



**VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA CUIDADO EM HEMODIÁLISE**  
**VALIDATION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR CARE IN HEMODIALYSIS**  
**LA VALIDACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA LA ASISTENCIA EN LA HEMODIÁLISES**

Jemima Rafaela Rodrigues de Medeiros<sup>1</sup>, Maria Alzete de Lima<sup>2</sup>, Larissa Lucena de Araújo<sup>3</sup>, Francisca Tereza Galiza<sup>4</sup>, Gilvan Ferreira Felipe<sup>5</sup>, Joselany Áfio Caetano<sup>6</sup>

**RESUMO**

**Objetivo:** validar uma tecnologia educativa para paciente renal crônico em hemodiálise. **Método:** estudo de avaliação sobre o uso de uma cartilha impressa. Pela característica de validação do material educativo, considerando deficiência em referencial teórico voltado ao objeto de estudo, optou-se pela análise de processo. A amostra foi de 62 pacientes com idade superior aos 18 anos, em tratamento hemodialítico. Os dados foram digitados no Programa Excel 2010 e processados no SPSS versão 20.0. **Resultados:** 69,4% eram do sexo masculino, 33,9% nunca estudou e 46,8% cursou ensino fundamental incompleto, houve predominância de tempo de tratamento de dois anos, com média  $\pm$  5 anos. Tecnologia educativa foi considerada válida, pois obteve número superior à ordem de 70% concordância de adequação. Com destaque para o estilo da escrita, 190 totalmente adequados e 167 adequado, todos os participantes classificaram a aparência do material como adequada 365. **Conclusão:** pode ser usada como fonte nas ações para a autogestão da doença, assim, ampliando possibilidade da formação da conscientização individual para o autocuidado apoiado; pode ser usada também como instrumento de apoio adicional ao processo de cuidar continuado. **Descritores:** Tecnologia; Enfermagem; Estudo de Validação.

**ABSTRACT**

**Objective:** to validate an educational technology for chronic renal patients under hemodialysis. **Method:** an evaluation study about the use of a printed booklet. For the validation feature of the educational material, considering deficiency in theoretical framework turned to the object of study, it was opted the process analysis. The sample consisted of 62 patients aged over 18 years old, undergoing hemodialysis. Data were entered in Excel 2010 and processed in SPSS version 20.0. **Results:** 69.4% were male, 33.9% never studied and 46.8% attended incomplete elementary school; there was a predominance of treatment time of two years, with an average of  $\pm$  5 years. Educational technology was considered valid, because it obtained a number greater than about 70% concordance adequacy. Highlighting the style of writing, 190 fully adequate and 167 adequate, all participants rated the appearance of the material as appropriate, 365. **Conclusion:** it can be used as a source in actions for self-management of the disease, thus increasing the possibility of formation of individual awareness for supported self-care; it can also be used as additional support instrument to the continued care process. **Descriptors:** Technology; Nursing; Validation Studies.

**RESUMEN**

**Objetivo:** validar una tecnología educativa para los pacientes renales crónicos en hemodiálisis. **Método:** este es un estudio de evaluación acerca del uso de un folleto impreso. Para la función de validación del material educativo, teniendo en cuenta la deficiencia en la orientación teórica del objeto de estudio, se decidió al análisis de procesos. La muestra estuvo constituida por 62 pacientes mayores de 18 años, sometidos a hemodiálisis. Se introdujeron los datos en el programa Excel 2010 y procesados en el programa SPSS versión 20.0. **Resultados:** el 69,4% eran hombres, el 33,9% nunca estudió y 46,8% asistió a la escuela primaria incompleta, hubo un predominio del tiempo de tratamiento de dos años, con una media de  $\pm$  5 años. La tecnología educativa se consideró válida, se obtiene un número mayor de aproximadamente el 70% concordancia de adecuación. Destacando el estilo de escritura, 190 totalmente adecuados y 167 adecuados, todos los participantes clasificaron el aspecto del material según sea apropiado 365. **Conclusión:** se puede utilizar como fuente en las acciones para la autogestión de la enfermedad, lo que aumenta la posibilidad de la formación de la conciencia individual para el autocuidado apoyado; también se puede utilizar como instrumento de apoyo adicional para el proceso de atención continuada. **Descriptor:** Tecnología; Enfermería; Estudios de Validación.

