



## Construção e validação de tecnologia educativa sobre cuidados com úlcera venosa

Development and validation of educational technology for venous ulcer care

Construcción y validación de tecnología educativa acerca de los cuidados con úlcera venosa

Jéssica Lima Benevides<sup>1</sup>, Janaina Fonseca Victor Coutinho<sup>2</sup>, Liliane Chagas Pascoal<sup>3</sup>, Emanuella Silva Joventino<sup>4</sup>, Mariana Cavalcante Martins<sup>2</sup>, Fabiane do Amaral Gubert<sup>2</sup>, Allana Mirella Alves<sup>1</sup>

### Como citar este artigo:

Benevides JL, Coutinho JFV, Pascoal LC, Joventino ES, Martins MC, Gubert FA, et al. Development and validation of educational technology for venous ulcer care. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(2):306-312. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200018>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>3</sup> Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Fortaleza, CE, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To develop and validate an educational technology venous ulcers care. **Method:** Methodological study conducted in five steps: Situational diagnosis; literature review; development of texts, illustrations and layout; apparent and content validity by the Content Validity Index, assessment of Flesch Readability Index; and pilot testing. **Results:** The developed technology was a type of booklet entitled *Booklet for Venous Ulcers Care*, consisting of seven topics: Diet and food intake, walking and light exercise, resting with elevated leg, bandage care, compression therapy, family support, and keeping healthy habits. The apparent validity revealed minimal agreement of 85.7% in the clarity and comprehensibility. The total content validity index was 0.97, the Flesch Readability Index was 75%, corresponding to the reading "fairly easy". The pilot test showed that 100% of people with venous ulcers evaluated the text and the illustrations as understandable, as appropriate. **Conclusion:** The educational technology proved to be valid for the appearance and content with potential for use in clinical practice.

### DESCRIPTORS

Varicose Ulcer; Health Education; Educational Technology; Nursing Care; Validation Studies.

### Autor correspondente:

Jéssica Lima Benevides  
Rua Alexandre Baraúna, 1.115, Sala 5  
Campus do Porangabussu  
Bairro Rodolfo Teófilo  
CEP 60430-160 – Fortaleza, CE, Brasil  
[jessicalbenevides@yahoo.com.br](mailto:jessicalbenevides@yahoo.com.br)

Recebido: 17/10/2015  
Aprovado: 14/02/2016

## INTRODUÇÃO

As úlceras venosas (UV) representam o mais avançado estágio da insuficiência venosa crônica, sendo causadas essencialmente por hipertensão venosa. A maioria dos casos ocorre com ciclos de repetição de ulcerações, seguidas de longo processo de cura, culminando em recorrência ao longo de décadas. As UV causam dor, distúrbios do sono, mobilidade restrita, dependência e isolamento social, sendo consideradas um relevante problema de saúde pública, por afetarem, de modo expressivo, a produtividade e a qualidade de vida das pessoas acometidas<sup>(1-3)</sup>.

Clinicamente, as UV são caracterizadas por bordas irregulares, presença de exsudato amarelado e lipodermatoesclerose<sup>(4)</sup>; podem ser únicas ou múltiplas; de tamanho variado, usualmente com progressão lenta, mas de início súbito. A insuficiência venosa crônica é responsável por cerca de 70% das úlceras de perna crônicas, com prevalência geral na população de 1 a 2%, aumentando para 2 a 3% em pacientes com mais de 80 anos<sup>(2-4)</sup>. A incidência de ulceração venosa é similar entre os jovens do sexo masculino e do sexo feminino, embora essas úlceras sejam mais comuns em mulheres com mais de 60 anos<sup>(5)</sup>. No Brasil, pesquisas apontam prevalência de 3,6 % de UV ativas e/ou curadas em maiores de 15 anos e maior prevalência em mulheres<sup>(6-7)</sup>.

O tratamento das UV exige abordagem terapêutica multidisciplinar e envolve ações farmacológicas e educativas, pois objetiva corrigir a causa subjacente da ulceração e solucionar os fatores que a exacerbam, para promover a cicatrização e a prevenção de recidiva<sup>(5)</sup>.

No tocante às ações de caráter educativo, o sucesso do tratamento das UV engloba o envolvimento dos portadores, seus familiares e dos profissionais de saúde, constituindo etapa essencial do tratamento<sup>(2-3)</sup>.

