada, ocorre uma falha na comunicação entre o cérebro e o restante do corpo que fica abaixo da lesão.”

(Durante a fala de Francisco, aparecerá a continuação da animação 3D, mostrando o Sistema Nervoso Central, a medula dentro da coluna vertebral, em seguida um ponto da medula será seccionado indicando o local da lesão medular, e a interrupção da comunicação do cérebro com a bexiga).

Corta para:

CENA 4: Continuação da apresentação de animação 3D demonstrando mau funcionamento da bexiga.

Francisco

“Com essa lesão na medula, passamos a ter uma bexiga “descontrolada”, que deixa de responder aos estímulos enviados pelo cérebro. Essa complicação, a bexiga neurogênica, se não for tratada corretamente, pode causar danos a todos os órgãos do sistema urinário. Vocês devem estar pensando: quais são essas complicações e como elas podem alterar o funcionamento de todo sistema urinário? Bom, a urina residual, por exemplo, que é o resto de urina que não foi eliminada completamente, fica acumulada na bexiga (Animação 3D da bexiga com a urina residual), podendo causar a Infecção do Trato Urinário, conhecida como ITU. Outra complicação causa por essa condição, é a ausência de sensação e controle do esfíncter da bexiga, causando a incontinência urinária. Há também a contração involuntária da bexiga causando o aumento da pressão dentro dela, que poderá causar o refluxo vesico-ureteral, que é o retorno da urina para os rins através dos ureteres, uma vez que a urina não consegue ser

eliminada da bexiga. Quando a urina chega aos rins, situação conhecida por hidronefrose, ela começa a prejudicar o funcionamento dos rins que, em alguns casos, podem parar de funcionar.”

(Durante a explicação, aparecerá a animação 3D demonstrando as consequências da ITU e a evolução para a deterioração renal. Primeiramente aparecerá a bexiga com urina residual, esta urina inicialmente será de coloração amarela e depois se transformará em coloração amarelo escuro/esverdeada com bactérias, indicando uma ITU. Em seguida, surgirá a animação da bexiga cheia de urina, causando aumento da pressão no assoalho pélvico e no esfíncter urinário, resultando em perdas urinárias/incontinência urinária. A próxima animação demonstrará a bexiga cheia, porém com os ureteres e os rins com suas funções ainda preservadas. A retenção urinária dará início ao refluxo vesico-ureteral causando a dilatação dos ureteres e a hidronefrose, representados pela presença de urina nos ureteres e nos rins. A hidronefrose começará a danificar o rim, alterando a sua cor de vermelho rosado para vinho escuro, e com regiões mais escuras, indicando falência renal).

Corta para:

CENA 5: Nesse momento finaliza-se a animação 3D e a imagem volta ao Francisco e a Luiza na sala.

Francisco

“Mas não fiquem preocupados, eu tenho uma solução que pode nos fazer viver bem e com saúde por toda a vida. A solução é a realização do CAT, que ajuda a esvaziar a bexiga direitinho e previne as complicações renais.”

Corta para:

CENA 6: Francisco e Luiza aparecerão na sala

Francisco

“Mas vocês sabem o que é o CAT e como ele é feito? O CAT consiste na passagem de um cateter na uretra até a bexiga, para eliminar a urina acumulada. Esta técnica imita a função normal da bexiga, prevenindo o aparecimento das complicações da bexiga neurogênica e preservando nossa autonomia nas atividades cotidianas. O CAT pode ser realizado por outra pessoa, por exemplo, um familiar ou pelo enfermeiro, nesse caso, chamado de cateterismo

assistido. Ou também, ele pode ser realizado pelo próprio indivíduo, sendo assim, conhecido como autocateterismo. Quando falo do CAT, eu gosto de ressaltar que essa técnica é muito importante para proteção dos nossos rins, para tentar prevenir as perdas urinárias e também para preservação da nossa autonomia, privacidade, sexualidade e inclusão na sociedade. ”

(Mostrar na tela a comparação de uma bexiga continente e incontinente)

Luiza

“Concordo com você Francisco! Gostaria também de falar, que normalmente o tratamento da bexiga neurogênica é feito com a combinação do CAT e de medicamentos. Mas pessoal, para o uso de qualquer medicamento, vocês deverão ter indicação médica. Agora vamos ver o vídeo que eu e o Francisco fizemos para ensinar vocês, a fazerem o CAT.”

