

Estudo de validação de tecnologia educativa sobre braquiterapia ginecológica de alta taxa de dose (HDR)

Validity study of educational technology on gynecological high dose rate (HDR) brachytherapy
Estudio de validación de tecnología educativa sobre braquiterapia ginecológica de alta tasa de dosis (HDR)

Meiriane Lopes Ximenes¹

ORCID: 0000-0003-1989-7068

Mariana Alves Firmeza¹

ORCID: 0000-0001-6028-5202

Andrea Bezerra Rodrigues¹

ORCID: 0000-0002-2137-0663

Maria Isis Freire de Aguiar¹

ORCID: 0000-0002-6068-1747

Gabriela Lacerda Souza¹

ORCID: 0000-0001-5112-0107

Georgia de Sousa Serpa¹

ORCID: 0000-0002-7713-3472

Patrícia Peres de Oliveira^{II}

ORCID: 0000-0002-3025-5034

^I Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

^{II} Universidade Federal de São João del-Rei. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil.

Como citar este artigo:

Ximenes ML, Firmeza MA, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Souza GL, Serpa GS, et al. Validity study of educational technology on gynecological high dose rate (HDR) brachytherapy. Rev Bras Enferm. 2023;76(Suppl 4):e20220232. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0232pt>

Autor Correspondente:

Meiriane Lopes Ximenes.

E-mail: Meirianex@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Hugo Fernandes

Submissão: 14-04-2022

Aprovação: 10-08-2022

RESUMO

Objetivo: construir e validar uma cartilha educativa sobre braquiterapia ginecológica de alta taxa de dose (*high dose radiation*-HDR) para mulheres com câncer ginecológico. **Métodos:** estudo metodológico, com construção e validação de uma cartilha embasada no referencial teórico-metodológico de Doak, Doak e Root. A validação de conteúdo e aparência norteou-se pela técnica Delphi, por 11 juízes, selecionados através dos critérios de Jasper. Após, realizou-se a validação clínica com a população-alvo. **Resultados:** a cartilha, construída a partir de evidências de uma revisão integrativa, validada com juízes, obteve IVC global de 0,98. Após validação clínica com 27 mulheres, apresenta 24 folhas, com ilustrações produzidas por designer gráfico, subdividida em tópicos: anatomia do sistema ginecológico e epidemiologia dos cânceres ginecológicos, definição de braquiterapia ginecológica, etapas terapêuticas, abordagem dos efeitos colaterais e manejo, e duas páginas destinadas para anotações. **Conclusões:** a cartilha possui validação para uso no tratamento de braquiterapia ginecológica de HDR. **Descritores:** Braquiterapia; Tecnologia Educacional; Estudo de Validação; Oncologia; Neoplasias dos Genitais Femininos.

ABSTRACT

Objective: to construct and validate an educational booklet on high dose rate gynecological brachytherapy (HDR) for women with gynecologic cancer. **Methods:** a methodological study, with the construction and validity of a booklet based on the Doak, Doak and Root theoretical-methodological framework. Content and appearance validity was guided by the Delphi technique, by 11 judges, selected using Jasper's criteria. Afterwards, clinical validity was carried out with the target population. **Results:** the booklet, built from evidence from an integrative review, validated with judges, obtained an overall CVI of 0.98. After clinical validity with 27 women, it presents 24 sheets with illustrations produced by a graphic designer, subdivided into topics: gynecological system anatomy and gynecological cancer epidemiology, gynecological brachytherapy definition, therapeutic steps, approach to side effects and management, and two pages for notes. **Conclusions:** the booklet has validity for use in HDR gynecological brachytherapy treatment.

Descriptors: Brachytherapy; Educational Technology; Validation Study; Medical Oncology; Genital Neoplasms, Female.

RESUMEN

Objetivo: construir y validar un folleto educativo sobre braquiterapia ginecológica de alta tasa de dosis (radiación de alta dosis-HDR) para mujeres con cáncer ginecológico. **Métodos:** estudio metodológico, con la construcción y validación de un cuadernillo basado en el marco teórico-metodológico de Doak, Doak y Root. La validación de contenido y apariencia fue guiada por la técnica Delphi, por 11 jueces, seleccionados según los criterios de Jasper. Posteriormente se realizó la validación clínica con la población diana. **Resultados:** la cartilla, construída a partir de evidencias de revisión integradora, validada con jueces, obtuvo un IVC global de 0,98. Después de la validación clínica con 27 mujeres, presenta 24 fichas, con ilustraciones realizadas por un diseñador gráfico, subdivididas en temas: anatomía del sistema ginecológico y epidemiología de los cánceres ginecológicos, definición de braquiterapia ginecológica, pasos terapéuticos, abordaje de los efectos secundarios y manejo, y dos páginas para notas. **Conclusiones:** la cartilla tiene validación para su uso en el tratamiento de braquiterapia ginecológica de la HDR.

Descritores: Braquiterapia; Tecnología Educacional; Estudio de Validación; Oncología Médica; Neoplasias de los Genitales Femeninos.