<sup>1</sup>Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Bolsista Iniciação Científica/PIBIC. Natal (RN), Brasil. E-mail: [jemyrafaela@hotmail.com](mailto:jemyrafaela@hotmail.com); <sup>2</sup>Enfermeira, Professora Doutora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: [alzeteima@yahoo.com.br](mailto:alzeteima@yahoo.com.br); <sup>3</sup>Acadêmica de Enfermagem, Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: [lari.lucena20@gmail.com](mailto:lari.lucena20@gmail.com); <sup>4</sup>Enfermeira, Professora Doutora, Universidade Federal do Piauí/UFPI. Picos (PI), Brasil. E-mail: [terezagaliza@yahoo.com.br](mailto:terezagaliza@yahoo.com.br); <sup>5</sup>Enfermeiro, Doutorando em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará/UFC. Professor Assistente-I, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira/UNILAB. Redenção-CE. Email: [gilvanfelipe@yahoo.com.br](mailto:gilvanfelipe@yahoo.com.br); <sup>6</sup>Enfermeira, Professora Doutora, Universidade Federal do Ceará/UFC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: [joselany@ufc.br](mailto:joselany@ufc.br)

## INTRODUÇÃO

As doenças crônicas têm sido consideradas um grande problema de saúde pública, dentre elas a doença renal crônica, que é definida como uma taxa de filtração glomerular menor que  $60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$  e/ou marcadores de danos renais por pelo menos três meses, no qual uma das modalidades de tratamento é a hemodiálise.<sup>1</sup>

De acordo com o último censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia existem mais de 90 mil brasileiros em diálise, com um custo anual de dois bilhões de reais e uma taxa de mortalidade de 17% ao ano,<sup>2</sup> entretanto, as repercussões não se restringem aos aspectos financeiros, pois na vivência com estes pacientes, há a presença de sentimentos negativos, como medo do prognóstico, incapacidade, dependência econômica e alteração da autoimagem.

Neste sentido, almejando contribuir para o preparo do paciente que ingressará no tratamento dialítico, colaborando com seu processo de adaptação, o presente estudo objetiva validar uma tecnologia educativa para paciente renal crônico em hemodiálise. Elaborado seguindo um referencial teórico que implementa o conhecimento prévio do público alvo.<sup>3</sup>

Com isto, têm-se a pretensão de oferecer aos profissionais de enfermagem que atuam no serviço uma ferramenta na estratégia do cuidado continuado. Fundamentado em evidências que mostram que medida educativa tem reduzido índice de depressão e melhoria da qualidade de vida.<sup>4,5</sup> Assim, o propósito da educação de pacientes é aumentar sua competência e sua confiança para a autogestão, assim dispor de estratégia que podem melhorar os resultados do tratamento.

## OBJETIVO

- Validar uma tecnologia educativa para paciente renal crônico em hemodiálise.

## MÉTODO

Estudo de avaliação sobre o uso de uma cartilha impressa. Pela característica de validação do material educativo, considerando deficiência em referencial teórico voltado ao objeto de estudo, optou-se pela análise de processo.<sup>6</sup>

O estudo foi realizado em março de 2014, na clínica de hemodiálise do município de Picos-PI, credenciada ao sistema único de saúde, com capacidade instalada de atendimento de 187 pacientes ao mês

realizando atendimentos em quatro turnos onde conta com uma equipe multiprofissional composta de enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, psicóloga, assistentes sociais e nutricionista.

A população foi composta por 187 pacientes atendidos no instituto do rim, entretanto, 20 pacientes se recusaram a participar do estudo. Foram considerados elegíveis pacientes que permaneciam em tratamento durante o turno da manhã, com idade superior a 18 anos, capazes de realizar leitura e interpretação. Foram excluídos os pacientes que permaneceram com inabilidade mental, hospitalizados durante o período de coleta e que receberam alta do tratamento por melhora ou óbito. Assim, a amostra foi composta por 62 pacientes.

O processo de coleta foi realizado por dois membros que compôs a equipe de coleta. Inicialmente foi alertado sobre o objetivo e distribuído a cartilha, solicitando sua leitura. Neste momento, solicitou-se destaque as palavras e frases incompreensíveis, substituído-as por termos que promovam melhor compreensão. Após a completa leitura o participante respondia a um questionário para a avaliação da tecnologia educativa.

