



Tecnologia assistiva para mulheres com deficiência visual acerca do preservativo feminino: estudo de validação*

Assistive technology for visually impaired women for use of the female condom: a validation study

Tecnología asistiva para mujeres con deficiencia visual acerca del preservativo femenino: estudio de validación

Luana Duarte Wanderley Cavalcante¹, Giselly Oseni Barbosa Oliveira¹, Paulo César de Almeida²,
Cristiana Brasil de Almeida Rebouças³, Lorita Marlena Freitag Pagliuca³

* Extraído da dissertação "Validação de tecnologia assistiva para a deficiente visual: utilização do preservativo feminino", Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, 2013.

¹ Doutoranda em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

² Professor Doutor, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

³ Professora Doutora, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To validate assistive technology for visually impaired women to learn how to use the female condom. **Method:** a methodological development study conducted on a web page, with data collection between May and October 2012. Participants were 14 judges; seven judges in sexual and reproductive health (1st stage) and seven in special education (2nd stage). **Results:** All items have reached the adopted parameter of 70% agreement. In Stage 1 new materials were added to represent the cervix, and instructions that must be heard twice were included in the 2nd stage. **Conclusion:** The technology has been validated and is appropriate for its objectives, structure / presentation and relevance. It is an innovative, low cost and valid instrument for promoting health and one which may help women with visual disabilities to use the female condom.

DESCRIPTORS

Visually Impaired Persons; Technology; Condoms, Female; Sexually Transmitted Diseases; Public Health Nursing; Validation Studies.

Autor Correspondente:

Luana Duarte Wanderley Cavalcante
Rua Alexandre Baraúna, 1115 - Rodolfo Teófilo
CEP 60430-160 - Fortaleza, CE, Brasil
luana_dw@hotmail.com

Recebido: 06/08/2014
Aprovado: 07/11/2014

INTRODUÇÃO

Diante da limitada assistência voltada ao deficiente visual em relação à sexualidade, é relevante destacar a ocorrência de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) nessa clientela⁽¹⁾. Segundo o Ministério da Saúde (MS), no Brasil ocorrem cerca de 10 a 12 milhões de casos novos de DST ao ano, e as evidências de antecedentes de DST, dentre as mulheres sexualmente ativas entre 15 e 64 anos, são de 56,5%⁽²⁾.

Estudo mostra que o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)/aids representa uma ameaça significativa para as Pessoas com Deficiência (PcD) em todo o mundo⁽³⁾. Pesquisa em Uganda revela que 38% das mulheres e 35% dos homens com deficiências relataram ter tido uma DST em algum dado momento⁽⁴⁾. Contudo, tanto internacionalmente como no Brasil, pouco é conhecido sobre a estimativa de ocorrência de DST e HIV/aids nas PcD.

Além da negação da sexualidade desses indivíduos, determinados fatores, como a pobreza, a desinformação e o estigma, contribuem para a marginalização social, e para uma maior exposição à DST. Os pesquisadores ainda reforçam que o aumento a esse risco também advém da desinformação e do desconhecimento do mesmo por parte das PcD visual, dos profissionais de saúde e da sociedade, o que as tornam mais susceptíveis a esse risco⁽¹⁾. Nesse contexto, adolescentes com deficiência visual mostraram as mesmas características de desenvolvimento da sexualidade inerentes a sua faixa etária e apresentaram desconhecimento sobre métodos contraceptivos e DST⁽⁵⁾.

Em virtude da sua condição, a PcD visual enfrenta dificuldades de acesso à informação sobre saúde, particularmente quanto à saúde sexual e reprodutiva, por requerer uma abordagem diferenciada⁽⁶⁾. A falta de informações adequadas na área da sexualidade contribui para o aumento da vulnerabilidade da PcD visual em relação às DST⁽⁷⁾. Desse modo, observa-se a necessidade de iniciativas dos enfermeiros na prevenção de DST com enfoque na PcD visual, bem como da urgência em desenvolver métodos e materiais nesta temática e acessíveis a esta clientela.

Dentre eles, tem-se a Tecnologia Assistiva (TA). Este é um termo utilizado para identificar o conjunto de recursos e serviços que proporcionam ou ampliam habilidades funcionais de PcD e idosos. Seu objetivo é propiciar maior independência, melhor qualidade de vida e inclusão social, por meio da expansão da comunicação, mobilidade, controle do seu ambiente, habilidades, trabalho, integração com a família e a sociedade⁽⁸⁾.