O processo educativo em saúde é um instrumento de socialização de conhecimento, de promoção da saúde e de prevenção de doenças, principalmente no contexto das doenças crônicas<sup>(8)</sup>. Dentre os profissionais de saúde envolvidos no uso de ações de caráter educativo, os enfermeiros são constantemente desafiados a buscar opções que lhes ofereçam suporte para atuarem junto às pessoas, aos grupos e às comunidades, tendo as tecnologias educativas como fortes aliadas nesse processo. Todavia, para que esses profissionais utilizem essa ferramenta de maneira eficaz, é preciso que elas sejam desenvolvidas e validadas<sup>(8)</sup>.

O uso de tecnologias educativas impressas, como manuais, folhetos, folders, livretos, álbum seriado e cartilhas é alternativa viável para informação e sensibilização da população, podendo abrir caminhos novos para a promoção da saúde por meio da participação da população, numa construção compartilhada de conhecimentos, além de permitir ao paciente e à sua família uma leitura posterior, que reforça orientações verbais, servindo como guia em casos de dúvidas e auxiliando as tomadas de decisão cotidianas<sup>(9-10)</sup>.

Nesse sentido, objetivou-se construir e validar uma tecnologia educativa para cuidados com UV.

## METODO

Trata-se de pesquisa metodológica desenvolvida em cinco fases: diagnóstico situacional; revisões de literatura; elaboração das ilustrações, *layout*, *design* e textos; validação aparente e de conteúdo e cálculo do Índice de Legibilidade de Flesch (IF); e teste piloto.

A primeira fase foi baseada nos cuidados apontados por 51 pessoas com diagnóstico de UV acompanhadas em um ambulatório de cirurgia vascular de agosto a novembro de 2011 selecionadas por conveniência. Foram realizadas entrevistas com o auxílio de um roteiro que continha questões referentes a características da úlcera: recidiva, tempo de existência, internações e localização. Além do seguinte questionamento: Quais os cuidados que o senhor acha importantes para o tratamento de sua úlcera? A participação foi voluntária, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A identificação desses temas serviu de base para a segunda fase realizada de outubro a dezembro de 2011. O primeiro levantamento da literatura foi realizado nas bases de dados SciELO e Medline/PubMed, utilizando os descritores presentes no Descritores em Ciência da Saúde/*Medical Subject Headings* (DeSC/MeSH): “úlcera venosa” (“*venous ulcers*”), “nutrição” (“*nutrition*”), “atividade física” (“*physical activity*”), “repouso” (“*rest*”), “hábito de fumar” (“*smoking*”), “alcoolismo” (“*alcoholism*”) “controle do peso ideal” (“*ideal body weight*”), “curativo” (“*bandage*”), “terapia compressiva” (“*compression therapy*”) e “apoio familiar de paciente” (“*medical chaperones*”). Utilizou-se o descritor controlado “úlcera venosa” (“*venous ulcers*”) associado por meio do operador booleano *AND* aos descritores supracitados. Foram incluídos trabalhos publicados no período compreendido entre 2006 e 2011.

A segunda busca foi realizada nas mesmas bases de dados supracitadas no mesmo período da primeira, com o objetivo de identificar quais tipos de tecnologias impressas eram mais utilizadas e indicadas para uso com pacientes acometidos por doença ou condição clínica que necessitasse de participação ativa em seu tratamento. Utilizaram-se os descritores “material de ensino” (“*teaching materials*”), “educação em saúde” (“*health education*”), “avaliação de tecnologias em saúde” (“*technology assessment, biomedical*”) e “materiais educativos e de divulgação” (“*educational and promotional materials*”). Utilizou-se o descritor controlado “doença crônica” (“*chronic disease*”) associado por meio do operador booleano *AND* aos descritores supracitados.

Na terceira fase, realizada de janeiro a março de 2012, o conteúdo preliminar e as ilustrações foram desenvolvidos e submetidos ao processo de edição e diagramação, obedecendo a critérios relacionados ao conteúdo, estrutura/organização, linguagem, *layout* e *design*, sensibilidade cultural e adequação à população idosa<sup>(11)</sup>.