INTRODUÇÃO

Dentre as opções de tratamento para pacientes com câncer, está a radioterapia (RT), que envolve a teleterapia, na qual a fonte de radiação é posicionada distante do tumor, e a braquiterapia (BT), quando a fonte está em contato direto com o tumor. Essa última se desdobra em duas modalidades: baixa taxa de dose (*low dose radiation* - LDR) e alta taxa de dose (*high dose radiation* - HDR)⁽¹⁻³⁾.

A BT HDR é amplamente utilizada no tratamento de cânceres ginecológicos, incluindo vagina, vulva, ovário e colo uterino. Ressalta-se que, esse último ocupa o 4º lugar dentre os tipos de cânceres mais incidentes no sexo feminino no Brasil⁽⁴⁾ e, em seu tratamento, dependendo do estadiamento, podem ser usadas, muitas vezes concomitante, cirurgia, quimioterapia, teleterapia, especialmente a BT HDR. Essa terapêutica tem grande importância para o prognóstico do câncer do colo uterino, por ser mais direcionada ao local de tratamento, permitindo o uso de altas concentrações de radiação⁽⁵⁾.

O processo da BT é realizado de forma ambulatorial, sendo composto por várias etapas e, cada uma é desenvolvida por um profissional da equipe multiprofissional, destacando-se o enfermeiro⁽⁵⁾. Na consulta de enfermagem, há orientação acerca do tratamento, da importância da assiduidade, já que são em torno de três a quatro sessões, bem como de seus possíveis efeitos colaterais e medidas para prevenir ou reduzir tais efeitos⁽⁶⁾. Sabendo que o tratamento pode resultar em diarreia, linfedema, sintomas urinários, sangramento e estenose vaginal como efeitos adversos, cabe à equipe de saúde se atentar para a orientação frente aos mesmos, principalmente por se tratar de um tratamento ambulatorial em que a paciente apresenta os mesmos em domicílio⁽⁷⁾.

A fim de aprimorar o processo de educação em saúde, tecnologias educativas podem ser utilizadas como recursos didáticos, com reconhecido impacto na efetividade, desde que possuam boa qualidade e conteúdo adequado, para facilitar a compreensão das informações⁽⁸⁾.

O uso de tecnologias educativas mostra resultados promissores nas mais diversas especialidades, com redução de efeitos colaterais e complicações⁽⁹⁻¹¹⁾. Ademais, o fornecimento de orientações tem significativo papel na redução da ansiedade e insegurança, sentimentos que podem ser vivenciados ao longo do tratamento⁽⁶⁾.

Com base nessas premissas, a proposta deste estudo foi construir e validar uma cartilha sobre BT ginecológica HDR, considerando a participação de juízes e mulheres com câncer de ginecológico que realizam esse tratamento. Ressalta-se que o projeto faz parte de um estudo multimétodos, em que essa foi a primeira etapa. Encontra-se em andamento um ensaio clínico randomizado com a utilização da cartilha previamente validada, para avaliar os efeitos colaterais apresentados, assiduidade das pacientes ao tratamento, bem como o nível de ansiedade.

Tendo em vista a importância da utilização de tecnologias educativas na prática profissional do enfermeiro e a carência de tecnologias voltadas para assistência a mulheres submetidas à BT HDR ginecológica, considera-se que a cartilha educativa, após validada, traz grandes contribuições para assistência à

saúde integral e efetiva de pacientes acometidas pelo câncer ginecológico.

OBJETIVO

Construir e validar uma cartilha educativa sobre BT ginecológica de HDR para pacientes com câncer ginecológico.

MÉTODOS

Aspectos éticos

Segundo os critérios estabelecidos pela Resolução nº 466/2012, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará, sendo postado na Plataforma Brasil para apreciação ética.

Na fase de validação de aparência e conteúdo, todos os juízes foram informados sobre os objetivos do estudo, e aceitaram participar através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Na fase de validação clínica, as participantes aptas ao processo de validação clínica foram esclarecidas quanto ao estudo e receberam o TCLE assinado em duas vias, ficando uma com a participante e outra com as pesquisadoras. Como informado no TCLE, o anonimato foi garantido, sendo asseguradas a confidencialidade, a privacidade e a proteção da imagem.

Referencial teórico-metodológico

A construção da cartilha educativa (CE) foi subsidiada pelos conceitos propostos por Doak, Doak e Root acerca do processo de aprendizagem de pacientes com baixa habilidade de alfabetização, que afirmam que nossos estilos de aprendizagem são baseados nos cinco sentidos, tato, olfato, audição, visão e paladar, predominando o uso de um estilo de aprendizado, em muitos casos, a visão. Assim, conceitos complexos podem ser mais facilmente compreendidos por meio de apresentações visuais, inclusive no processo de educação em saúde⁽¹²⁾.

Algumas orientações são imprescindíveis para os passos de planejamento de construção dos materiais: definir o público-alvo; limitar e definir os objetivos de aprendizagem, que devem ser compatíveis com as ações e os comportamentos que se deseja obter com a intervenção educacional; na escrita, deve-se utilizar a voz ativa, pois torna a leitura mais fácil e move o leitor a praticar a ação; usar palavras comuns ao vocabulário, evitando termos técnicos que dificultam a compreensão, e, caso utilize-os, é necessário exemplificar, para que todos possam entender; escrever sentenças curtas, facilitando a leitura e compreensão; incluir interações que possam tornar as orientações mais simples de aprender e lembrar e também as revisões; por fim, testar para assegurar uma garantia de qualidade⁽¹²⁾.