Foi desenvolvida TA que simula o canal vaginal para que mulheres com deficiência visual, a partir da adolescência, pudessem aprender a utilizar o preservativo feminino. Tal tecnologia compreende um modelo do canal vaginal, suas instruções de montagem e as instruções para uso do preservativo feminino. O modelo foi construído com esponjas e ligas de borracha e as orientações para o uso do preservativo feminino foram baseadas nas normas técnicas divulgadas pelo Ministério da Saúde⁽⁹⁾ e adaptadas para a clientela deficiente visual⁽¹⁰⁾.

Justifica-se a escolha do preservativo feminino tendo em vista a falta de conhecimento das mulheres sobre o mesmo e também pela questão de gênero implícita na sua divulgação e concepção, pois prevalece a decisão do homem na escolha do método, sendo necessário que a mulher se insira mais nesse processo. Estudo verificou que, embora as mulheres tenham interesse em experimentar o preservativo feminino, ainda existem obstáculos como a falta de conhecimento sobre o seu uso, acesso precário ao método e, principalmente, o medo de aborrecer o parceiro ao recomendar um novo meio de prevenção⁽¹¹⁾.

Apesar da pouca aceitação do preservativo feminino, a tecnologia deste estudo visa incentivar sua utilização, visto que é um método que oferece dupla proteção e uma maior autonomia à mulher. Além da tecnologia ser inovadora, oferece oportunidade de escolha à mulher acerca de qual método contraceptivo deseja usar.

A relevância desse estudo está na obtenção de uma tecnologia que contemple a saúde sexual e reprodutiva, validada por juízes nessa temática e na área da educação especial. Além disso, existe a possibilidade de divulgação de informação em saúde sobre a utilização do preservativo feminino em página da internet, garantindo que amplo número de deficientes visuais possa acessar a distância o conhecimento em saúde.

A TA poderá contribuir para diminuir os comportamentos de risco da clientela deficiente visual, e esta iniciativa poderá encorajar os profissionais da saúde, especialmente os enfermeiros, a realizar educação em saúde incluindo o deficiente visual e a sua sexualidade. O enfermeiro também poderá utilizar a tecnologia na consulta de enfermagem ao abordar o planejamento familiar e a prevenção de DST.

É relevante, ainda, a utilização da TA por professores no ensino de jovens estudantes com deficiência visual, com o objetivo de apresentar uma alternativa de prevenção contra as DST e a gravidez não desejada às mulheres com deficiência visual, a partir da adolescência, para que estas não venham a adotar comportamentos de risco, mas sim desenvolver uma prática sexual segura. Entretanto, antes da utilização de recursos materiais pela clientela, é necessário aprofundar o conhecimento quanto a sua eficácia e eficiência⁽¹²⁾.

Ante a reduzida disponibilidade de recursos para a educação em saúde e prevenção de comportamentos de risco relacionados à saúde sexual e reprodutiva destinados a deficientes visuais em nosso contexto, este estudo poderá contribuir para a promoção da saúde sexual e reprodutiva da mulher com deficiência visual, além de estimular a construção de outras tecnologias de fácil acesso e de baixo custo por outros profissionais.

Dessa forma, objetivou-se validar a Tecnologia Assistiva *Construir para aprender a usar o preservativo feminino* para mulheres com deficiência visual junto a juízes especialistas em saúde sexual e reprodutiva e educação especial para PcD.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico. Foi feita uma adaptação aos critérios estabelecidos no Modelo de Construção de Testes Psicológicos de Pasqua-

li⁽¹³⁾, sendo realizada a análise por juízes, fundamentada no julgamento realizado por um grupo de especialistas com experiência na área, que analisam se o conteúdo está correto e adequado ao que se propõe.

O estudo foi desenvolvido em página da web (www.labcomsaude.ufc.br) do Laboratório de Comunicação em Saúde (LabCom_Saúde) do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), local que reúne equipamentos e infraestrutura necessários para a pesquisa. A coleta de dados ocorreu entre maio e outubro de 2012.

Amostra de estudo composta por sete juízes em conteúdo de saúde sexual e reprodutiva e sete juízes em aspectos pedagógicos na área da educação especial. Para a seleção dos participantes, utilizou-se a amostragem não probabilística intencional.

A busca pelos juízes em conteúdo de saúde sexual e reprodutiva se deu através de pesquisa com as palavras-chave: *preservativo feminino* e *saúde sexual e reprodutiva*, no Currículo Lattes e de avaliação dos mesmos através de publicações na temática. Para o contato com os juízes, foram utilizados o endereço eletrônico ou a forma presencial por meio de carta-convite. Para os juízes em educação especial, a busca foi através de visitas às instituições de ensino de PcD visual e de indicações dos próprios juízes.