O questionário foi elaborado e testado entre o público alvo em turnos em que a pesquisa não seria realizada, participaram dessa fase 12 pacientes. Os resultados desse teste piloto foram descartados e serviram apenas para testar à capacidade de compreensão do público as proposições colocadas. Neste momento também foram testadas as formas de coleta de dados.

Foi definido como momento para a coleta o período antes da diálise, pelo menor nível de dispersão dos participantes. No período intradialítico o paciente manifestas algumas razões que prejudicam a concentração no processo de leitura. Entretanto, o momento posterior à diálise o paciente está ansioso para retomar ao seu domicílio, sendo inviável a realização da coleta de qualidade. Alguns itens modificaram-se, para termos de compreensão a pessoas leigas em assuntos de saúde. Assim, o questionário possuía itens que continham informações pessoais de identificação (nome, idade, tempo que realiza tratamento dialítico), a segunda parte adaptada do instrumento SAM,<sup>7</sup> que traz os itens avaliativos sobre a cartilha (objetivos, organização, estilo da escrita, aparência e motivação do material educativo). Este instrumento foi adaptado e construído em forma de escala para se obter uma medida mais objetiva da análise de cada um dos itens. Esta é instituída quando se pretende medir a

Medeiros JRR de, Lima MA de, Araújo LL de et al.

Validação de tecnologia educativa para cuidado...

intensidade das opiniões na forma mais objetiva possível.

Os itens foram elaborados segundo sua importância e relação com o objeto em estudo, enquanto que as proposições foram apresentadas aos sujeitos em blocos de análise, e organizadas como ferramentas de medição, a forma de escala tipo de *Likert*, com quatro níveis de resposta, conforme se segue: 1. Totalmente adequado; 2. Adequado; 3. Parcialmente adequado; 4. Inadequado.

Para a validação da cartilha educativa foram utilizadas as seguintes estratégias, seguindo recomendações de estudos, no qual considera validado um determinado item quando o mesmo obtém a classificação de totalmente adequado por pelo menos metade mais um do número de pacientes e quando os demais não o considerarem totalmente adequado. O item também é considerado validado quando os pacientes o considera parcialmente adequado ou inadequado, mas apresenta sugestões de melhoria e estas foram implementadas.

Os dados contidos nos questionários preenchidos pelos pacientes e as observações sugeridas e acatadas foram compiladas em quadros. Para caracterizar as sugestões e as falas dos participantes, optou-se por identificar participantes do sexo masculino de B e do sexo feminino de A. A partir da leitura exaustiva e identificação de similaridade entre as falas, optou-se por caracterizá-las nas seguintes unidades que as represente, sem, entretanto, classificá-las. Formando um consenso as unidades que convergiam para a opinião coletiva: alimentação, formas de tratamento, fistula e necessidades.

Os dados coletados foram digitados e organizados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2010. Os dados foram agrupados e analisados estatisticamente, no qual, os resultados foram expressos, a partir de

porcentagens por meio de tabelas e gráficos ilustrativos.

Esta investigação seguiu os preceitos da resolução 466/12 do conselho nacional de saúde, de que trata a pesquisa envolvendo seres humanos. Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal do Piauí, com número de protocolo, n° 0422.0.045.000-11.

## RESULTADOS

Quanto às características dos participantes do estudo 69,4% eram do sexo masculino, do qual, 33,9% nunca estudaram e 46,8% possuíam menos de cinco anos de estudo, desvio padrão de dois, o que dificultou a leitura do material impresso. Houve uma predominância de tempo de tratamento de dois anos, com média  $\pm$  5 anos.

A maioria dos pacientes acredita que a cartilha atende ao objetivo de informar os pacientes, no qual, 46 a classificaram como totalmente adequada e 16 como adequadas. Segundo os participantes a cartilha serviu para esclarecer e informar o que eles não entendiam e que muitas vezes eram explicadas com uma linguagem difícil de ser compreendida (figura 1).

Quando indagados se a cartilha ajuda a conscientizar sobre o processo de adaptação, apenas um discordou. Segundo o participante “a conscientização vai da cabeça de cada um, não vai ser uma cartilha que vai ajudá-los”(A6).