Corta para:

CENA 7: O vídeo do autocateterismo se iniciará como se Francisco e Luíza tivessem gravado o CAT dentro do banheiro de casa. Francisco aparecerá no banheiro, ao lado da pia e do vaso sanitário, e mostrará todos os materiais necessários para o procedimento.

Francisco

“Bom, esse é o banheiro da minha casa. Primeiro eu vou mostrar o material necessário para fazer o CAT. Nós vamos precisar de um cateter, que pode ser o cateter hidrofílico, sendo mais fácil de usar porque já vem lubrificado e previne possíveis lesões na uretra. Ou, se você não tem o cateter hidrofílico, você poderá utilizar o cateter plástico com tubo de gel lubrificante aquoso (mostrar os dois cateteres durante a apresentação). O tamanho do cateter poderá variar de acordo com a idade e também se você é homem ou mulher. A numeração e o tipo de cateter deverão ser indicados pelo enfermeiro do serviço onde você faz o acompanhamento, ajustado à suas necessidades e experiências.

Para realizar a técnica, você também precisará de sabonete líquido neutro, gazes e água limpa. Se você não estiver em casa, não possa realizar a lavagem das mãos e não esteja com sujidades na mão, você poderá utilizar o álcool gel.”

(Imagem 3D do material separadamente, na ordem da fala de Francisco).

Corta para:

CENA 8: Organização dos materiais e lavagem das mãos.**Francisco**

“Bom, agora vamos começar o CAT. Deixe o material em local de fácil acesso quando você estiver executando a técnica. Posicione sua cadeira de rodas confortavelmente em frente ao vaso sanitário e ao lado dos materiais previamente separados e organizados. Antes de iniciar a técnica, lave bem as mãos com sabonete neutro a fim de eliminar os possíveis microorganismos causadores de infecção. Se você estiver no shopping, trabalho, escola ou algum lugar que você não consiga lavar as mãos com o sabonete, você poderá utilizar o álcool gel. Mas lembrem-se pessoal, essa opção é apenas para as pessoas que não estão com sujeiras visíveis nas mãos. Depois da lavagem das mãos, prepare, no mínimo, três gazes com água e três gazes com água e sabonete neutro.”

(No vídeo Francisco aparecerá se posicionando em frente ao vaso sanitário e o material aparecerá aberto e organizado ao lado da pia. Em seguida, Francisco aparecerá lavando as mãos).

Corta para:

CENA 9: Francisco realizará a técnica de cateterismo intermitente limpa.**Francisco**

“Agora, nesse próximo passo, você deverá expor seu pênis para realizar o CAT. Primeiro, faça a limpeza da glândula 3 vezes com a gaze contendo água e sabonete neutro. Em seguida, faça a limpeza do pênis 3 vezes com a gaze contendo apenas água. Inicie a limpeza sempre do meato uretral, por onde a urina sai, em direção à base da cabeça do pênis de forma circular. Agora que seu pênis está limpo, lave as mãos novamente, segure o cateter lubrificado, levante o pênis e introduza o cateter pelo meato até começar sair urina. Quando a urina começar a sair, introduza um pouquinho mais, cerca de 2 centímetros, assim você terá certeza que o cateter está dentro da bexiga.”

(Francisco abrirá o short e o abaixará até os joelhos. A imagem focará a região íntima quando Francisco iniciar a higienização do pênis)

Francisco

“Agora, espere a bexiga esvaziar por completo (mostrar a bexiga esvaziando). Depois de esvaziar totalmente a bexiga, você pode apertar levemente a região embaixo do umbigo para

conferir se não ficou nenhum resto de urina. Em seguida retire o cateter devagar, dobrando durante a retirada para que a urina não volte para bexiga. Caso você queira medir a quantidade de urina, você poderá utilizar um saquinho plástico ou vasilhame específicos para medir a quantidade de a urina retirada (mostrar saco plástico descartável graduado). É importante, também, observar atentamente o aspecto da urina: se está com secreção, com uma cor diferente do normal ou cheiro forte. E não se esqueçam de lavar as mãos depois do CAT, hein?”

(Durante a introdução do cateter, no canto direito da tela aparecerá a imagem anatômica 3D de uma bexiga em corte transversal a fim de mostrar a inserção do cateter pela uretra, até a bexiga. A imagem irá demonstrar a saída de urina quando o cateter chegar na bexiga e a inserção de mais 2 cm. A retirada do cateter se dará lentamente para que toda a urina seja desprezada. A imagem também demonstrará a compressão na região supra púbica (manobra de Credé) antes de finalizar a técnica. Francisco aparecerá lavando as mãos e recompondo o ambiente).