Os critérios para participação e escolha dos juízes em saúde sexual e reprodutiva foram: possuir titulação mínima de doutor na área específica e/ou áreas relacionadas à saúde sexual e reprodutiva e ter desenvolvido nos últimos três anos atividades acadêmicas na área; para os juízes em educação especial, possuir titulação mínima de especialista na área de educação especial e/ou atuar na área.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas. A primeira consistiu na validação da TA pelos juízes em saúde sexual e reprodutiva, utilizando um instrumento validado nesse estudo. Os itens do instrumento foram divididos em três blocos: 1. objetivos; 2. estrutura e apresentação; e 3. relevância. As respostas seguiram a escala de Likert, com a seguinte descrição: plenamente adequado (5), adequado (4), não sei responder (3), inadequado (2) e plenamente inadequado (1). Essa descrição foi realizada com objetivo de identificar as correções necessárias para a tecnologia.

Na segunda etapa, validação da TA pelos juízes em educação especial, as instruções de montagem e utilização da tecnologia foram gravadas em áudio com formato mp3 e disponibilizadas na página da internet do LabCom_Saúde (www.labcomsaude.ufc.br) apenas para os juízes. A dis-

ponibilização na internet foi utilizada com o intuito de simular a forma pretendida em uma futura viabilização para as PcD visual. Dessa forma, faz-se necessário que os juízes avaliem a tecnologia com a mesma apresentação que será disponibilizada para a clientela com deficiência visual.

Nessa etapa também foi utilizado instrumento desenvolvido em pesquisa anterior⁽¹⁴⁾, seguindo a escala de Likert. Os itens do instrumento foram divididos em dois blocos: 1. objetivos; e 2. estrutura e apresentação.

Para comparar semelhanças e diferenças, procedeu-se a leituras e análises das sugestões de cada um dos juízes. Os ajustes sugeridos e considerados pertinentes foram incorporados à tecnologia. Vale destacar, que a maioria das sugestões propostas pelos avaliadores foram acatadas integralmente, não havendo necessidade de reavaliação pelos juízes.

Os dados foram analisados quantitativamente através da organização do e processamento das pontuações do instrumento no Excel 2000. Foi calculada a adequação da representação comportamental dos itens. Este termo refere-se ao valor da estatística calculada que corresponde à média aritmética dos valores do item analisado pelos juízes. De acordo com os instrumentos, as opções de respostas de 1, 2, 3, 4 e 5 foram reagrupadas da seguinte forma: 1 e 2 (score = -1), 3 (score = 0) e 4 e 5 (score = +1), onde a resposta de cada juiz poderia variar de -1 a +1. O índice de concordância (IC) foi definido como $(f * i) / n$, onde f = frequência, i = -1, 0 ou 1 e n = nº de juízes ($n = 7$). Quanto mais próximo esse índice estiver de 1,0, maior será a concordância de que o item é pertinente⁽¹²⁾. Foram considerados validados os itens que obtiveram índice de concordância maior ou igual a 70% (0,7).

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFC sob o protocolo de número 38/12, respeitando os princípios éticos para a pesquisa envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

ETAPA 1 – VALIDAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA PELOS JUÍZES EM SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA

Participaram sete juízas (J1 a J7): duas da área assistencial e cinco professoras. Seis eram graduadas em enfermagem e uma em biociências. O tempo de formação variou entre seis e 40 anos, e o tempo de atuação profissional na instituição atual variou entre um e 29 anos.

A Tabela 1 mostra os índices de concordância entre as juízas de acordo com cada bloco e item.

Tabela 1 – Índices de concordância entre as juízas de saúde sexual e reprodutiva de acordo com os blocos e itens – Fortaleza, CE, 2013.

Itens	+1	0	-1	IC
Objetivos				
1.1 Retrata o formato do canal vaginal	6	0	1	0,71
1.2 Retrata o comprimento do canal vaginal	6	1	0	0,85
1.3 Retrata a elasticidade do canal vaginal	6	1	0	0,85
1.4 O modelo permite a colocação do preservativo feminino no mesmo	6	0	1	0,71
1.5 Facilita a aprendizagem sobre a colocação do preservativo feminino	7	0	0	1,00
1.6 O modelo facilita a compreensão acerca da anatomia feminina	6	0	1	0,71

continua...