Na quarta fase, ocorreu o processo de validação de aparência e do conteúdo por *experts*, o qual foi realizado de abril a outubro 2012. Salienta-se que, neste estudo, foi considerado *expert* aquele que apresentasse ampla capacidade adquirida por alto grau de conhecimento, habilidade e ampla experiência em determinada área do saber, apresentando ainda a particularidade de ser identificado e reconhecido por outros<sup>(12-13)</sup>.

Foram considerados *experts* profissionais que apresentassem pelo menos dois dos seguintes critérios: desenvolvimento de ações de prevenção e/ou promoção da saúde voltadas para pessoas com UV há pelo menos 10 anos; ter trabalhos científicos publicados sobre UV e/ou sobre construção e validação de materiais educativos; ser especialista em estomaterapia e/ou membro da Sociedade Brasileira de Estomaterapia; ser mestre ou doutor com produção científica na área de UV ou produção de tecnologia educativa; ser membro da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular.

Para identificação dos *experts*, realizaram-se consultas junto ao *Currículo Lattes* para verificar a adequação do *expert* aos critérios estabelecidos no estudo e amostragem do tipo bola de neve. Assim, foram identificados 11 *experts* e sete aceitaram participar do estudo. Ressalta-se que o número ímpar de *experts* foi essencial para evitar empates nas opiniões durante o processo de validação<sup>(14)</sup>.

Na validação de aparência e conteúdo, as respostas foram analisadas seguindo três aspectos: Clareza e compreensão de textos e ilustrações; Relevância; e Grau de relevância do conteúdo da cartilha. Quando julgaram necessário, os *experts* sugeriram alterações, as quais foram consideradas na versão final.

No que se refere à validade de conteúdo, utilizou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), de forma que um índice de concordância a partir de 80% foi considerado parâmetro de validade. O IVC foi calculado por três equações matemáticas: O S-CVI/Ave (média dos índices de validação de conteúdo para todos os índices da escala), S-CVI/UA (proporção de itens de escala que atinge escores 3 – realmente relevante – e 4 – muito relevante –, por todos os peritos) e o I-CVI (validade de conteúdo dos itens individuais)<sup>(14-15)</sup>.

Em relação à validade de conteúdo, questionaram-se a relevância (sim ou não) e o grau de relevância. Os itens considerados irrelevantes e pouco relevantes tiveram valor zero, e os itens realmente relevantes e muito relevantes tiveram valor 1<sup>(14)</sup>.

Ainda na quarta fase, calculou-se o IF, o qual avalia o grau de legibilidade dos textos em uma escala porcentual de zero a cem. Todos os textos foram selecionados e avaliados pelo programa de análise de textos do próprio Microsoft Office Word. Quanto maior o valor do IF, maior a facilidade de leitura do texto avaliado e menor o nível de escolaridade necessário. Um texto considerado padrão pelo IF é aquele com percentuais entre 60 a 70%. Neste estudo, estabeleceu-se um IF acima de 70% como

aceitável para a cartilha, o que permitiu classificar a leitura como razoavelmente fácil/fácil/muito fácil. Em caso de índice inferior, o texto seria reelaborado<sup>(16)</sup>.

A quinta fase consistiu no teste piloto com a apresentação da cartilha a 23 pessoas com UV atendidas em um ambulatório especializado em cirurgia vascular, selecionadas por conveniência em fevereiro de 2013. Ao final de cada página, perguntou-se se a pessoa compreendeu o que estava escrito e se as ilustrações estavam adequadas.

Para tabulação e cálculo das médias do IVC, utilizou-se programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* versão 20.0, no qual a apresentação dos resultados se deu por meio de estatística descritiva.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará com o protocolo 065 07.10. Todos os participantes, incluindo os 51 da fase 1, os 7 da fase 4, os 23 da fase 5, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foi garantido sigilo sobre todas as informações coletadas, sendo assegurado o anonimato dos participantes, segundo as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde para pesquisas com seres humanos, adequando-se à Resolução 466/12 quando necessário, visto que a coleta de dados ocorreu no período de vigência da primeira resolução referida.

## RESULTADOS

A cartilha, denominada *Cartilha educativa para cuidados com úlcera venosa*, em sua versão final, foi composta por capa e 14 páginas, com tamanho padrão de formatação de 21cm de altura por 15cm de largura. Cada página teve até quatro ilustrações no máximo, totalizando 25 ilustrações (Figura 1).