Corta para:

CENA 10: Volta a imagem na Luiza para esclarecer sobre técnica e posição das mulheres para o CAT

Luiza

“Bom, mas para nós mulheres, é um pouco mais difícil de achar o meato uretral ou como dizemos: uretra, que é o lugar por onde sai a urina. Com a prática, aprendemos a fazer o CAT direitinho. Para mim, por exemplo, é muito mais fácil e prático sentar no vaso sanitário, me posicionar corretamente para realizar a técnica. Uma dica legal é utilizar um espelhinho para visualizar melhor a uretra. Para diferenciar a vagina da uretra, sempre procuro o burquinho que está em cima da vagina, assim sei que ali é o local exato da uretra e então, posso começar o CAT.”

(Animação 3D mostrando a diferença entre a uretra e vagina)

“Em relação à higiene íntima, gostaria de falar para vocês que, no caso das mulheres, podemos usar a duchinha higiênica. Caso você não utilize ou esteja em um local que não tenha a duchinha higiênica, você pode fazer a higiene íntima com 3 gazes contendo sabonete neutro e

mais 3 gazez contendo apenas água. Lembrando que devemos iniciar a higienização pelo meato uretral, com movimento único, no sentido da frente para trás.”

(3D mostrando o posicionamento, higienização e técnica do CI)

Corta para:

CENA 12: Imagem voltará para Francisco e Luiza na sala de estar.

Francisco

“Muito legal! Nunca tinha pensado nas diferenças entre o CAT nas mulheres e nos homens! Bom, agora que vocês já aprenderam a fazer o AUTOCAT, convidamos vocês para divulgar o nosso vídeo para outras pessoas que também desejam fazer o AUTOCAT. ”

Luiza

“Legal Francisco! Eu gostaria de agradecer muito a atenção de vocês, um abraço forte e esperamos que vocês tenham muito sucesso no AUTOCAT. No caso de qualquer dúvida, procure um enfermeiro ou um médico.”

FIM

APÊNDICE G – STORYBOARD VALIDADO DO VÍDEO EDUCATIVO SOBRE AUTOCATERERISMO INTERMITENTE

CENA 1: O vídeo inicia-se com Francisco e Luiza, sua vizinha, conversando na sala, sentados em um sofá. Atrás deles aparecerá uma janela, com o dia ensolarado, árvores e pássaros em movimento.

"Bom dia pessoal! Como vocês estão? Meu nome é Francisco, tenho 20 anos e possuo uma paraplegia por lesão medular traumática, causada por um acidente de moto há 2 anos. Devido à lesão na medula, minha bexiga não funciona muito bem. Essa alteração é conhecida como bexiga neurogênica e o tratamento é o cateterismo vesical intermitente limpo, feito de 4 a 6 vezes por dia."

"Oi pessoal! Meu nome é Luiza, tenho 18 anos e sou vizinha do Francisco. Há 6 meses fui vítima de um atropelamento, e possuo uma paraplegia por lesão medular traumática incompleta. Sempre que podemos..."

eu e o Francisco nos encontramos para trocarmos informações e experiências sobre nosso dia-a-dia. Na última vez que a gente se encontrou, nós tivemos uma ideia: pensamos em fazer um vídeo para ajudar pessoas que, assim como a gente, realizam o autocateterismo vesical intermitente, conhecido como o CAT."

"Verdade Luiza! Hoje, então, vamos falar sobre o CAT uma técnica muito importante para prevenir as complicações decorrentes da bexiga neurogênica."

"Começarei explicando o que é o sistema urinário."

O sistema urinário é formado por dois rins

dois ureteres, uma bexiga e uma uretra

tendo como função filtrar o sangue. Esse sistema funciona da seguinte forma:

os rins filtram o sangue, retirando as substâncias ruins para o corpo e eliminando essas substâncias pela urina.

Em seguida, a urina é transportada através dos ureteres para a bexiga e é lá que ocorrerá o armazenamento da urina até que ela seja eliminada pela uretra."

CENA 2: Francisco e Luiza aparecerão na sala conversando.

"Quando a gente tem a lesão da medula espinhal, como consequência, possuímos a bexiga neurogênica, que é o mau funcionamento da bexiga. Essa condição poderá causar algumas complicações."

CENA 3: Representação 3D do Sistema Nervoso Central e da bexiga neurogênica.

"Mas como acontece esse problema na bexiga?"

Bom, a medula espinhal faz parte do Sistema Nervoso Central. Através dela, o cérebro manda e recebe mensagens para todo o corpo, inclusive para a bexiga, informando, por exemplo, o desejo de urinar.