...continuação

Itens	+1	0	-1	IC
Estrutura e Apresentação				
2.1 O material que compõe o modelo é de fácil acesso	7	0	0	1,00
2.2 Contêm as instruções consideradas essenciais para utilizar o preservativo feminino	7	0	0	1,00
2.3 As instruções estão corretas cientificamente	7	0	0	1,00
2.4 As instruções estão claras e os termos compreensíveis	6	0	1	0,71
2.5 As instruções são atuais	7	0	0	1,00
2.6 Está isenta de discriminação ou preconceito	7	0	0	1,00
2.7 Há sequência lógica do conteúdo proposto	7	0	0	1,00
Relevância				
3.1 Incentiva mudança de atitude e prática	5	2	0	0,71
3.2 Facilita a educação em saúde em diferentes contextos (escolar, residencial, hospitalar e ambulatorial)	7	0	0	1,00

De acordo com a Tabela 1, verificou-se que todos os itens foram considerados adequados (IC \geq 70%). Entretanto, algumas juízas sugeriram modificações na tecnologia, que serão apresentadas a seguir, de acordo com cada bloco.

O bloco 1 refere-se aos Objetivos, que são determinados pelos propósitos, metas ou finalidade a que se deseja com a utilização da tecnologia. Observou-se que das 42 respostas, 37 (88%) foram adequadas, apenas três (7,3%) foram inadequadas e duas (4,7%) não souberam responder. Dessa forma, a tecnologia foi considerada adequada quanto aos objetivos propostos.

Nesse bloco, os itens 1.1, 1.4 e 1.6, que obtiveram o índice de concordância de 0,71 de acordo com a Tabela 1, receberam uma resposta inadequada. No item 1.1, que se refere ao formato do canal vaginal, J1 e J5 afirmaram que a largura e o comprimento do canal variam de acordo com cada mulher e de acordo com o estado de excitação, e J2 sugeriu que ao realizar a educação em saúde com a tecnologia seja abordada, em conversa, esta diversidade entre as mulheres e como ocorre o alongamento do canal vaginal. Esta sugestão foi inserida nas instruções e é uma importante estratégia para explicar a anatomia feminina.

Outro item que teve resposta inadequada foi o 1.4, que aborda a inserção do preservativo no modelo. J5 relatou que as laterais abertas do modelo podem dificultar a introdução do preservativo e sugeriu costurá-las, porém esta prática dificultaria a construção do modelo, o que foge ao objetivo. Além disso, essa foi a única juíza que abordou este aspecto. A Figura 1 ilustra o modelo do canal vaginal.

O item 1.6, que se refere ao modelo facilitar o entendimento acerca da anatomia feminina, também recebeu uma valoração inadequada. Três juízas (J5, J6 e J7) relataram a mesma questão: falta o colo do útero no modelo do canal vaginal. J7 sugeriu utilizar papel amassado, “bolinha de papel”, para representá-lo. Essa sugestão foi incorporada à tecnologia e para o papel ficar firme no modelo foi utilizado um pedaço de saco plástico. Dessa forma, a tecnologia continua com materiais simples, baratos e de fácil montagem.



Figura 1 – Modelo do canal vaginal – Fortaleza, CE, 2013.

Os itens 1.2 e 1.3 obtiveram apenas valorações adequadas, entretanto também receberam sugestões. No item 1.2 o qual abordou o comprimento do modelo do canal vaginal, J2 afirmou que o mesmo deveria ser menor. Esta sugestão foi acatada, pois com a colocação da *bolinha de papel* dentro do canal vaginal, seu comprimento diminuiu. Em relação ao item 1.3, que se referiu à elasticidade do modelo, J1 relatou que, ao colocar os dois dedos dentro do mesmo, consegue-se devido à presença das ligas elásticas, expandi-lo. Todavia, J2 pronunciou que o modelo tem elasticidade diferente do canal vaginal e este fato pode deixar o anel interno do preservativo atravessado no modelo. Contudo, a adaptação com a “bolinha de papel” permite que o anel interno se encaixe no fundo do modelo, entre as esponjas e o saco plástico.

O bloco 2 refere-se à Estrutura e Apresentação que são determinadas pela forma de apresentar a tecnologia. Envolve a organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e suficiência. Observou-se que das 49 respostas, 48 (98%) foram adequadas, e apenas uma (2%) foi inadequada, no item 2.4, o único do bloco 2 com índice

de concordância de 0,71, de acordo com a Tabela 1. Dessa forma, a tecnologia foi considerada adequada quanto à estrutura e apresentação.

Nesse item, 2.4, que se refere a clareza das instruções, J5 afirmou que é necessário acrescentar que o preservativo feminino é composto de um anel maior e fixo e um anel menor e móvel no fundo do preservativo. Esta sugestão foi incorporada à tecnologia, juntamente com outra colaboração de J5 e J7, que foi incluir a instrução: tocar toda a extensão do preservativo para identificar as partes que o compõem. Estas sugestões também se adequam ao item 2.2 (instruções essenciais), contudo, este teve uma sugestão referente às instruções de montagem, a qual propôs acrescentar que as duas esponjas devem ficar lado a lado, considerando a textura da esponja e que as instruções devem apresentar as duas partes das esponjas com texturas diferentes. Esta sugestão também foi considerada pertinente e acatada para o aperfeiçoamento da tecnologia.