Tipo de estudo

Estudo metodológico de construção de uma CE de validação, com juízes e validação clínica da CE, norteado pela ferramenta *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ), disponibilizada pela Rede EQUATOR, para orientar a descrição de estudos qualitativos⁽¹³⁾.

Procedimentos metodológicos

O estudo foi realizado em três etapas: construção da CE; validação de conteúdo e aparência da CE pelos juízes; validação clínica da CE.

Para a construção da cartilha, inicialmente, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com o intuito de fundamentar cientificamente a elaboração da CE. A revisão integrativa foi norteada por um percurso metodológico, composto por seis etapas distintas, nomeadamente: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão/síntese do conhecimento⁽¹⁴⁾. Assim, a pergunta norteadora da revisão integrativa para o alcance do objetivo proposto foi: quais os indicadores empíricos e orientações que devem constar em uma CE que sistematize a assistência de enfermagem a mulheres que serão submetidas à BT ginecológica de HDR? Foi realizada uma busca nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde* (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Banco de Dados de Enfermagem (BDENF), *Cochrane Library* e *The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL). Além disso, foram realizadas buscas em sites de associações nacionais e internacionais de RT reconhecidamente relevantes na área de oncologia e RT. Foram eles: *The Radiation Therapy Oncology Group* (RTOG), *American Society of Clinical Oncology* (ASCO), *American Society for Therapeutic Radiology and Oncology* (ASTRO), *Oncology Nursing Society* (ONS) e Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Para a busca das publicações científicas, foram utilizados descritores controlados relacionados ao tema, como "Uterine cervical", "neoplasms", "Endometrial cancer", "Radiotherapy", "Brachytherapy", "Health education" e "Nursing care", também nos idiomas português e espanhol.

Como critérios de inclusão foram incluídos artigos publicados na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, buscados a partir dos descritores conforme constam nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject* (MeSH).

Foram excluídos estudos de revisão e os repetidos nas bases de dados. Nos sites das associações, a busca foi feita pelas palavras-chave *brachytherapy*, *uterine cervical neoplasms*, *endometrial cancer*, *radio-dermatitis*, *dyspareunia*, *vaginal discharge*, *vaginal dryness*, *vaginal bleeding*, *vaginal inflammation*, *vaginal pain*, *narrowing and vaginismus*.

Dessa forma, elaborou-se a cartilha, composta por introdução possíveis efeitos colaterais, incluindo manejo e prevenção destes, e a importância da assiduidade ao tratamento. As ilustrações foram desenvolvidas exclusivamente para a cartilha através do *software Clip Studio Paint*.

Já na validação de conteúdo e aparência da CE pelos juízes, utilizou-se a Técnica Delphi⁽¹⁵⁾, a qual busca facilitar e melhorar a tomada de decisões feitas por um grupo de especialistas, em duas rodadas avaliativas, sendo a primeira efetuada por onze juízes, e a segunda, por nove juízes, selecionados através dos critérios de Jasper⁽¹⁶⁾. Para os juízes, foram enviados o instrumento de validação da tecnologia educativa e a CE via *Google Forms*.

Ressalta-se que o instrumento de validação é dividido em duas partes: a primeira contém dados de caracterização do juiz; e a segunda contém as instruções para preenchimento e os itens a serem avaliados (objetivos, estrutura, apresentação, relevância e conteúdo propriamente dito).

Por último, a terceira etapa envolveu a validação clínica com as mulheres público-alvo para aplicação da CE, ou seja, mulheres com cânceres ginecológicos submetidas à BT ginecológica HDR, desenvolvida em outubro e novembro de 2020. Para compor a amostra de pacientes, foram incluídas mulheres alfabetizadas, com idade igual ou superior a 18 anos, com capacidade cognitiva para seguir as orientações feitas na CE, mediante aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Foram excluídas mulheres com deficiência mental.

As participantes responderam ao MEEM, um questionário sociodemográfico e instrumento construído baseado na *Suitability Assessment of Materials*⁽¹²⁾, com avaliação do conteúdo, escrita, ilustrações e a motivação para aprendizagem. O grau de relevância foi mensurado através de uma escala tipo Likert com as opções de respostas "Irrelevante", "Pouco relevante", "Realmente relevante" e "Muito relevante".

Cenário do estudo

O estudo foi concluído em novembro de 2020, com a validação clínica da CE. O estudo piloto para validação da CE foi desenvolvido no serviço de RT do Centro regional Integrado de Oncologia (CRIO), habilitado pelo Ministério da Saúde como uma Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon), que faz cerca 100 aplicações mensais de sessões de BT ginecológica HDR. No serviço, são atendidas mulheres com as mais diversas idades, histerectomizadas total ou parcialmente ou não histerectomizadas.

Fonte de dados

Os juízes que participaram do processo de validação foram selecionados por amostragem em bola de neve, que é utilizada quando a população é composta por pessoas com características difíceis de serem encontradas. Pessoas com o perfil desejado foram identificadas mediante consulta ao *Curriculum Lattes*, disponibilizado pela Plataforma *Lattes* do portal Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e indicadas pela pesquisadora principal, atuante na área há mais de 20 anos. Os mesmos foram convidados a participar do estudo e a indicar outro especialista/juiz, e assim por diante.