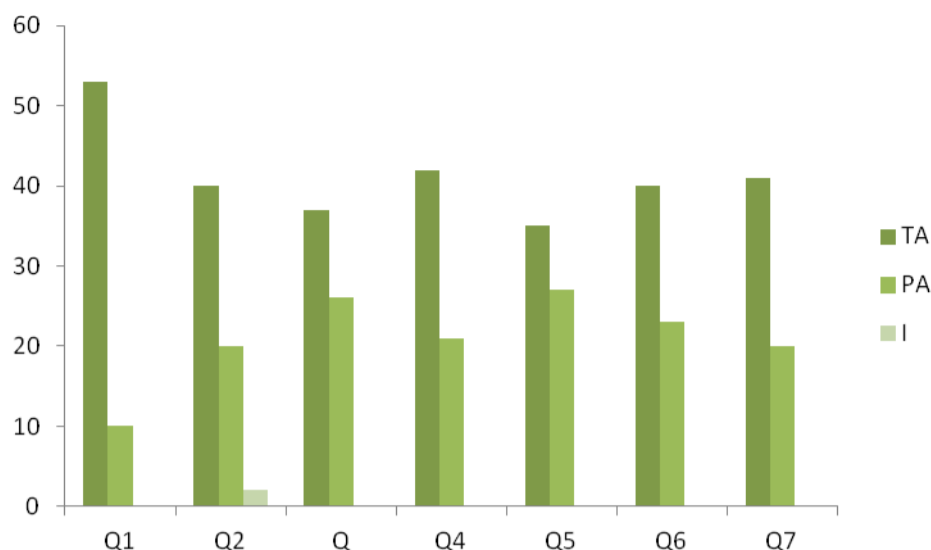
Item	TA	A	PA
Atende aos objetivos de informação	46	16	-
Conscientizar sobre o processo de adaptação ao tratamento	44	17	1
Está adequada para ser usada com paciente renal crônico	46	16	-
As páginas ou seções estão organizadas	47	15	-
As ilustrações são simples	49	13	-
As ilustrações servem para complementar o texto	52	10	-
As ilustrações estão expressivas e suficientes	36	26	-

Figura 1: Avaliação dos participantes quanto aos cumprimentos objetivos do uso da cartilha, Picos-PI, 2014.

TA: Totalmente Adequado; A: adequado; PA: Parcialmente Adequado.

Quanto à organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação, considerou-se a cartilha válida, visto que houve 286 julgamentos totalmente adequado e 147 adequado quanto a estes itens (figura 1). Apenas um dos pacientes

classificou o tamanho do título e do conteúdo nos tópicos como parcialmente adequado, alegando que “pessoas com baixa visão podem poderiam ter dificuldade na leitura devido ao tamanho da letra” (B42).



**Figura 2.** Avaliação dos participantes quanto a organização geral, estratégia de apresentação, formatação e coerência, Picos-PI, 2014.

TA: Totalmente Adequado; A: adequado; PA: Parcialmente Adequado

Q1 - A capa pode ser considerada atraente. Indica o conteúdo do material.

Q2 - O tamanho do título e do conteúdo nos tópicos está adequado.

Q3 - Os tópicos têm sequência.

Q4 - Há coerência entre as informações da capa, contracapa, sumário, agradecimentos e/ou apresentação.

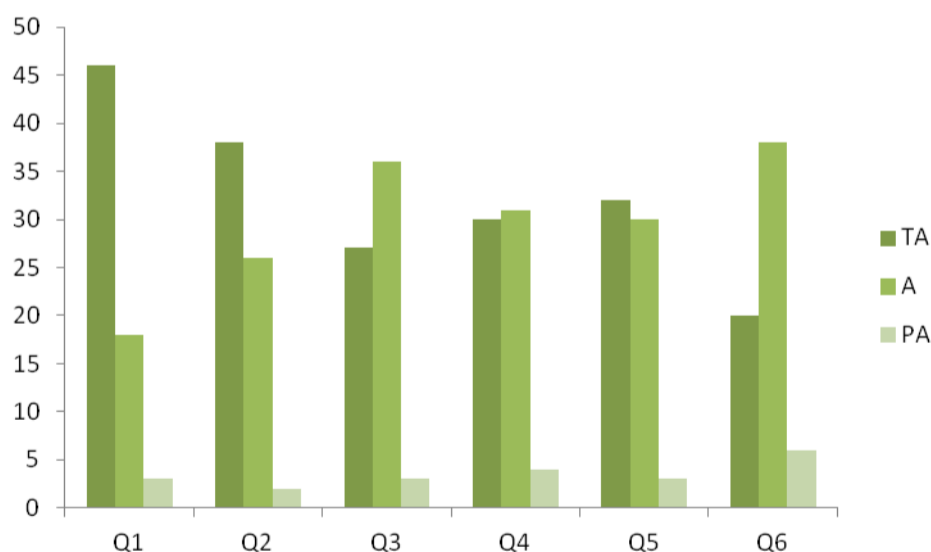
Q5 - O material (papel, impressão) está apropriado.