O bloco 3 refere-se à Relevância, a característica que avalia o grau de significação da tecnologia. Verificou-se

que das 14 respostas, 12 (85,7%) foram adequadas e duas (14,3%) não souberam responder. Nesse bloco nenhuma resposta foi inadequada e não houve sugestões, portanto a tecnologia foi considerada adequada.

Etapa 2 – Validação da Tecnologia Assistiva pelos juízes em educação especial

Nesta etapa também participaram sete juízas (J8 a J14): todas professoras de educação especial, quatro graduadas em pedagogia, uma em letras, uma em biologia e uma em educação física. O tempo de formação variou de nove a 27 anos e o tempo de atuação profissional na instituição atual entre quatro meses e 17 anos. Dentre os sujeitos, vale ressaltar que J8 tem cegueira total e que J14, apesar de trabalhar há apenas quatro meses com a PcD visual, tem experiência de cinco anos em ensinar PcD motora, múltipla e mental.

A Tabela 2 apresenta os índices de concordância entre as juízas de educação especial de acordo com cada bloco e item.

Tabela 2 – Índices de concordância entre as juízas de educação especial de acordo com os blocos e itens – Fortaleza, CE, 2013.

Itens	+1	0	-1	IC
Objetivos				
1.1 A tecnologia contribui e estimula a aprendizagem	7	0	0	1,0000
1.2 Incentiva a autonomia, por ser autoinstrucional	7	0	0	1,00
1.3 A tecnologia corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo	7	0	0	1,00
1.4 Desperta interesse e curiosidade	7	0	0	1,00
1.5 Ressalta a importância do conteúdo para o público-alvo	7	0	0	1,00
Estrutura e Apresentação				
2.1 Está adaptada ao público-alvo	7	0	0	1,00
2.2 Está apropriada à faixa etária proposta	6	1	0	0,85
2.3 A tecnologia não reflete nenhum tipo de discriminação ou preconceito	7	0	0	1,00
2.4 A forma e apresentação da tecnologia está adequada	6	0	1	0,71
2.5 O material da tecnologia está apropriado (áudio, esponja, ligas...)	7	0	0	1,00

Conforme a Tabela 2 observou-se que todos os itens foram considerados adequados (IC \geq 70%). Entretanto, algumas juízas também sugeriram modificações na tecnologia, apresentadas a seguir.

No bloco 1, Objetivos, todas as 35 respostas foram adequadas e obtiveram índice de concordância máximo. Portanto, a tecnologia foi considerada adequada quanto aos objetivos propostos. No item 1.5, que aborda a importância do conteúdo, J11 sugeriu acrescentar, nas instruções de uso do preservativo, informações que enfatizassem a importância do uso do preservativo feminino. Dessa forma, foi adicionada a frase: *Lembre-se: O preservativo feminino oferece dupla proteção, pois é um método eficaz de anticoncepção e de prevenção das DST.*

No bloco 2, observou-se que das 35 respostas, 33 (94,2%) foram adequadas, o que torna a tecnologia adequada pelas juízas de educação especial quanto à estrutura e apresentação.

De acordo com a Tabela 2, apenas o item 2.4, que se refere à forma e apresentação da tecnologia, obteve índice de concordância de 0,71. Este recebeu uma resposta inadequada e, por conseguinte, algumas sugestões. A primeira foi referente ao áudio. Vale recordar que a tecnologia foi gravada em áudio e colocada na internet para os juízes de

educação especial avaliarem. J9, J10 e J12 relataram que, no áudio, o espaço de tempo entre as instruções é curto, o que gerou dificuldade para seguir as orientações. Dessa forma, enfatizaram que é necessário um tempo maior entre as instruções para que não haja dúvidas e que a montagem e a utilização da tecnologia sejam efetivas. Esta sugestão foi considerada pertinente e será acatada na nova gravação da tecnologia.

Na segunda sugestão, J11 propôs que o usuário, inicialmente, escute as instruções uma vez e, em seguida, ao ouvir pela segunda vez, reproduza a tecnologia. J9 e J10 também enfatizaram ser necessário repetir todo o procedimento. Esta sugestão foi acrescentada nas instruções de montagem e de utilização do preservativo feminino. As juízas J9, J10, J13 e J14 fizeram uma terceira sugestão: descrever o local exato onde deve ser inserido o preservativo feminino. Além disso, J9 alertou que faltou mencionar nas instruções de montagem que a bolinha de papel representaria o colo do útero. Diante da pertinência, estas sugestões foram incorporadas à tecnologia.