As respostas obtidas na primeira fase do estudo foram registradas e organizadas nos temas: cuidados com alimentação, manutenção de hábitos saudáveis, realização de atividade física, realização de repouso associado à elevação do membro, cuidados com o curativo e uso terapia compressiva.

Na segunda etapa, a primeira busca revelou 31 artigos científicos. Foram utilizadas ainda uma tese e uma dissertação disponíveis no portal de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e cinco livros-textos.

A segunda busca revelou 26 artigos científicos. Evidenciou-se que a maioria das tecnologias educativas impressas produzidas para esse público foi do tipo cartilha. Assim, optou-se pela produção desse tipo de tecnologia educativa.

Após leitura do material selecionado em associação com as respostas obtidas na primeira fase do estudo pelos idosos acometidos pelas UV, o conteúdo utilizado para a cartilha educativa ficou dividido em sete tópicos: Alimentação, Caminhadas e exercícios leves, Repouso com a perna elevada, Cuidados com o curativo, Terapia compressiva, Apoio familiar e Manter hábitos saudáveis, os quais deram origem às seções da cartilha.



Figura 1 – Capa e páginas da cartilha para cuidados com úlcera venosa – Fortaleza, CE, Brasil, 2015.

Quanto ao conteúdo utilizado para construção da tecnologia educativa, em cada seção, foram apresentadas de três a quatro ideias, sendo incluídas apenas aquelas informações necessárias para o leitor compreender e seguir cada mensagem; estas foram escritas em forma de diálogos, por meio da voz ativa, sentenças curtas e palavras com definições simples, além de analogias familiares ao público, com o intuito de facilitar a compreensão das informações.

As ideias foram evidenciadas pelas ilustrações e por frases motivacionais acerca de hábitos de vida saudáveis e informações para a promoção do cuidado ao paciente, seguindo-se uma sequência lógica. Dessa forma, inicialmente, a personagem principal da cartilha apresentou-se contando sua rotina de cuidados de saúde, enfatizando as medidas que favoreciam o fechamento da UV. Ao longo de toda a cartilha, foram demonstrados alguns cuidados para a melhoria do quadro de saúde da personagem, de modo que, ao final, esta demonstrou êxito com os cuidados realizados, levando à cicatrização da UV.

Nas ilustrações apresentadas, foram levados em consideração aspectos étnicos do público-alvo, tendo em vista que se tratava de uma patologia que acometia principalmente mulheres e idosas, sendo a personagem principal retratada com essas características.

As ilustrações foram dispostas o mais próximo possível dos textos aos quais elas se referiam, sendo empregados desenhos apropriados ao leitor, evitando-se ilustrar material dirigido ao público adulto/idoso com motivos infantojuvenis. Para tal, foram empregadas ilustrações de alta definição, elaboradas por profissional especialista em *design* gráfico.

A respeito do estilo da escrita e *design*, utilizaram-se as fontes *Times New Roman* e *Comic Sans MS*, tamanho 14 para textos e 16 para títulos. O uso de negrito foi empregado

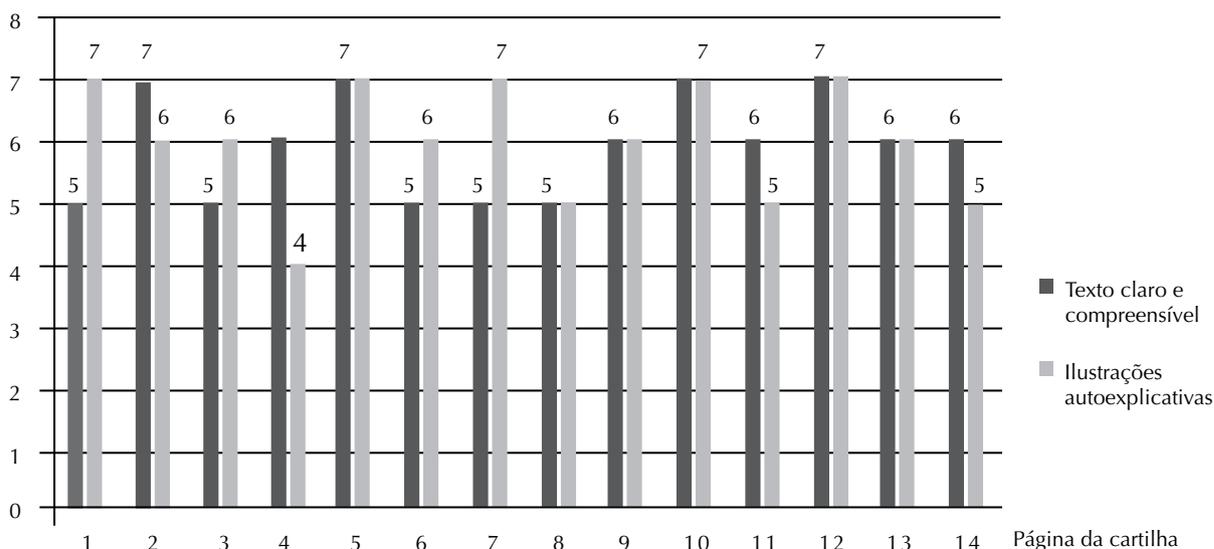
apenas para os títulos ou destaques. Foram priorizadas imagens em detrimento de textos, visto que nem todos os leitores tinham capacidade de ler e realizar a interpretação apenas com palavras. As palavras ou ideias-chave foram colocadas no início da frase ou da proposição, e as informações mais importantes foram postas no início e no fim do documento.