Considerando-se que, para um estudo piloto, uma quantidade de 10% é eficaz⁽¹⁷⁾, o número de mulheres atendidas mensalmente é igual a 100 e haveria necessidade de, no mínimo, 10 mulheres. Entretanto, visando uma maior fidedignidade, atingiu-se um número superior, totalizando 27 mulheres.

Coleta e organização dos dados

Para a validação de conteúdo e aparência da CE, foi utilizado um instrumento que contém a identificação pessoal, profissional e laboral do avaliador, além de perguntas relacionadas aos objetivos/propósitos, à estrutura e apresentação das orientações, à relevância

e, por fim, recomendações e sugestões acerca da CE. Cada pergunta poderia ser respondida com os seguintes itens: "Inadequado", valendo 1; "Parcialmente adequado", valendo 2; "Adequado", valendo 3; e "Totalmente adequado", valendo 4. De acordo com essa pontuação, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC)⁽¹⁸⁾.

Na etapa de validação clínica, foi utilizado um instrumento para avaliação quanto aos aspectos de atratividade, persuasão, autoeficácia, compreensão, clareza e grau de relevância.

Análise dos dados

Os dados referentes ao perfil sociodemográfico dos juízes e ao perfil sociodemográfico e clínico dos participantes foram analisados, sendo apresentados, através da estatística descritiva, por meio do pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 2.2.

Na análise das opiniões dos juízes sobre as questões referentes à CE, foi feito o cálculo da média do IVC dos itens considerados relevantes, sendo adotado um IVC igual ou superior a 0,80, ou seja, equivalente a 80% de concordância entre os juízes, que é considerado ótimo, e os que não atingiram esse valor foram descartados. Além disso, foram consideradas todas as sugestões realizadas pelos juízes. O IVC foi calculado por meio da soma do número de respostas marcadas por "3" ou "4" pelos juízes, dividida pelo número total de respostas⁽¹⁸⁾.

No que se refere aos instrumentos avaliativos utilizados na validação clínica da cartilha, os dados foram tabulados e analisados através da estatística descritiva.

RESULTADOS

A validação com juízes ocorreu em duas rodadas avaliativas.

Validação de conteúdo e aparência na primeira rodada avaliativa

A elaboração da primeira versão da tecnologia educativa foi intitulada "Câncer de colo de útero e BT ginecológica (HDR)", organizada em tópicos, a saber: o que é braquiterapia ginecológica (HDR)?; cuidados antes da sessão de braquiterapia (HDR); cuidados durante a sessão de braquiterapia (HDR); cuidados após a sessão de braquiterapia (HDR); apresentação dos possíveis efeitos colaterais e cuidados relacionados; e bibliografia.

O texto foi escrito utilizando fonte *Times New Roman*, tamanho 24 para as informações, 30 nos subtítulos e 36 para o título da capa, sendo que, para essas duas últimas, utilizou-se, também, negrito. Para as informações em que fosse necessário maior destaque, utilizou-se o recurso de caixas de texto, com letra tamanho 26, em negrito.

A validação de conteúdo e de aparência foi realizada por 11 juízes de diferentes regiões do país, sendo um do Ceará, um de Minas Gerais, cinco de São Paulo, três da Bahia e um do Rio de Janeiro. Quanto à atuação, nove eram enfermeiros, um era enfermeiro e professor e um era médico. Quanto ao sexo, nove pertenciam ao feminino, e dois, ao masculino.

Relevante parcela era de mestres (63,6%), seguida por especialistas em oncologia (45,5%), e especialistas em oncologia na modalidade residência (36,4%). O tempo de atuação dos juízes na área oncológica se situou entre 20 e 30 anos (45,5%) e entre 5 e 10 anos (45,5%). Quanto à área de atuação profissional, prevaleceram

a assistência em oncologia (63,6%) e a docência (36,3%). Acerca da publicação de pesquisas, predominaram juízes que publicaram artigos envolvendo a temática do câncer (72,7%), RT (45,5%), tecnologia educativa (36%) e validação de instrumento (36%).

O resultado obtido do IVC na primeira rodada Delphi, quanto ao item objetivo, foi igual a 0,72, em estrutura e apresentação, 0,72, e em relevância, 0,84. Já o IVC global pontuou 0,76, não atingindo a porcentagem de 80%, sendo feitas alterações sugeridas pelos juízes e dado início à segunda rodada.