DISCUSSÃO

É importante que a educação em saúde e o conteúdo da comunicação sejam construídos em formato acessível,

de modo a garantir que os usuários com deficiência sejam plenamente capazes de obter recursos e usá-los sempre que necessário⁽¹⁵⁾. A PcD visual necessita de recursos específicos para facilitar a apreensão do conhecimento, com intuito de complementar o processo de ensino e aprendizagem⁽¹⁶⁾.

É recomendado que materiais auditivos sejam usados juntamente com materiais táteis, estratégias com interação grupal e abordagem inclusiva, possibilitando que os meios de ensino sejam acessíveis a todos⁽¹⁷⁾. A utilização da tecnologia deste estudo envolve o tato e a audição em conjunto com o diálogo entre facilitador e mulheres com deficiência visual, o que pode tornar a educação em saúde mais eficaz.

Os materiais educativos para a PcD visual devem representar de modo fiel o que se almeja construir, assemelhando-se o quanto possível ao modelo original e devem ser simples e de fácil manipulação⁽¹⁸⁾. A manipulação de materiais permite o exercício da percepção tátil, favorecendo o aumento da destreza do toque e a assimilação do conteúdo de forma mais precisa por parte dos deficientes visuais, o que torna esses recursos de essencial importância para a educação dos mesmos⁽¹⁰⁾.

De acordo com estudo anterior⁽¹⁸⁾, o material deve ser resistente à frequente exploração tátil, para que não se danifique facilmente, e não deve gerar repulsa. Ainda segundo os autores, é importante que esses materiais sejam constituídos de diferentes texturas para ressaltar todas as partes componentes e permitir melhor identificação, explorando contrastes, como por exemplo: liso e áspero; fino e espesso; macio e duro. Além disso, devem exibir cores contrastantes, para torná-lo atraente para aqueles que têm baixa visão e para os videntes e devem ser agradáveis ao tato para os que têm cegueira total, dessa forma, o material será adequado a todos⁽¹⁸⁾. Houve a preocupação de tornar a tecnologia deste estudo o mais próximo da realidade, com a finalidade de promover uma aprendizagem mais concreta e adequada à PcD visual, de forma que a proporcione uma utilização prática e significativa.

Diante desse cenário, os serviços de saúde devem se preparar para oferecer educação em saúde que inclua os conceitos de educação especial e os recursos e métodos adaptados à PcD visual⁽¹⁷⁾. É importante que os enfermeiros desenvolvam materiais educacionais inclusivos com base no conceito de desenho universal, para que estes sejam acessíveis a todas as pessoas⁽¹⁵⁾. Entretanto, esta realidade ainda se encontra aquém do que se é esperado. Diante disso, para realizar educação em saúde efetiva no posto de saúde, na escola ou em outro ambiente, é necessário dispor de materiais e métodos educativos adaptados aos deficientes visuais. A tecnologia deste estudo é um recurso educativo que poderá sensibilizar as mulheres com deficiência visual para o uso do preservativo feminino.

O preservativo feminino é uma alternativa que, além de facilitar a negociação do uso com o parceiro, possibilita dupla proteção, ou seja, protege contra as infecções transmitidas sexualmente e contra a gravidez não desejada⁽¹⁹⁾. Dessa forma, é importante incentivar o uso do preservativo feminino, bem como difundir o conhecimento sobre o mesmo e abordar suas instruções de uso, a fim de que as mulheres possam ter condições de exercer o cuidado à sua saúde se-

xual e reprodutiva, contribuindo para a sua autonomia⁽⁶⁾.

Estudo revelou que, apesar da limitada oferta do preservativo feminino nos serviços públicos de saúde, existem iniciativas para expandi-la e também para tornar este método mais apropriado anatomicamente, além de melhorar a aparência e diminuir o preço. Ainda segundo esse estudo, com o aumento dessa oferta, será necessário realizar treinamentos e sensibilizações para os profissionais de saúde, principalmente para aqueles que são de unidades básicas, a fim de tornar o preservativo feminino uma alternativa real para as mulheres⁽¹⁹⁾. Diante disso, a tecnologia apresentada neste estudo contribuirá para tornar o preservativo feminino mais conhecido e incentivar seu uso, além de favorecer a inclusão social.

A literatura refere que, atualmente, os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, facilitando o acesso à informação e, dessa forma, promovendo o aprendizado, as relações interpessoais e o lazer. Portanto, é fundamental que estes recursos constituam meios de inclusão social, a fim de que todas as pessoas possam utilizá-los de forma autônoma, e para isso, tais recursos precisam ser acessíveis⁽²⁰⁾. O propósito de disponibilizar a tecnologia deste estudo na internet é de facilitar o acesso a todas as pessoas, além de ser uma importante forma de divulgação. Desse modo, a TA desse estudo é fundamental na educação em saúde da PcD, pois contribui com a autonomia e inclusão social.