Algumas figuras apresentaram-se totalmente coloridas quando mereciam destaque em sua totalidade, e outras foram desenhadas em preto e branco com apenas alguns elementos que mereciam maior ênfase coloridos. Todo o processo de elaboração quanto à diagramação, ilustração e *layout* da cartilha foi realizado por *design* gráfico. A cartilha segue em processo de obtenção do registro de autoria.

Após o processo de elaboração da cartilha educativa, procedeu-se à validação aparente e de conteúdo, que foi realizada por sete *experts*, sendo três enfermeiros, dois cirurgiões vasculares, um educador físico e um nutricionista. A média de idade foi de 40 anos; seis concluíram curso de especialização; um, o mestrado; um, o doutorado; e um, o pós-doutorado.

A respeito da experiência profissional, seis informaram experiência com UV em média de 10 anos; quatro possuíam experiência em educação em saúde, em média de 9 anos. Além disso, seis revelaram possuir experiência na elaboração e/ou validação de material educativo. Cinco apresentaram publicações acerca de UV e/ou tecnologia educativa. Dois eram membros da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia vascular.

Em relação à validação de aparência quanto à clareza e à compreensão dos textos e das ilustrações, pôde-se verificar, em todas as páginas da cartilha, que a maioria dos *experts* julgou o texto claro e compreensivo, e as ilustrações, autoexplicativas (Figura 2).



**Figura 2** – Avaliação dos *experts* segundo clareza e compreensão do texto e das ilustrações da cartilha para cuidados com a úlcera venosa – Fortaleza, CE, Brasil, 2015.

No referente à relevância do texto e das ilustrações de cada página da cartilha, os *experts* responderam que 12, das 14 páginas, eram relevantes, com exceção das páginas

3 (Enfocar tópico apenas na desnutrição) e 8 (Indicar o tempo de repouso), as quais um juiz referiu como relevante “em parte”, sugerindo algumas modificações.

Na análise do grau de relevância, mediante aplicação das três equações (SVI-Ave, SCVI/UA, I-CVI), revelou-se IVC total de 0,97. A Tabela 1 traz os índices de IVC por tópicos e páginas.

**Tabela 1** – Distribuição da validade de conteúdo dos itens individuais (I-CVI) total e por página da cartilha educativa para cuidados com úlcera venosa – Fortaleza, CE, Brasil, 2015.

Tópicos	Página	I-CVI
	1	0,857
Cuidados com alimentação	2	1
	3	0,857
Caminhadas e exercícios leves	4	1
	5	1
Repouso com os pés elevados	6	1
	7	1
Cuidados com o curativo	8	0,857
	9	1
Terapia compressiva	10	1
	11	1
Apoio familiar	12	1
Manter hábitos saudáveis	13	1
	14	1
<b>Total</b>		<b>0,97</b>

O IVC maior que 0,80 era desejável, caracterizado pelo alto índice de concordância entre os *experts*, sendo a cartilha considerada validada em seu conteúdo.