Quadro 1 – Sugestões fornecidas pelos juízes no processo de validação da cartilha educativa

Sugestões referentes ao conteúdo	Situação
Substituir a expressão "Colocar radiação dentro do corpo" por "O aplicador é colocado bem próximo do tumor através da vagina. Assim, a radiação é direcionada para o tumor, matando as células malignas e atingindo poucas células saudáveis."	Acatada
Diferenciar as informações para a paciente hysterectomizada e a não hysterectomizada e ressaltar sobre a importância da assiduidade ao tratamento.	Acatada
Acrescentar como orientação a utilização de duchas vaginais com chá de camomila.	Não acatada, pois não se identificaram na literatura científica evidências para uso de tal prática. Ressalta-se que essa sugestão foi dada por apenas um juiz.
Sugestões referentes à apresentação e estrutura	Situação
Remover sumário na página 2 da cartilha.	Acatada
Remover os balões de diálogo nas ilustrações.	Acatada
Retirar caixa alta do corpo do texto.	Acatada
Padronizar a ilustração que representa o profissional de saúde do início ao fim da cartilha.	Acatada
Colocar uma ilustração do aplicador, e usar tons de fundo mais suaves.	Acatada
Acrescentar uma página ao final da cartilha para anotações.	Acatada

Validação de conteúdo e aparência na segunda rodada avaliativa

A tecnologia educativa foi reenviada para os mesmos onze juízes que participaram da primeira rodada. Desses, 9 realizaram sua contribuição, sendo oito enfermeiros e um médico, oito do sexo feminino e um do sexo masculino. Uma relevante parcela era de mestres (66,7%), seguida por especialistas (44,4%) e especialistas modalidade residência (33,3%). Quanto à área de atuação, prevaleceu a assistência em oncologia (77,7%), seguida pela docência (22,2%). Acerca da publicação de pesquisas, predominaram juízes que publicaram artigos envolvendo a temática do câncer (77,8%), RT (44,4%), tecnologia educativa (36%) e validação de instrumento (44,4%).

Tabela 1- Apresentação dos valores do Índice de Validade de Conteúdo nas duas rodadas avaliativas

Itens	IVC por item Rodada I	IVC por item Rodada II
Quanto aos objetivos	0,72	1,00
1) A cartilha educativa contempla as necessidades da mulher com câncer submetida à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose (HDR)?	0,73	1,00
2) Fornece informações e orientações pertinentes, contribuindo no processo de educação em saúde a mulheres submetidas à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose?	0,90	1,00
3) É efetiva para a manutenção do autocuidado em domicílio pelas mulheres submetidas à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose?	0,82	1,00
4) Apresenta a capacidade de promover mudanças de comportamento e atitude nas mulheres submetidas à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose?	0,90	1,00
5) Essa cartilha pode circular no meio científico na área de oncologia?	0,36	1,00
6) Essa cartilha pode ser implementada na prática clínica diária do enfermeiro que atua em ambulatório de radioterapia?	0,64	1,00
Quanto à estrutura e apresentação	0,72	0,95
1) As informações estão apresentadas de forma clara e objetiva?	0,73	1,00
2) As informações apresentadas estão cientificamente corretas?	0,55	1,00
3) A cartilha apresenta sequência lógica?	0,73	1,00
4) A linguagem utilizada é compreensível a todos os níveis socioculturais?	0,45	0,88
5) As informações escritas na cartilha estão bem estruturadas no tocante à concordância e ortografia?	1,00	0,77
6) O tipo e tamanho de letra que aparece na cartilha está adequado?	0,82	1,00
7) O tamanho dos elementos gráficos (letra de legendas e fotos) que aparecem na cartilha está adequados?	0,73	1,00
8) Os elementos estéticos da imagem (cor, espaço, proporção) da cartilha estão adequados e compreensíveis?	0,73	0,88
9) A linguagem escrita presente na cartilha é envolvente?	0,82	1,00
10) A cartilha contempla elementos que reforcem as informações mais relevantes para a orientação de mulheres submetidas à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose?	0,64	0,88
11) As imagens retratam o que se quer realmente passar de informação?	0,64	1,00
12) A cartilha é original?	0,82	1,00
13) O número de páginas está adequado?	0,73	1,00
Quanto à relevância	0,84	1,00
1) A cartilha é efetiva quando se propõe a mulher submetida à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose adquirir conhecimento sobre essa modalidade de tratamento?	0,73	1,00
2) A cartilha é efetiva quando se propõe a mulher submetida à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose adquirir conhecimento sobre o manejo de efeitos colaterais dessa modalidade de tratamento?	0,73	1,00
3) A cartilha é efetiva quando se propõe a promover a assiduidade da mulher submetida à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose a essa modalidade de tratamento?	0,82	1,00
4) O instrumento é relevante para a orientação da mulher submetida à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose?	0,90	1,00
5) O instrumento é relevante para o cuidado prestado pelo enfermeiro a mulheres submetidas à radioterapia ginecológica com alta taxa de dose?	0,90	1,00
6) Essa cartilha permite a transferência de informações relevantes sobre braquiterapia ginecológica de alta taxa de dose entre o profissional enfermeiro e a mulher submetida à essa modalidade de tratamento?	1,00	1,00
IVC global	0,76	0,98

O resultado obtido do IVC quanto ao item objetivo foi igual a 1,00, em estrutura e apresentação, 0,95, e em relevância, 1,00. Já o IVC global pontuou 0,98 (98%), assegurando a validade de conteúdo e aparência da tecnologia educacional para utilização na população-alvo.

Com relação à estrutura e apresentação, um juiz sugeriu remover o plano de fundo azul claro da cartilha, porém essa sugestão não foi acatada, já que os demais juízes consideraram totalmente adequado, e no referencial teórico adotado de Doak, Doak e Root⁽¹²⁾, as apresentações visuais facilitam o processo ensino-aprendizagem.