É essencial que as pessoas com deficiência se sintam incluídas na sociedade, podendo acessar diversos conteúdos na internet⁽²⁰⁾. Diante desse cenário de benefícios, é de extrema importância que a enfermagem desenvolva projetos de promoção e educação em saúde voltados para a PcD visual através do acesso a distância, de forma que as diversas áreas do conhecimento sejam consideradas⁽¹⁴⁾.

CONCLUSÃO

A TA foi considerada adequada pelas juízas em saúde sexual e reprodutiva. As sugestões que foram acatadas modificaram o modelo do canal vaginal, adicionando a representação do colo do útero e, dessa forma, incluiu novos materiais, como o papel e o saco plástico. Nas instruções de montagem, uma nova forma, mais clara e objetiva, de descrever a construção do modelo do canal vaginal foi incorporada. Nas instruções de utilização, foi incluída a descrição de todas as partes do preservativo feminino e foi adicionado que o usuário deve tocar toda a extensão do mesmo para identificar essas partes.

A TA também foi considerada adequada pelas juízas em educação especial. Dentre as sugestões pertinentes, foi incorporado que o usuário deve escutar todas as instruções uma vez e, em seguida, ao ouvir pela segunda vez, reproduzir a tecnologia. Além disso, foi incluída a descrição do local exato onde deve ser inserido o preservativo feminino e a informação de que a bolinha de papel representa o colo do útero. No áudio, o espaço de tempo entre as instruções deve ser maior.

Essa TA poderá ser um instrumento de promoção da saúde, auxiliando as mulheres com deficiência visual a aprenderem a utilizar o preservativo feminino e, assim, evitar uma gravidez não desejada e o contágio de DST.

Espera-se também que a TA possa colaborar para diminuir os comportamentos de risco da clientela com deficiência visual, pois proporciona conhecimento sobre a anatomia feminina e o uso do preservativo feminino de forma criativa, interativa e eficaz.

A TA, quando disponibilizada em página da internet, poderá ser construída e utilizada, através das instruções, pelos profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, durante as consultas de enfermagem e durante as ações de educação em saúde. Também poderá ser acessada e usada por professores de educação especial no ensino de adoles-

centes e jovens com deficiência visual, não havendo, ainda, impedimento para ser empregada às pessoas com visão. Por ser feita de materiais simples e ser de fácil construção, também é possível a utilização da TA pela família, especialmente os pais, da PcD visual para educação sexual.

Este estudo poderá encorajar os enfermeiros a criar e validar materiais voltados à promoção da saúde das PcD visual e a realizar uma educação em saúde inclusiva, que englobe a PcD visual e sua saúde sexual. Dentre as perspectivas futuras, tem-se a aplicação da TA para um grupo estatisticamente significativo de mulheres com deficiência visual.

RESUMO

Objetivo: Validar tecnologia assistiva para mulheres com deficiência visual aprenderem a utilizar o preservativo feminino. **Método:** Estudo de desenvolvimento metodológico, realizado em página da *web*, com coleta de dados entre maio e outubro de 2012. Participaram 14 juízes, sendo sete juízas em saúde sexual e reprodutiva (1ª etapa) e sete em educação especial (2ª etapa). **Resultados:** Todos os itens atingiram o parâmetro adotado de 70% de concordância. Na 1ª etapa foi acrescentada a representação do colo do útero com novos materiais e na 2ª incluiu-se que as instruções devem ser ouvidas duas vezes. **Conclusão:** A tecnologia foi validada e está adequada quanto aos objetivos, estrutura/apresentação e relevância. É um instrumento de promoção da saúde válido, inovador e de baixo custo, que poderá auxiliar mulheres com deficiência visual a utilizar o preservativo feminino.

DESCRIPTORIOS

Pessoas com Deficiência Visual; Tecnologia; Preservativos Femininos; Doenças Sexualmente Transmissíveis; Enfermagem em Saúde Pública; Estudos de Validação.