Ressalta-se que as respostas, os comentários e as sugestões dos *experts* foram analisados, verificando-se consenso quanto ao grau de concordância do conteúdo apresentado, bem como da estrutura/organização, linguagem, *layout* e *design*, sensibilidade cultural e adequação, não sendo sugeridas inclusão e nem exclusão de ilustrações, somente alguns ajustes relacionados a: correções de concordância nominal, aproximação do texto da imagem e eliminação de repetições, uso de apenas um termo para cicatrização, inclusão da frase *diminua o consumo de açúcar e sal* nas recomendações, diferenciação dos ângulos da elevação da perna durante o dia e à noite, colocação da explicação sobre a terapia compressiva, como o uso de meias compressivas.

Quanto à legibilidade, o IF da cartilha (75%) foi superior ao estabelecido, sendo o texto da cartilha classificado como leitura *razoavelmente fácil*.

Dos 23 sujeitos que participaram do teste piloto, 12 (52,2%) tinham 60 anos ou mais, 12 (52,2%) eram homens, 14 (60,9%) tinham o Ensino Fundamental incompleto, 14 (60,9%) eram casados ou mantinham união consensual, 11 (47,8%) eram aposentados, 17 (73,9%) viviam com um a três salários mínimos e 23 (100%) moravam com companheiro ou familiar.

Quanto à realização do teste piloto, todos os 23 participantes classificaram o texto como compreensivo e as ilustrações como adequadas. Nenhuma sugestão, opinião ou dúvida foi apontada.

## DISCUSSÃO

Sabe-se que as tecnologias educativas são necessárias e relevantes, pois são capazes de fornecer informações que melhoram o conhecimento e o enfrentamento do paciente, especialmente com doença crônica, tornando o cliente capaz de entender como as próprias ações influenciam em seu padrão de saúde<sup>(8,17)</sup>.

A cartilha educativa surgiu a partir das necessidades das pessoas com UV e foi construída obedecendo a critérios científicos, sendo, portanto, uma estratégia com potencial de reunir conhecimentos capazes de subsidiar práticas mais seguras no campo da saúde<sup>(18)</sup>.

Neste estudo, o diagnóstico prévio das demandas de conhecimento das pessoas com UV sobre o tratamento; a utilização de um referencial para sua diagramação, linguagem e *layout*; a validação por *experts* com diferentes formações e experiência com UV; e a participação do público-alvo, na avaliação final possibilitaram um material de fácil entendimento no tratamento de UV.

Pesquisas apontam que o conhecimento e as dúvidas dos usuários precisam ser considerados na elaboração de tecnologias educativas; soma-se a isso a estreita relação entre a qualidade do material educativo e o uso de princípios e formas definidas de elaboração<sup>(19)</sup>.

A validade aparente foi considerada adequada pelos *experts* com pequenas correções em duas das 14 páginas. O conteúdo avaliado revelou um alto valor do IVC, com excelente nível de concordância entre os especialistas, sugerindo que a cartilha é representativa do conteúdo a ser abordado sobre cuidados com a UV. O uso de validade aparente e de conteúdo por *experts* tem sido feito por pesquisadores na avaliação de tecnologias. Valores de IVC semelhantes foram encontrados em outros estudos sobre tecnologias educativas<sup>(17,20)</sup>.

Quanto à legibilidade, observou-se um percentual satisfatório e, principalmente, coerente com a avaliação das pessoas com UV no teste piloto, as quais, em sua totalidade avaliaram a linguagem da cartilha como compreensiva. O grau de legibilidade de um material educativo é importante para impedir limitações de aprendizado em consequência da baixa escolaridade<sup>(21)</sup>.

No que se referiu à linguagem, esta pode facilitar ou dificultar a captação da mensagem veiculada. Deve ser dispensada atenção especial a esse quesito. A preparação textual deve estar adequada ao nível educacional e cultural do cliente a ser beneficiado pela tecnologia educativa construída. Nesse sentido, a participação dos *experts* e de representantes do público-alvo pode elevar a credibilidade e a aceitação das tecnologias educativas<sup>(21)</sup>.

## CONCLUSÃO

A realização deste estudo possibilitou apresentar um processo de construção e validação de material educativo fundamentado na relação entre as necessidades das pessoas com úlcera venosa e o conhecimento científico sobre o tema.

A metodologia empregada mostrou-se capaz de subsidiar a elaboração de uma tecnologia educativa atrativa e compreensiva, o que pode facilitar a elaboração de outras

tecnologias educativas, tanto nesta temática como em qualquer outra, que envolva a necessidade de cuidados.