Os IVC nas duas rodadas estão apresentados na Tabela 1.

Validação clínica

Das mulheres entrevistadas, 22,2% possuíam entre 20 e 39 anos, 66,7%, entre 40 e 59 anos, 11,1%, mais de 60 anos. A maioria era casada ou solteira (37% e 33,3%, respectivamente). A maioria possuía câncer de colo de útero (59,3%). Quanto à escolaridade,

40,7% apresentavam ensino fundamental incompleto, 29,6%, ensino médio completo e 29,6 %, ensino superior

Todas faziam hormonioterapia e teleterapia concomitantemente, 22,2% faziam quimioterapia. Quanto às comorbidades, 22,2% apresentavam hipertensão e 14,8%, diabetes.

Também, 37% delas apresentavam vida sexual ativa, e, dessas, 11,1% apresentavam dor durante o ato sexual, e 7,4%, sangramentos.

Ao responder sobre clareza e atratividade da CE, 100% consideraram a cartilha clara e atrativa. Em relação à relevância, 81,4% consideraram muito relevante, e 18,5%, realmente relevante.

Versão final da tecnologia educativa

Para identificação da cartilha, utilizamos o *Internacional Standard Book Number* (ISBN), representado pelo Código 978-65-00-36471-2.

A realização das duas rodadas avaliativas resultou na versão final da tecnologia educativa. Na Figura 1, encontram-se algumas páginas da CE.

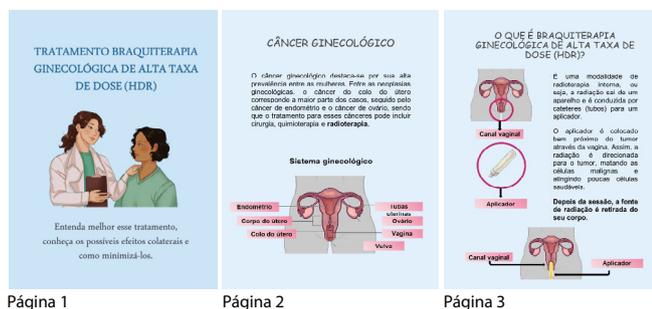


Figura 1 – Algumas páginas da versão final da tecnologia educativa, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020

DISCUSSÃO

Na primeira versão da CE, os juízes sugeriram a abordagem de conteúdos, como anatomia ginecológica, além de uma página sobre cistite actínica. Essas sugestões foram acatadas, por compreender que o conhecimento do seu próprio corpo é relevante, bem como a cistite derivada de radiação que, embora não seja muito comum, é uma condição progressiva e irreversível. O início dessa complicação pode ser precoce, em torno de seis meses, até anos após o término do tratamento, e a mulher deve ser informada sobre os sintomas, para comunicar à equipe de saúde e evitar a progressão até quadros mais graves⁽¹⁹⁾.

Sabe-se que as práticas relacionadas ao manejo de efeitos colaterais da BT ginecológica, especialmente no que concerne aos efeitos sobre a sexualidade, variam em centros de tratamento, com queda na assiduidade por parte das mulheres, devido aos efeitos colaterais locais⁽²⁰⁻²¹⁾. Nesse sentido, é imprescindível o esforço da equipe multidisciplinar em reforçar a assiduidade das pacientes, além de minimizar os efeitos colaterais, que são, na maioria das vezes, o que dificultam essa constância nas sessões de BT HDR.

O câncer ginecológico é acompanhado por problemas psicossociais bem documentados. Paralelamente, estimativas de incidência de sofrimento relacionado ao tratamento radioterápico são elevadas nessa população. Apesar disso, ainda há poucas investigações de intervenções para lidar com esses e outros problemas advindos do tratamento⁽²²⁾.

Desta forma, possuir uma cartilha com orientações baseadas em evidências científicas e validada por especialistas pode reduzir a morbidade associada ao tratamento, melhorando a qualidade de vida (QV) dessas mulheres e, conseqüentemente, aumentando a assiduidade ao tratamento, o que implica diretamente o controle tumoral. Esse tema será alvo de próxima investigação deste estudo multimétodos.

Objetivando reduzir o impacto da RT pélvica em 82 mulheres com câncer ginecológico e câncer de canal anal, o ensaio clínico investigou o funcionamento sexual e a adesão às intervenções de uma tecnologia educativa aos 3, 6 e 12 meses pós tratamento. Verificou-se a compreensão das estratégias e que a aceitabilidade do dilatador para evitar estenose vaginal foi superior no grupo intervenção ao longo dos 12 meses⁽²³⁾. Os autores recomendam pesquisas que utilizem tecnologias educativas para esses pacientes. Isso mostra que, mesmo diante de temas aparentemente constrangedores, as mulheres se sentem satisfeitas com a orientação fornecida, podendo ser um recurso favorável na prática clínica.

Deve-se levar em consideração que a QV dessas mulheres envolve aspectos físicos e socioemocionais. Autores pesquisaram incidência de depressão e QV nessa população, identificando maiores níveis em mulheres com grau de instrução inferior⁽²⁴⁾. Da mesma forma, um estudo de coorte prospectivo, que recrutou 90 mulheres pós-tratamento para câncer de colo uterino, avaliou a QV, demonstrando que um fator que influencia diretamente na QV desse grupo é a educação, reforçando a necessidade dessa orientação às pacientes. Outros fatores influenciadores na QV foram grau de diferenciação do tumor, tamanho do tumor e uso de tabaco⁽²⁵⁾.