Q6 - O número de páginas está adequado.

Q7 - Os temas retratam aspectos-chaves importantes.

Sobre característica linguística, compreensão e estilo da escrita obtiveram-se 190 julgamentos como totalmente adequado e 167 adequada. Sobre o estilo de redação correspondente ao nível de conhecimento, é importante frisar que oito participantes a

consideram, parcialmente adequado, pois afirmam que algumas palavras utilizadas na cartilha tornaram o entendimento da leitura difícil. Concluindo-se, haver necessidade de adequar à linguagem regional, levando-se em conta a cultura local.



**Figura 3.** Avaliação dos participantes quanto a característica linguística, compreensão e estilo da escrita, Picos-PI, 2014.

TA: Totalmente Adequado; A: adequado; PA: Parcialmente Adequado

Q1 - É possível compreender todas as informações contidas na cartilha

Q2 - O texto é interessante? Você acha que o texto se estimula a continuar na leitura?

Q3 - O vocabulário é acessível

Q4 - Há associação do tema de cada sessão ao texto correspondente

Q5 - O texto está claro

Q6 - O estilo de redação corresponde ao nível seu conhecimento, ou seja, você compreendeu todas as informações contidas

A cartilha foi considerada válida, pois todos os participantes a classificaram positivamente com 184 julgamentos totalmente adequada e 64 julgamentos adequada. Quanto a capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, ou seja, a relevância do material, houve consenso entre os entrevistados, no qual, consideraram o material totalmente adequado 256, ou adequado 109.

Com relação ao material ser apropriado para a idade e cultura, cinco participantes acredita que o material não está de acordo, entretanto, 55 concordam que aborda os assuntos necessários para o paciente em tratamento dialítico, julgam o texto bastante interessante e de muita importância para o esclarecimento a respeito de sua doença.

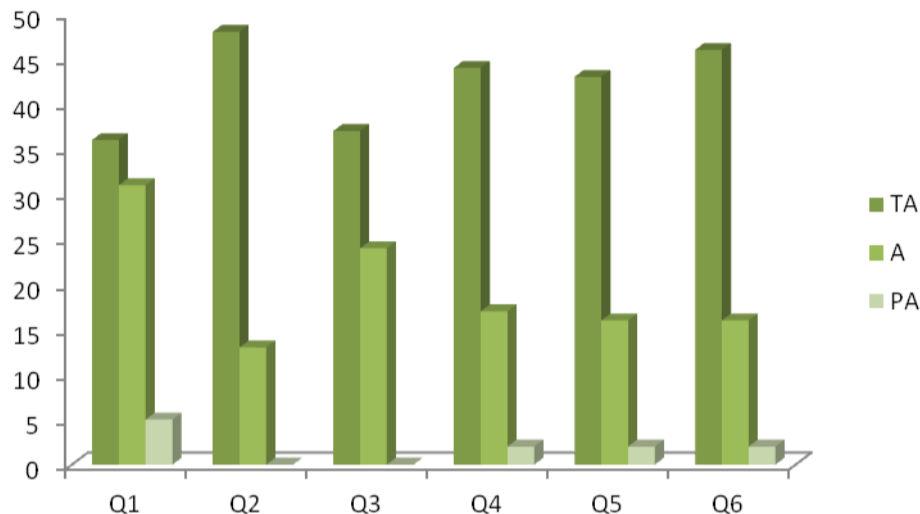


Figura 4. Avaliação dos participantes quanto a relevância do material, Picos-PI, 2013