A cartilha é relevante, pois se trata de uma nova tecnologia educativa para atividades de educação em saúde, no intuito de motivar os pacientes e os familiares na manutenção de boas práticas nos cuidados com as úlceras venosas, podendo ser utilizada por enfermeiros, médicos, nutricionistas e demais profissionais envolvidos nos cuidados com pessoas com úlceras venosas.

Aponta-se como dificuldade na execução deste estudo a escolha dos *experts*, tarefa que representou um árduo trabalho, dada a especificidade do tema. Ressalta-se ainda que, embora este estudo indique resultados potencialmente positivos para o uso da cartilha, é fundamental que haja mais pesquisas que avaliem cuidadosamente os processos de aplicação desta, além de estudos de acompanhamento em longo prazo com o paciente e seus familiares.

## RESUMO

**Objetivo:** Construir e validar uma tecnologia educativa para cuidados com úlcera venosa. **Método:** Estudo metodológico realizado em cinco fases: diagnóstico situacional; revisão da literatura; desenvolvimento de textos, ilustrações e diagramação; validade de aparência e de conteúdo pelo Índice de Validade de Conteúdo, avaliação do Índice de Legibilidade de Flesch; e teste piloto. **Resultados:** A tecnologia desenvolvida foi do tipo cartilha intitulada *Cartilha para cuidados com úlcera venosa*, constituída de sete tópicos: Alimentação, Caminhadas e exercícios leves, Repouso com a perna elevada, Cuidados com o curativo, Terapia compressiva, Apoio familiar, e Manter hábitos saudáveis. A validade aparente revelou concordância mínima de 85,7% na clareza e compreensibilidade. O Índice de Validade de Conteúdo total foi de 0,97, o Índice de legibilidade de Flesch foi de 75%, o que correspondeu à leitura “razoavelmente fácil”. O teste piloto revelou que 100% das pessoas com úlcera venosa avaliaram o texto como compreensivo e as ilustrações, como adequadas. **Conclusão:** A tecnologia educativa mostrou-se válida quanto à aparência e ao conteúdo, com potencial de utilização na prática clínica.

## DESCRITORES

Úlcera Varicosa; Educação em Saúde; Tecnologia Educacional; Cuidados de Enfermagem; Estudos de Validação.

## RESUMEN

**Objetivo:** Construir y validar una tecnología educativa para cuidados con úlcera venosa. **Método:** Estudio metodológico llevado a cabo en cinco fases: diagnóstico situacional; revisión de la literatura; desarrollo de textos, ilustraciones y diagramación; validez de apariencia y de contenido por el Índice de Validez de Contenido, evaluación del Índice de Legibilidad de Flesch; y prueba piloto. **Resultados:** La tecnología desarrollada fue del tipo libreta titulada *Cartilha para cuidados com úlcera venosa* (Libreta para cuidados con úlcera venosa), constituída de siete tópicos: Alimentación, Caminatas y ejercicios ligeros, Reposo con la pierna elevada, Cuidados con el apósito, Terapia compresiva, Apoyo familiar y Mantener hábitos sanos. La validez aparente desveló concordancia mínima del 85,7% en la claridad y comprensibilidad. El Índice de Validez de Contenido total fue de 0,97, el Índice de legibilidad de Flesch fue del 75%, lo que correspondió a la lectura “razonablemente fácil”. La prueba piloto desveló que el 100% de las personas con úlcera venosa evaluaron el texto como comprensivo y las ilustraciones como adecuadas. **Conclusión:** La tecnología educativa se mostró válida en cuanto a la apariencia y el contenido, con potencial de utilización en la práctica clínica.

## DESCRIPTORES

Úlcera Varicosa; Educación en Salud; Tecnología Educacional; Atención de Enfermería; Estudios de Validación.