Sobre a utilização de duchas vaginais ou compressas com chá de camomila, recomendado por apenas um juiz, não foi acrescentado à CE. Apesar de algumas instituições de saúde orientarem sobre essa prática⁽²⁶⁻²⁷⁾, não foi identificado nenhum estudo com bom nível de evidência científica que suporte essa intervenção.

Os resultados anti-inflamatórios e cicatrizantes da babosa, documentados em estudos, referem-se, em sua maior parte, a pesquisas *in vitro* ou em animais. Os resultados em humanos são antigos⁽²⁸⁻²⁹⁾ e conflitantes, podendo ser parcialmente explicados, se levar em conta o caráter hidrofílico dos componentes presentes na babosa pouco permeáveis às barreiras cutâneas⁽³⁰⁾.

Um aspecto positivo neste estudo se deve ao fato do largo tempo de experiência em oncologia dos juízes, agrupando saberes envolvendo a área oncológica e tecnologias educativas.

Limitações do estudo

Como limitações, elencam-se a dificuldade em conseguir juízes especialistas na área do estudo e a perda de juízes entre a rodada 1 e 2 da Delphi.

Contribuições para a área da enfermagem

A subespecialidade BT ainda carece de estudos que busquem aprimorar a prática do enfermeiro, com vistas a um cuidado fundamentado em evidências científicas. Acredita-se que a elaboração de uma tecnologia educacional poderá auxiliar a prática do enfermeiro no ambiente ambulatorial, no sentido de aumentar a adesão tanto ao tratamento quanto às orientações dialogadas com a equipe multiprofissional.

CONCLUSÕES

A CE, construída e validada por juízes e mulheres com câncer ginecológico, resultou em um IVC global igual a 0,98. A construção da cartilha envolveu, além de juízes e pacientes, conhecimento científico e profissional de design. A versão impressa da cartilha já está sendo utilizada em uma instituição pública de atendimento a mulheres com câncer ginecológico de Fortaleza/Ceará, onde um ensaio clínico está sendo desenvolvido para avaliar a eficácia da CE na assiduidade à BT HDR, efeitos colaterais desse tratamento e nível de ansiedade.

FOMENTO

Universidade Federal do Ceará, concessão das bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

CONTRIBUIÇÕES

Firmeza MA, Rodrigues AB, Aguiar MIF e Oliveira PP contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Ximenes ML, Firmeza MA, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Souza

GL, Serpa GS e Oliveira PP contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Ximenes ML, Firmeza MA, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Souza GL, Serpa GS e Oliveira PP contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Suárez-Cadena FC. Terapéutica del cáncer de cuello uterino, una revisión de la literatura. *Med UNAB*. 2018;21(1):100-14. <https://doi.org/10.29375/01237047.2583>
2. Lawrie TA, Green JT, Beresford M, Wedlake L, Burden S, Davidson SE, et al. Interventions to reduce acute and late adverse gastrointestinal effects of pelvic radiotherapy for primary pelvic cancers. *Cochrane Database System Rev*. 2018;1(1):CD012529. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012529>
3. Claus TV, Freitas OB, Diniz RM, Gonçalves G, Zacchi R, Bolzan V. Política de segurança para o paciente submetido ao tratamento de radioterapia. *Braz J Health Rev*. 2019;2(5):4519-36. <https://doi.org/10.34117/bjhr2n5-056>
4. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA[Internet]. 2019 [cited 2021 Mar 12]. 120. Available from: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
5. Morais LJ, Monteiro Neto AJO, Menezes JLP, Pereira MGP, Pereira YD, Nóbrega VM. Qualidade de vida associada ao tratamento com radioterapia em mulheres acometidas pelo câncer do colo do útero: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Cancerol [Internet]*. 2021 [cited 2022 Jul 22];67(3):e-231530. Available from: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1530>
6. Gonçalves RM, Dorow PF, Felipe DS, Alves CO, Medeiros C. Análise dos níveis de risco presentes na prática de braquiterapia de alta taxa de dose de tumor ginecológico. *Braz J Health Rev*. 2019;2(5):3933-45. <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n5-001>
7. Santos L, Castaneda L, Aguiar S, Thuler L, Koifman R, Bergmann A. Qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres com câncer do colo do útero. *Rev Bras Ginecol Obstetr* 2019;41(4):242-48. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1683355>
8. Santiago JCS, Moreira TMM. Validação de conteúdo de cartilha sobre excesso ponderal para adultos com hipertensão. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(1):95-101. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0105>
9. Mansouri P, Sayari R, Dehghani Z, Hosseini FN. Comparison of the effect of multimedia and book let methods on quality of life of kidney transplant patients: a randomized clinical trial study. *IJCBNM*. 2020;8(1):12-22. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2019.73958.0>
10. Barros LM, Carneiro FN, Galindo NNM, Araújo MFM, Moreira RAN, Barbosa LP, et al. Intervenção educativa e indicadores de obesidade de candidatos à gastroplastia: estudo quase-experimental. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20180305. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0305>
11. Osaki K, Hattori T, Toda A, Mulati E, Hermawan L, Pritasari K, et al. Maternal and Child Health Handbook use for maternal and child care: a cluster randomized controlled study in rural Java, Indonesia. *J Public Health*. 2018;41(1):170-82. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fox175>
12. Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patients with low literacy skills. 2. ed. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1996.
13. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ): a 32-Item Checklist for Interviews and Focus Groups. *Int J Qual Health Care [Internet]*. 2007 [cited 2022 Mar 19];19(6):349-57. Available from: <http://intqhc.oxfordjournals.org/content/19/6/349.full-text.pdf>
14. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
15. Kayo EK, Securato JR. Método Delphi: fundamentos, críticas e vieses. *Cad Pesq Adm*. 1997;1(4):51-61. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>
16. Jasper MA. Expert: a discussion of the implications of the concepts as used in nursing. *J Adv Nurs Oxford*. 1994;20(4):769-76. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1994.2004.0769.x>
17. Canhota C. Qual a importância do estudo piloto? In: Silva EE (Org). *Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica [Internet]*. Lisboa: APMCG; 2008 [cited 2022 Mar 29]. 69-72. Available from: <http://www.arsalgarve.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/Investigacao-Passo-a-Passo.pdf>
18. Souza Neto VL, Silva RAR, Silva CC, Negreiros RV, Rocha CCT, Nóbrega MML. Proposal of nursing care plan in people hospitalized with AIDS. *Rev Esc Enferm*. 2017;51:e03204. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016027203204>
19. Zwaans B, Lamb L, Bartolone S, Nicolai H, Chancellor M, Klaudia S. Cancer survivorship issues with radiation and hemorrhagic cystitis in gynecological malignancies. *Int Urol Nephrol*. 2018;50(10):1745-51. <https://doi.org/10.1007/s11255-018-1970-2>
20. Wolf J. Prevention and treatment of vaginal stenosis resulting from pelvic radiation therapy. *Commun Oncol*. 2006;3:665-69. [https://doi.org/10.1016/S1548-5315\(11\)70917-2](https://doi.org/10.1016/S1548-5315(11)70917-2)