TA: Totalmente Adequado; A: adequado; PA: Parcialmente Adequado

Q1 - O material é apropriado para sua idade e cultura

Q2 - O material apresenta-se de forma lógica

Q3 - Estimula a interação

Q4 - A cartilha aborda os assuntos necessários para o paciente em tratamento dialítico

Q5 - Promove mudança de comportamento e atitude

Q6 - A cartilha propõe ao paciente adquirir conhecimento para realizar autocuidado

Nas avaliações emergiram sugestões e opiniões sobre o material, destacando-se a inserção de alguns assuntos, e maiores esclarecimentos sobre outros que foram abordados na cartilha. Na concepção dos participantes do estudo, o material se encontra adequado para o público alvo e caracteriza-se como um instrumento a ser utilizado na educação.

#### Alimentação

*Gostaria que falasse mais sobre a alimentação, saber o que eu posso comer ou não (A5, A10, B24, B52, B61).*

*Falar sobre a alimentação e sobre as intercorrências durante as sessões (A14).*

*Querida que falassem mais sobre os cuidados com a alimentação (B27).*

#### Formas de tratamento

*Já conheci muitas pessoas que fizeram o transplante e morreram, então queria que falassem mais sobre o transplante (A12).*

*Eu acho que deveriam diferenciar melhor uma forma de tratamento da outra (A13)*

*Gostaria de saber quais os riscos do transplante (B34).*

*Gostei bastante da cartilha, mas queria que tivesse mais textos explicando a doença e o tratamento (B38).*

#### Fístula

*Meu irmão disse que tem uns ferros na minha fístula e que por isso ela cresce tanto. Gostaria de saber por que ela cresce tanto, já que depois da leitura da cartilha percebi que não tem nenhum ferro (A19)*

*Querida que explicassem o motivo do crescimento da fístula (B51).*

#### Necessidades educativas

*Sou diabético e gostaria de saber por que a doença (diabetes) influencia no desenvolvimento da doença renal (B33).*

*Acho que mais figuras fariam quem tem dificuldade de ler como eu, entender melhor os textos (B37).*

*As letras poderiam ser maiores (B42).*

*Acho que os profissionais tem de falar mais sobre a doença (B55).*

*Quero que falem mais sobre a nossa sexualidade (B59).*

## DISCUSSÃO

De um modo geral os pacientes sinalizam que a cartilha atendeu aos seus propósitos, facilitando o acesso ao conhecimento sobre a sua patologia e atingindo os seus objetivos de informar os pacientes em tratamento dialítico, conscientiza sobre o processo de adaptação ao tratamento e poder ser usada pela equipe que trabalha com paciente renal crônico.

Um material educativo bem elaborado deve dar suporte para a promoção de um espírito crítico, tornando certos discursos explícitos, ao invés de reproduzir representações negativas e acríicas com base em posturas e sistemas discursivos hegemônicos da sociedade.<sup>8</sup>

Importante sensibilizar, entretanto, que os profissionais devem considerar a escolaridade e habilidade de leitura do paciente para que possam usar eficazmente o material escrito no processo educativo, pois o baixo nível de escolaridade encontrado na amostra pode dificultar a compreensão das orientações preconizadas, o que pode comprometer ainda mais o estado de saúde dos pacientes em tratamento.<sup>9</sup>

É importante ressaltar a necessidade em passar uma mensagem de fácil compreensão, para que a informação transmitida seja adequadamente captada a fim de evitar interpretações errôneas.<sup>10</sup> A utilização, por exemplo, de alguns termos como produção de eritrócitos, eritropoetina, glomerulonefrite apareceu como barreira ao aprendizado.

Identificou-se, portanto, necessidade de reformulação da cartilha para adequá-la a baixa escolaridade do público alvo, cuja abordagem possa ser direcionada para linguagem acessível facilitando o entendimento e cooperação no tratamento, incentivando, assim, o processo de enfrentamento das mudanças acarretadas pela doença e tratamento.

Com relação à aparência, o manual recebeu de todos os participantes uma avaliação satisfatória, no qual, segundo seus julgamentos, as características e qualidade das ilustrações contribuíam para a visualização e percepção das mensagens contidas na cartilha.