## REFERÊNCIAS

1. Newton H. Assessment of a venous leg ulcer. *Wound Essentials* [Internet]. 2010 [cited 2015 Sept 28];5:69-78. Available from: [http://www.wounds-uk.com/pdf/content\\_9510.pdf](http://www.wounds-uk.com/pdf/content_9510.pdf)
2. Heinen M, Borm G, Van der Vleuten C, Evers A, Oostendorp R, Van Achterberg T. The lively legs self-management programme increased physical activity and reduced wound days in leg ulcer patients: results from a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2012;49(2):151-61.
3. Finlayson K, Wu ML, Edwards HE. Identifying risk factors and protective factors for venous leg ulcer recurrence using a theoretical approach: a longitudinal study. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(6):1042-51.
4. Scotton MF, Miot HA, Abbade LP. Factors that influence healing of chronic venous leg ulcers: a retrospective cohort. *An Bras Dermatol*. 2014;89(3):414-22.
5. Poskitt KR, Gohel MS. Chronic ulceration of the leg [abstract]. *Surgery*. 2010;28(6):273-6.
6. Maffei FH, Magaldi C, Pinho SZ, Lastoria S, Pinho W, Yoshida WB et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil: prevalence among 1755 inhabitants of a country town. *Int J Epidemiol*. 1986;15(2):210-7.
7. Souza EM, Yoshida WB, Melo VA, Aragão JA, Oliveira LA. Ulcer due to chronic venous disease: a sociodemographic study in northeastern Brazil. *Ann Vasc Surg*. 2013;27(5):571-6.
8. Berardinell LM, Guesdes NA, Ramos JP, Silva MG. Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. *Rev Enferm UERJ*. 2014;22(5):603-9.
9. Freitas FV, Rezende Filho LA. Modelos de comunicação e uso de impressos na educação em saúde: uma pesquisa bibliográfica. *Interface Comun Saúde Educ*. 2011;15(36):243-55.
10. Reberte LM, Hoga LA, Gomes AL. Process of construction of an educational booklet for health promotion of pregnant women. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2012;20(1):101-8.

11. MaineHealth. A Guide to creating and evaluating patient materials. Guidelines for effective print communication [Internet]. 2010 [cited 2015 Sept 28]. Available from: [http://www.mainehealth.org/workfiles/MH\\_LRC/MH\\_Print%20Guidelines\\_Intranet.pdf](http://www.mainehealth.org/workfiles/MH_LRC/MH_Print%20Guidelines_Intranet.pdf)
12. Mota FRN, Victor JF, Silva MJ, Bessa MEP, Amorim VL, Cavalcante ML et al. Cross-cultural adaptation of the *Caregiver Reaction Assessment* for use in Brazil with informal caregivers of the elderly. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [cited 2015 Oct 6];49(3):424-426. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n3/0080-6234-reeusp-49-03-0426.pdf>
13. Jasper MA. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing [abstract]. *J Adv Nurs*. 1994;20(4):769-76.
14. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. Porto Alegre: Artmed; 2011.
15. Polit D, Beck CT. The Content Validity Index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29(5):489-97.
16. Flesch R. Let's start with the formula. In: University of Canterbury. *How to write plain English*. Christchurch: University of Canterbury [Internet]. 2001 [cited 2015 Sept 28]. Available from: [http://www.mang.canterbury.ac.nz/writing\\_guide/writing/flesch.shtml](http://www.mang.canterbury.ac.nz/writing_guide/writing/flesch.shtml)
17. Martins MC, Veras JE, Uchoa JL, Pinheiro PN, Vieira NF, Ximenes LB. Food safety and the use of regional foods: the validation of a serial album. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [cited 2015 Sept 28];46(6):1355-62. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n6/en\\_11.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n6/en_11.pdf)
18. Lacerda RA, Nunes BK, Batista AO, Egry EY, Graziano KU, Ângelo M, et al. Evidence-based practices published in Brazil: identification and analysis of their types and methodological approaches. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [cited 2015 Sept 28];45(3):773-82. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/en\\_v45n3a33.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/en_v45n3a33.pdf)
19. Vasconcelos CT, Pinheiro AK, Castelo AR, Costa LQ, Oliveira RG. Knowledge, attitude and practice related to the pap smear test among users of a primary health unit. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2011;19(1):97-105.
20. Rodrigues AP, Nascimento LA, Dodt RC, Oriá MO, Ximenes LB. Validation of a flipchart for promotion of self-efficacy in breastfeeding. *Acta Paul Enferm*. 2013;26(6):586-93.
21. Teles LM, Oliveira AS, Campos FC, Lima TM, Costa CC, Gomes LF et al. Development and validating an educational booklet for childbirth companions. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet] 2014 [cited 2015 Sept 28];48(6):977-84. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n6/0080-6234-reeusp-48-06-0977.pdf>