21. Juraskova I, Butow P, Robertson R, Sharpe L, McLeod C, Hacker N. Post-treatment sexual adjustment following cervical and endometrial cancer: a qualitative insight. *Psycho Oncol.* 2003;12:267-79. <https://doi.org/10.1002/pon.639>
 22. Classen CC, Chivers ML, Urowitz S, Barbera L, Wiljer D, O'Rinn S, et al. Psycho sexual distress in women with gynecologic cancer: a feasibility study of an online support group. *Psycho Oncol.* 2013;22:930-5. <https://doi.org/10.1002/pon.3058>
 23. Lubotzky F, Butow P, Hunt C, Costa D, Laidsaar-Powell R, Carroll S, et al. A psychosexual rehabilitation book let increases vaginal dilator adherence and knowledge in women undergoing pelvic radiation therapy for gynaecological or anorectal cancer: a randomized controlled trial. *Clin Oncol.* 2019;31(2):124-31. <https://doi.org/10.1016/j.clon.2018.11.035>
 24. Céspedes N, Aparicio C. Depresión y calidad de vida em mujeres com câncer de cérvix del Hospital Regional de Encarnación. *Rev Nac(Itauguá).* 2017;9(02):32-45. <https://doi.org/10.18004/rdn2017.0009.02.032-045>
 25. Sabulei C, Maree JE. An exploration into the quality of life of woment reated for cervical cancer *Curationis* 2019;42(1):e1-e9. <https://doi.org/10.4102/curationis.v42i1.1982>
 26. Silva R, Rosa L, Dias M, Salum N, Varela A, Radünsz V. Práticas de autocuidado e os efeitos colaterais imediatos em mulheres com câncer ginecológico em braquiterapia. *Rev Enferm UFSM.* 2021;11:1-22. <https://doi.org/10.5902/2179769248119>
 27. Salvador C, Viana E, Dorow P, Flôr R, Borges L, Rodrigues P. Cuidados De Enfermagem Oncológica Em Radioterapia. *J Nurs UFPE.* 2019;13(4):1071-80. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i4a238443p1071-1080-2019>
 28. Williams MS, Burk M, Loprinzi CL, Hill M, Schomberg PJ, Nearhood K, et al. Phase III double-blind evaluation of an aloe vera gel as a prophylactic agent for radiation-induced skin toxicity. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1996;36(2):345-9. [https://doi.org/10.1016/s0360-3016\(96\)00320-3](https://doi.org/10.1016/s0360-3016(96)00320-3)
 29. Merchant T, Bosley C, Smith J, Baratti P, Pritchard D, Davis T, et al. A phase III trial comparing an anionic phospholipid-based cream and aloe vera based gel in the prevention of radiation dermatitis in pediatric patients. *Radiat Oncol* 2007;2(44). <https://doi.org/10.1186/1748-717X-2-45>
 30. Freitas VS, Rodrigues RAF, Gaspi FOG. Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm f. *Rev Bras PI Med.* 2014;16(2):299-307. <https://doi.org/10.1590/S1516-05722014000200020>
-