Corroborar-se que as ilustrações prendem mais a atenção e propicia riqueza de detalhes ao material educativo, complementando a finalidade do texto. Optou-se por figuras que representam bem cada detalhe discutido no texto, exemplifica e aproxima o leitor da informação a ser apreendida, na qual, a

memória é potencializada se associamos um fato a imagens correspondentes.

Quanto às sugestões feitas pelos participantes os principais levantamentos foram a respeito da alimentação, formas de tratamento e principalmente a respeito do transplante, fístula e algumas necessidades de educação presencial.

Quanto às formas de tratamento, buscou-se ressaltar informações básicas e enfatizar o tratamento utilizado na clínica estudada que é a hemodiálise. Após a pesquisa, percebeu-se que os participantes desconheciam ou não compreendiam as informações prestadas sobre as outras formas de tratamento para DRC, motivando-os a indagar sobre as outras formas de tratamento apresentadas na cartilha.

O transplante renal é considerado a mais completa alternativa de substituição da função renal. Apresenta como principal vantagem a melhor qualidade de vida, uma vez que o transplante renal garante mais liberdade na rotina cotidiana do paciente transplantado. É preferido para pacientes com doença renal terminal, uma vez que aumenta substancialmente a sobrevivência de um paciente e é de redução de custos em comparação com uma vida de diálise.<sup>11</sup>

Outra questão diz respeito à deformidade estética no local da fístula, podendo apresentar-se após a anastomose entre a artéria e a veia, uma grande dilatação do trajeto venoso (aneurisma) que pode gerar um desconforto estético. Essa dilatação ocorre após a confecção da fístula, na qual a parede da veia torna-se mais forte e muitas vezes ela aumenta de tamanho. É possível sentir a pulsação da mesma ou um frêmito no seu trajeto (sensação vibratória do fluxo sanguíneo passando pela veia), porém, na maioria das vezes, não representa um problema para a utilização da fístula.<sup>12</sup>

O profissional enfermeiro tem papel importante no cuidado ao paciente renal crônico com relação à sexualidade, pois o conhecimento desse paciente é essencial no que diz respeito às orientações adequadas para o melhor enfrentamento à condição crônica e às limitações que ela pode desencadear.<sup>13</sup>

Embora, tenha-se observado timidamente a necessidade dos pacientes em discutir mais sobre essa temática, destaca-se que a cartilha educativa foi elaborada com o objetivo de informar ao paciente sobre os fatores relacionados à doença e seu tratamento. Acredita-se ser necessário estratégias integradas, ou seja, ações educativas

Medeiros JRR de, Lima MA de, Araújo LL de et al.

presenciais, uso de materiais para consulta individual seja impressa seja online.

## CONCLUSÃO

A cartilha educativa buscou orientar e estimular os pacientes a se adaptarem de maneira positiva ao novo estilo de vida na qual são submetidos no decorrer do tratamento. O material servirá de guia para o esclarecimento de dúvidas e um auxílio para a tomada de decisões, lembrando que a cartilha não substitui o diálogo e as ações educativas enfermeiro-paciente, servirá como um instrumento para facilitar essas ações.

Sobre o processo de avaliação da cartilha, os pesquisados consideraram adequada quanto aos itens referente à objetivos, estrutura, apresentação e relevância do material, portanto, a cartilha foi considerada adequada dentro dos padrões científicos de validade. Defende-se, entretanto, que nenhum conhecimento é estático, sendo necessário, portanto, revisões periódicas de materiais educativos desenvolvida, com base nas inovações científicas e nas novas demandas de conhecimento apresentadas pelos pacientes em tratamento hemodialítico.

Como limitação do estudo, ressalta-se o pequeno número amostral, tendo em vista as limitações do grupo pesquisado. Justificado pela longa duração e complexidade do tratamento, muito participante não pôde contribuir nos dias da pesquisa, tendo-se que comparecer ao serviço em vários momentos. Em vista da dificuldade de acesso aos participantes ou devido à limites cognitivos que comprometiam o julgamento da tecnologia e pela dinâmica do serviço.