RESUMEN

Objetivo: Validar la tecnología asistiva a fin de que las mujeres con discapacidad visual aprendan a utilizar el preservativo femenino. **Método:** Estudio de desarrollo metodológico, llevado a cabo en página *web*, con recolección de datos entre mayo y octubre de 2012. Participaron 14 jueces, siendo siete juezas en salud sexual y reproductiva (1ª etapa) y siete en educación especial (2ª etapa). **Resultados:** Todos los puntos alcanzaron el parámetro adoptado del 70% de concordancia. En la 1ª etapa se añadió la representación del cuello uterino con nuevos materiales y en la 2ª se incluyó que las instrucciones se las debe oír dos veces. **Conclusión:** La tecnología fue validada y está adecuada en cuanto a sus objetivos, estructura/presentación y relevancia. Es un instrumento de promoción de la salud válido, innovador y de bajo costo, que podrá auxiliar a las mujeres que tienen discapacidad visual a utilizar el preservativo femenino.

DESCRIPTORIOS

Personas con Daño Visual; Tecnología; Condomes Femininos; Enfermedades de Transmisión Sexual; Enfermería en Salud Pública; Estudios de Validación.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira de 15 a 64 anos 2008. Brasília; 2011.
2. Sousa FS, Baptista RS, Coura AS, França EG, Pagliuca LMF, França ISX. Sexualidade das pessoas com deficiência (PcD) e a vulnerabilidade à aids: revisão sistemática de literatura. Online Braz J Nurs [Internet]. 2009 [citado 2012 abr. 30]; 8(3). Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2009.2566/565>
3. Groce N. Levantamento mundial sobre HIV/Aids e deficiências [Internet]. Connecticut; 2004. [citado 2012 abr. 12]. Disponível em: http://cira.med.yale.edu/global_survey
4. Mulindwa JJ. Study on reproductive health and HIV/AIDS among persons with disabilities in Kampala, Katakwi and Rakai Districts [Internet]. Kampala (UG): DWNRO; 2003 [cited 2012 Apr 30]. Available from: <http://www.aidsfreeworld.org/Our-Issues/Disability/~media/3A9CD534F627486091B5BDDBC35C2F8A.pdf>
5. Bezerra CP, Pagliuca LMF. The experience of sexuality by visually impaired adolescents. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2010 [cited 2013 Jan 20];44(3):578-83. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/en_05.pdf
6. Wanderley LD, Barbosa GOL, Rebouças CBA, Oliveira PMP, Pagliuca LMF. Sexualidade, DST e preservativo: comparativo de gênero entre deficientes visuais. Rev Enferm UERJ. 2012;20(4):463-9.
7. Paula AR, Sodelli FG, Faria G, Gil M, Regen M, Meresman S. Pessoas com deficiência: pesquisa sobre a sexualidade e vulnerabilidade. Temas Desenvolv. 2010;17(98):51-65.
8. Bersch R. Introdução à tecnologia assistiva [Internet]. 2008 [citado 2009 set. 8]. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf
9. Brasil. Ministério da Saúde. Caderneta de Saúde da Adolescente. Brasília; 2009 [citado 2010 maio 13]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/caderneta_meninas.pdf

10. Cavalcante LDW, Barbosa GOL, Oliveira PMP, Rebouças CBA, Pagliuca LMF. Assistive technology for visually impaired women: use of the female condom - descriptive study. *Online Braz J Nurs* [Internet]. 2013 [cited 2012 May 13];12(3):534-45. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3992/html>
11. Oliveira JCP, Wiezorkiewicz AM. O conhecimento das mulheres sobre o uso do preservativo feminino. *Ágora*. 2010;17(1):79-84.
12. Oliveira MS, Fernandes AFC, Sawada NO. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(1):115-23.
13. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.
14. Oliveira PMP, Pagliuca LMF. Assessment of an educational technology in the string literature about breastfeeding. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2013 [cited 2012 June 23];47(1):205-12. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n1/en_a26v47n1.pdf
15. Carvalho AT, Silva ASR, Fernandes AFC, Pagliuca LMF. Health education for the blind: evaluation of accessibility of an inclusive online course. *Creat Educ*. 2014;5(16):1559-66.
16. Oliveira PMP, Pagliuca LMF, Carvalho ALRF. Cultural adaptation of educative technology in health: string literature with a focus on breastfeeding. *Texto Contexto Enferm*. 2014;23(1):134-41.
17. Pagliuca LMF, Cezario KG, Mariano MR. A percepção de cegos e cegas diante das drogas. *Acta Paul Enferm* 2009;22(4):404-11.
18. Sá ED, Campos IM, Silva MBC. Atendimento educacional especializado: deficiência visual. Brasília: Cromos; 2007.
19. Kalckmann S, Farias N, Carvalheiro JR. Avaliação da continuidade de uso do preservativo feminino em usuárias do Sistema Único de Saúde em Unidades da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(2):132-43.
20. Silva S. Acessibilidade digital em ambientes virtuais de aprendizagem. *Rev GEINTEC*. 2012;2(3):245-54.