A medula espinhal é formada por células nervosas, os neurônios, que são muito delicados e, portanto, devem ser protegidos. Assim, a coluna vertebral, que é formada por ossos, protege a medula espinhal, a fim de evitar que esta sofra danos."

"Quando a medula espinhal é lesionada, ocorre uma falha na comunicação entre o cérebro e o restante do corpo que fica abaixo da lesão."

CENA 4: Continuação da apresentação de animação 3D demonstrando mau funcionamento da bexiga.

"Com essa lesão na medula, passamos a ter uma bexiga "descontrolada", que deixa de responder aos estímulos enviados pelo cérebro."

Essa complicação, a bexiga neurogênica, se não for tratada corretamente, pode causar danos a todos os órgãos do sistema urinário. Vocês devem estar pensando: quais são essas complicações e como elas podem alterar o funcionamento de todo sistema urinário? Bom, a urina residual, por exemplo, que é o resto de urina que não foi eliminada completamente, fica acumulada na bexiga (Animação 3D da bexiga com a urina residual), podendo causar a Infecção do Trato Urinário, conhecida como ITU.

Outra complicação causada por essa condição, é a ausência de sensação e controle do esfíncter da bexiga, causando a incontinência urinária. Há também a contração involuntária da bexiga causando o aumento da pressão dentro dela, que poderá causar o refluxo vesico-ureteral

que é o retorno da urina para os rins através dos ureteres, uma vez que a urina não consegue ser eliminada da bexiga. Quando a urina chega aos rins, situação conhecida por hidronefrose, ela começa a prejudicar o funcionamento dos rins que, em alguns casos, podem parar de funcionar."

CENA 5: Nesse momento finaliza-se a animação 3D e a imagem volta ao Francisco e a Luiza na sala.

"Mas não fiquem preocupados, eu tenho uma solução que pode nos fazer viver bem e com saúde por toda a vida."

A solução é a realização do CAT, que ajuda a esvaziar a bexiga direitinho e previne as complicações renais."

CENA 6: Francisco e Luiza aparecerão na sala "Mas vocês sabem o que é o CAT e como ele é feito?"

O CAT consiste na passagem de um cateter na uretra até a bexiga, para eliminar a urina acumulada. Esta técnica imita a função normal da bexiga, prevenindo o aparecimento das complicações da bexiga neurogênica e preservando nossa autonomia nas atividades cotidianas.

O CAT pode ser realizado por outra pessoa, por exemplo, um familiar ou pelo enfermeiro, nesse caso, chamado de cateterismo assistido. Ou também, ele pode ser realizado pelo próprio indivíduo, sendo assim, conhecido como autocateterismo.

Quando falo do CAT, eu gosto de ressaltar que essa técnica é muito importante para proteção dos nossos rins, para tentar prevenir as perdas urinárias e também para preservação da nossa autonomia, privacidade, sexualidade e inclusão na sociedade."

"Concordo com você Francisco! Gostaria também de falar, que normalmente o tratamento da bexiga neurogênica é feito com a combinação do CAT e de medicamentos. Mas pessoal, para o uso de qualquer medicamento, vocês deverão ter indicação médica. Agora vamos ver o vídeo que eu e o Francisco fizemos para ensinar vocês, a fazerem o CAT."

CENA 7: O vídeo do autocateterismo se iniciará como se Francisco e Luiza tivessem gravado o CAT dentro do banheiro de casa. Francisco aparecerá no banheiro, ao lado da pia e do vaso sanitário, e mostrará todos os materiais necessários para o procedimento.

"Bom, esse é o banheiro da minha casa. Primeiro eu vou mostrar o material necessário para fazer o CAT. Nós vamos precisar de um cateter, que pode ser o cateter hidrofílico, sendo mais fácil de usar porque já vem lubrificado e previne possíveis lesões na uretra. Ou, se você não tem o cateter hidrofílico, você poderá utilizar o cateter plástico com tubo de gel lubrificante aquoso (mostrar os dois cateteres durante a apresentação). O tamanho do cateter poderá variar de acordo com a idade e também se você é homem ou mulher. A numeração e o tipo de cateter deverão ser indicados pelo enfermeiro do serviço onde você faz o acompanhamento, ajustado à suas necessidades e experiências.

Para realizar a técnica, você também precisará de sabonete líquido neutro, gazes e água limpa. Se você não estiver em casa, não possa realizar a lavagem das mãos e não esteja com sujidades na mão, você poderá utilizar o álcool gel."