## REFERÊNCIAS

1. Vassalotti JA, Centor R, Turner BJ, Greer RC, Choi M, Sequist TD. Practical Approach to Detection and Management of Chronic Kidney Disease for the Primary Care Clinician. The American Journal of Medicine [Internet]. 2016 [cited 2016 June 10];129(2):153-162.e7. Available from: <http://www.amjmed.com/article/S0002-9343%2815%2900855-4/pdf>
2. Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). Censo brasileiro da Sociedade Brasileira de Nefrologia de 2015 [Internet]. [cited 2016 June 10]. Available from: <http://www.censo-sbn.org.br/inicio>
3. Lima MA, Pagliuca LMF, Nascimento JC, Caetano JA. Virtual guide on ocular self-examination to support the self-care practice for people with HIV/AIDS. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2014 [cited 2016 June 15];48(2):285-91. Available from:

Validação de tecnologia educativa para cuidado...

[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt\\_0080-6234-reeusp-48-02-285.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-285.pdf)

4. Jamieson NJ, Hanson SA, Josephson MA, Gordon LJ, Craig JC, Halleck F, Budde K, Tong A. Motivations, Challenges, and Attitudes to Self-management in Kidney Transplant Recipients: A Systematic Review of Qualitative Studies. Am J Kidney Dis. [Internet]. 2016 [cited 2016 March 20];67(3):61-478. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638615010677>
5. Lee MC, Wu SFV, Hsieh NC, Tsai JM. Self-Management Programs on eGFR, Depression, and Quality of Life among Patients with Chronic Kidney Disease: A Meta-Analysis. Asian Nurs Res [Internet]. 2016 [cited 2016 June 20]. Available from: <http://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317%2816%2930019-6/pdf>
6. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos da pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5th ed. Porto Alegre: Artmed; 2011, p. 355-77
7. Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patients with low literacy skills. Am J Nurs [Internet]. 1996 [cited 2016 June 20];96(12):12-16 Available from: <http://journals.lww.com/ajnonline/toc/1996/12000>
8. Góes FSN, Fonseca LMM, Camargo RAA, Oliveira JF, Felipe HF. Educational technology "Anatomy and Vital Signs": Evaluation study of content, appearance and usability. J Med Inform [Internet]. 2015 [cited 2016 June 20];84(11):982-987. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386505615300149>
9. Hazara AM, Bhandari S. Barriers to patient participation in a self-management and education website Renal PatientView: A questionnaire-based study of inactive users. Int J Med Inform [Internet]. 2016 [cited 2016 June 20];87:10-14. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S138650561530071X>
10. Neves GBC, Andreto LM, Oliveira CR, Figueira MCS. Opinion of nurses on permanent education in a public hospital. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2016 [cited 2016 June 20];10(5): 1625-34. Available from: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/8443/pdf\\_10150](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/8443/pdf_10150)
10. Patzer RE, Basu M, Mohan S, Smith KD, Wolf MS, Ladner DP et al. A Randomized Controlled Trial of a Mobile Clinical Decision Aid to Improve Access to Kidney

Medeiros JRR de, Lima MA de, Araújo LL de et al.

Validação de tecnologia educativa para cuidado...

Transplantation: iChoose Kidney. *KI Rep* [Internet]. 2016 [cited 2016 June 08];1(1):34-42. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S246802491630002X>

11. Bashar K, Conlon PJ, Kheirleiseid EAJ, Aherne T, Walsh SR, Leahy A. Arteriovenous fistula in dialysis patients: Factors implicated in early and late AVF maturation failure. *The Surgeon* [Internet]. 2016 [cited 2016 June 10]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1479666X16000184>

12. Mellerio H, Guilmin-Crépon S, Jacquin P, Labéguerie M, Lévy-Marchal C, Alberti C. Long-term impact of childhood-onset type 1 diabetes on social life, quality of life and sexuality. *J Diabetes Metab* [Internet]. 2015 [cited 2016 June 20];41(6):489-497. Available from: <http://www.em-consulte.com/article/1020637/alertePM>

Submissão: 24/09/2015

Aceito: 10/08/2016

Publicado: 01/11/2016

#### **Correspondência**

Joselany Áfio Caetano  
Condomínio Royal Park  
Rua Desportista Jeremias Pinheiro da Câmara  
Filho, 270, Bl. B, Ap. 1607  
Bairro Ponta Negra  
CEP 59091270 – Natal (RN), Brasil