CENA 8: Organização dos materiais e lavagem das mãos.
 “Bom, agora vamos começar o CAT. Deixe o material em local de fácil acesso quando você estiver executando a técnica.”

Posicione sua cadeira de rodas confortavelmente em frente ao vaso sanitário e ao lado dos materiais previamente separados e organizados.

Antes de iniciar a técnica, lave bem as mãos com sabonete neutro a fim de eliminar os possíveis microorganismos causadores de infecção. Se você estiver no shopping, trabalho, escola ou algum lugar que você não consiga lavar as mãos com o sabonete, você poderá utilizar o álcool gel. Mas lembrem-se pessoal, essa opção é apenas para as pessoas que não estão com sujeiras visíveis nas mãos. Depois da lavagem das mãos, prepare, no mínimo, três gazes com água e três gazes com água e sabonete neutro.”

CENA 9: Francisco realizará a técnica de cateterismo intermitente limpa.
 “Agora, nesse próximo passo, você deverá expor seu pênis para realizar o CAT.”

Primeiro, faça a limpeza da glande 3 vezes com a gaze contendo água e sabonete neutro. Em seguida, faça a limpeza do pênis 3 vezes com a gaze contendo apenas água. Inicie a limpeza sempre do meato uretral, por onde a urina sai, em direção a base da cabeça do pênis de forma circular.

Agora que seu pênis está limpo, lave as mãos novamente, segure o cateter lubrificado, levante o pênis e introduza o cateter pelo meato até começar sair urina.

Quando a urina começar a sair, introduza um pouquinho mais, cerca de 2 centímetros, assim você terá certeza que o cateter está dentro da bexiga.

“Agora, espere a bexiga esvaziar por completo

Depois de esvaziar totalmente a bexiga, você pode apertar levemente a região embaixo do umbigo para conferir se não ficou nenhum resto de urina.

Em seguida retire o cateter devagar, dobrando durante a retirada para que a urina não volte para bexiga.

Caso você queira medir a quantidade de urina, você poderá utilizar um saquinho plástico ou vasilhame específicos para medir a quantidade de a urina retirada.

É importante, também, observar atentamente o aspecto da urina: se está com secreção, com uma cor diferente do normal ou cheiro forte.

E não se esqueçam de lavar as mãos depois do CAT, hein?”

CENA 10: Volta a imagem na Luiza para esclarecer sobre técnica e posição das mulheres para o CAT.

“Bom, mas para nós mulheres, é um pouco mais difícil de achar o meato uretral ou como dizemos: uretra, que é o lugar por onde sai a urina. Com a prática, aprendemos a fazer o CAT direitinho.

Para mim, por exemplo, é muito mais fácil e prático sentar no vaso sanitário, me posicionar corretamente para realizar a técnica. Uma dica legal é utilizar um espelhinho para visualizar melhor a uretra. Para diferenciar a vagina da uretra, sempre procuro o burquinho que está em cima da vagina, assim sei que ali é o local exato da uretra e então, posso começar o CAT."

"Em relação à higiene íntima, gostaria de falar para vocês que, no caso das mulheres, podemos usar a duchinha higiênica. Caso você não utilize ou esteja em um local que não tenha a duchinha higiênica, você pode fazer a higiene íntima com 3 gazes contendo sabonete neutro e mais 3 gazes contendo apenas água. Lembrando que devemos iniciar a higienização pelo meato uretral, com movimento único, no sentido da frente para trás."

CENA 12: Imagem voltará para Francisco e Luiza na sala de estar.

"Muito legal! Nunca tinha pensado nas diferenças entre o CAT nas mulheres e nos homens! Bom, agora que vocês já aprenderam a fazer o AUTOCAT, convidamos vocês para divulgar o nosso vídeo para outras pessoas que também desejam fazer o AUTOCAT."

"Legal Francisco! Eu gostaria de agradecer muito a atenção de vocês, um abraço forte e esperamos que vocês tenham muito sucesso no AUTOCAT. No caso de qualquer dúvida, procure um enfermeiro ou um médico."

ANEXO

ANEXO I – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 216/2014

Ribeirão Preto, 18 de novembro de 2014.

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 18 de novembro de 2014.

Protocolo CAAE: 35095214.8.0000.5393

Projeto: Desenvolvimento de vídeo educativo virtual para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente.

Pesquisadores: Fabiana Faleiros Santana Castro
Cibele Dias Cucick

Em atendimento à Resolução 466/12, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Claudia Benedita dos Santos
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Profa. Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP