

Tecnologias Educacionais Direcionadas para Pacientes Renais Crônicos na Promoção do Autocuidado

Educational Technologies Focused on the Chronic Renal Patients Aiming to the Self-Care Promotion

La Tecnología Educativa Dirigida a los Pacientes Renales Crónicos en Promoción del Autocuidado

Natália Ramos Costa Pessoa^{1*}; Marta Nunes Lira²; Cibele Pessoa de Albuquerque³; Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão⁴; Vânia Pinheiro Ramos⁵

Como citar este artigo:

Pessoa NRC, Lira MN, Albuquerque CP, et al. Tecnologias Educacionais Direcionadas para Pacientes Renais Crônicos na Promoção do Autocuidado. Rev Fund Care Online.2019. abr./jun. 11(3):756-762. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.756-762>

ABSTRACT

Objective: The study's purpose has been to identify the technologies focused on the health education of chronic renal patients aiming to promote the self-care. **Methods:** It is an integrative review that was performed in the databases LILACS, MEDLINE, SCOPUS, CINAHL and in the COCHRANE Library, where the final sample consisted of 16 articles. **Results:** The publications occurred between 2008 and 2016, prevailing studies with level III of evidence. The findings showed that the technologies used in health education for the promotion of chronic renal patient self-care used written materials (brochures, booklets and handouts), audiovisuals (videos, website, PowerPoint presentation, soap opera and interactive CD) and educational games as a communication vehicle. **Conclusion:** Among the articles that brought out these technologies, it was not verified their occurrence in the Brazilian scientific literature, then configuring a knowledge gap in that country.

Descriptors: Health Education, Self-Care, Chronic Renal Insufficiency.

¹ Enfermeira. Mestranda do curso de Enfermagem na linha de pesquisa Educação em Saúde pelo Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Pernambuco. Especialista em Enfermagem/Nefrologia pelo Programa de Residência da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, Hospital Barão de Lucena. Recife – PE, Brasil.

² Enfermeira. Mestranda do curso de Enfermagem na linha de pesquisa Educação em Saúde pelo Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Pernambuco. Especialista em Enfermagem/Nefrologia pelo Programa de Residência da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. Recife – PE, Brasil.

³ Enfermeira. Mestranda do curso de Enfermagem na linha de pesquisa Educação em Saúde pelo Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Pernambuco. Especialista em Didático Pedagógico para Educação em Enfermagem/CCS/UFPE. Recife – PE, Brasil.

⁴ Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco. Recife – PE, Brasil.

⁵ Enfermeira. Doutora em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco. Recife – PE, Brasil.

RESUMO

Objetivo: C: Identificar as tecnologias direcionadas para a educação em saúde de pacientes renais crônicos para a promoção do autocuidado.

Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados LILACS, MEDLINE, SCOPUS, CINAHL e na Biblioteca COCHRANE, sendo a amostra final composta por 16 artigos. **Resultados:** As publicações ocorreram entre 2008 e 2016, prevalecendo estudos com nível III de evidência. Os achados mostraram que as tecnologias utilizadas na educação em saúde para a promoção do autocuidado do paciente renal crônico utilizaram materiais escritos (folhetos, livretos e apostilas), audiovisuais (vídeos, website, apresentação de Power point, telenovela e CD interativo) e jogos educacionais como veículo de comunicação. **Conclusão:** Dentre os artigos que trouxeram essas tecnologias, não foram representantes na literatura científica brasileira, configurando-se uma lacuna de conhecimento nesse país.

Descritores: Educação em Saúde, Autocuidado, Insuficiência Renal Crônica.

RESUMEN

Objetivo: Identificar las tecnologías dirigidas a la educación de la salud en pacientes renales crónicos para promover el autocuidado. **Método:** Se trata de una revisión integradora llevado a cabo en las bases de datos LILACS, MEDLINE, Scopus, CINAHL y Cochrane Library, y la muestra final de 16 artículos. **Resultados:** Publicaciones ocurrieron entre 2008 y 2016, los estudios ya existe con las pruebas de nivel III. Los resultados mostraron que las tecnologías utilizadas en la educación sanitaria para la promoción de los materiales renal crónica paciente autocuidado utilizados por escrito (folletos, prospectos y folletos), audiovisuales (videos, sitios web, presentaciones de Power Point, series de televisión y CD interactivo) y juegos educativos como vehículo de comunicación. **Conclusión:** Entre los artículos que trajeron estas tecnologías no eran representantes en la literatura científica brasileña, la creación de un vacío de conocimiento en este país.

Descriptores: Educación em Salud, Autocuidado, Insuficiencia Renal Crónica.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) pode ser considerada um problema mundial de saúde pública, visto que é observado um aumento na incidência e prevalência de pacientes que necessitam de algum tipo de tratamento para a patologia no mundo todo. Tal efeito tende a ser reforçado se o aumento da prevalência da hipertensão e do diabetes persistirem, uma vez que essas são as principais causas da DRC no mundo.¹

Devido ao seu caráter incurável e progressivo, a DRC e os seus tratamentos exigem a manutenção de hábitos que promovem diversas alterações no âmbito físico, psicológico, social e ambiental, o que influencia na qualidade de vida do paciente.²

Uma das alterações decorrentes do diagnóstico da doença renal é a necessidade da aquisição de habilidades que, entre outros objetivos, busquem promover atividades de autocuidado. Esse autocuidado consiste na realização ações desenvolvidas pelos indivíduos, as quais irão atuar em seu benefício com o objetivo de manter a vida, a saúde e o bem estar. Assim, quando esse autocuidado é realizado de maneira efetiva, pode auxiliar na manutenção da integridade

estrutural e do funcionamento humano, contribuindo para o seu desenvolvimento.³

Dessa maneira, para a efetivação dessas atividades de autocuidado torna-se necessária uma construção dialógica, de forma que profissionais e pacientes compreendam que seu sucesso depende da negociação partilhada. Essa interação é importante na medida em que permite a troca de experiências a fim de oferecer uma assistência integral, que valorize o autocuidado como parte da vida, necessário ao bem-estar e desenvolvimento humano.⁴

Na implementação dessas novas demandas de cuidados, a educação pode ser um artifício significativo, uma vez que possibilita a socialização de conhecimento, auxiliando o exercício da promoção da saúde e da prevenção de doenças, sobretudo no contexto das doenças crônicas.⁵

O ensino em saúde pode, ainda, auxiliar na aceitação do tratamento da doença renal, promovendo maior esforço do paciente em obter apoio social e desenvolver as atividades de autocuidado necessárias, o que aumenta a sua motivação e segurança, melhorando a autoeficácia em relação ao seu tratamento de saúde.⁶

Nesse contexto, a tecnologia educativa pode representar uma aliada, sendo fundamental que o enfermeiro, como membro da equipe multidisciplinar, participe da sua criação e avaliação, a fim de contribuir para o desenvolvimento de habilidades e favorecimento da autonomia e confiança do paciente.⁵

Dessa forma, o uso das tecnologias educativas pode contribuir para a aquisição de habilidades entre os pacientes renais, favorecendo a promoção autonomia do indivíduo nas atividades de autocuidado. Por isso, torna-se importante investigar quais tecnologias vêm sendo utilizadas na educação em saúde para pacientes renais crônicos sobre autocuidado a fim de torna mais eficaz as intervenções de enfermagem nesta clientela.

Logo, este estudo teve como objetivo identificar as tecnologias utilizadas na educação em saúde de pacientes renais crônicos para a promoção do autocuidado.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa, a qual consiste na realização de ampla análise da literatura, a fim de subsidiar discussões sobre métodos e resultados de pesquisas de maneira sistemática e organizada. Essa análise da literatura resulta na síntese e conclusões gerais do estado do conhecimento, tornando possível a identificação de possíveis lacunas que implicam na realização de novos estudos na área temática estudada.⁷

Para elaboração do estudo, foram percorridas as seguintes etapas: 1) identificação do tema ou questionamento da revisão integrativa; 2) amostragem ou busca na literatura; 3) categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos

resultados; e 6) síntese do conhecimento evidenciado nos artigos analisados ou apresentação da revisão integrativa.⁷

Neste estudo, foi elaborada a seguinte pergunta norteadora: que tecnologias vêm sendo utilizadas na educação em saúde de pacientes renais crônicos sobre o seu autocuidado? A fim de responder esta pergunta, a coleta de dados foi realizada nos meses de julho e agosto de 2016 através de busca *online* de artigos indexados nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), SCOPUS, na Biblioteca COCHRANE e na Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL). Para a busca dos artigos utilizou-se os Descritores em Ciências da Saúde - DeCS/MeSH e suas respectivas traduções: Educação em saúde/Health Education/Educación em Salud; Autocuidado/Selfcare/Autocuidado e Insuficiência renal crônica/ Renal insufficiency,chronic/Insuficiencia renal crónica. Inicialmente, foi realizada a busca através dos dois pares insuficiência renal crônica e autocuidado e insuficiência renal crônica e educação em saúde. Em sequência, foi realizada a busca utilizando o cruzamento com os três descritores. Em todas as buscas foram utilizados descritores em português, inglês e espanhol, conforme apresentado na **tabela 1**.

Tabela 1 - Publicações dos anos de 2006 a 2016 sobre tecnologias educativas para promoção do autocuidado do paciente renal crônico. Recife, PE, Brasil, 2016

Cruzamentos		Bases de dados				
		MEDLINE	SCOPUS	CINAHL	COCHRANE	LILACS
insufficiency,chronic Selfcare	AND	486	2573	16	16	14
insufficiency,chronic Health Education	AND	1129	3625	3	18	7
insufficiency,chronic Selfcare AND Health Education	AND	170	866	.1	5	1
Total		1785	7064	20	39	22

Fonte: Própria.

Como critérios de inclusão, foram definidos artigos escritos em língua portuguesa, inglesa e espanhola presentes na íntegra nas bases de dados escolhidas e que respondam a questão de pesquisa. Além disso, foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2006 e 2016. Esse recorte temporal foi utilizado a fim de buscar as tecnologias educativas que vêm sendo utilizadas na educação do paciente renal. Os critérios de exclusão determinados foram: artigos de reflexão, teses, dissertações e editoriais de jornais sem caráter científico.

A fim de garantir a uniformidade da busca nas bases de dados, foi padronizada a sequência de utilização dos descritores e dos cruzamentos e, posteriormente, dois pesquisadores realizaram a busca de forma independente. Foram selecionados 8930 estudos após a busca inicial, sendo realizada a leitura criteriosa de todos os títulos e resumos, o que resultou na seleção de 56 artigos. Desses, oito estavam duplicados, restando 48 artigos que foram lidos na íntegra a fim de verificar se atendiam aos critérios de inclusão e exclusão, resultando numa amostra final de 17 artigos.

Para avaliação do rigor metodológico dos artigos pré-selecionados, foi aplicado o instrumento adaptado do Critical Appraisal Skills Programme (CASP).⁸ De acordo com o escore obtido, os estudos foram classificados em duas categorias: nível A (6 a 10 pontos) com boa qualidade metodológica e viés reduzido ou nível B (até 5 pontos) apresentando qualidade metodológica satisfatória, porém com risco de viés aumentado. Com a aplicação do instrumento, um artigo foi classificado como nível B, sendo excluído da amostra final, de acordo com a representação da **figura 1**.



Fonte: o autor

Utilizou-se, para a extração dos dados, um instrumento validado⁹, o qual contemplou dados relativos aos autores dos estudos, ao local, ano e país do seu desenvolvimento, nível de evidência, objetivo, resultados e principais conclusões dos estudos.

Na avaliação do nível de evidência, foi realizada a classificação em seis categorias, de acordo com a abordagem metodológica. São elas: nível I - Evidências oriundas de revisões sistemáticas ou metanálise de relevantes ensaios clínicos; nível II - Evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado, evidência moderada; nível III - Ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível IV - Estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível V - Revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos, evidência fraca; nível VI - Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível VII - Opinião de autoridades ou relatório de comitês de especialistas.¹⁰

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se que, dos 16 artigos selecionados para amostra, 14 estavam disponíveis na base de dados MEDLINE e apenas dois na base SCOPUS. As bases LILACS, COCHRANE e CINAHL não apresentaram artigos selecionados para a amostra final. Segundo as publicações, nove pesquisas foram publicadas em periódicos de enfermagem, enquanto sete artigos estavam em periódicos de outras áreas da saúde.

Todas as pesquisas selecionadas estavam disponíveis na língua inglesa, sendo o país de operacionalização mais presente foi os Estados Unidos da América (31,25%), seguido pelo Irã (25%).

Observou-se, ainda, que houve predominância de estudos quase experimentais (56,25%), classificados como nível III de evidência, seguidos dos estudos experimentais com nível II (37,5%) e por apenas uma pesquisa enquadrada no nível de evidência VI.

Segundo o tipo de tratamento renal à que os participantes do estudo eram submetidos, na maioria dos artigos, os pacientes recebiam tratamento por hemodiálise (62,5%), enquanto que em 18,75% das pesquisas eles eram submetidos ao tratamento conservador e, em uma publicação, o tratamento era realizado por diálise peritoneal.

Sobre a temática abordada nas intervenções educativas, a maioria das pesquisas tinha como tema principal a gestão da hiperfosfatemia (31,25%), enquanto 25% tratavam de cuidados gerais relacionados ao tratamento de hemodiálise e 12,5% abordaram a gestão dietética no doente renal e outros 12,5%, cuidados gerais relacionados ao tratamento conservador da DRC. Outros temas que apareceram com menor frequência foram os cuidados com a fistula arteriovenosa, cuidados gerais relacionados ao transplante renal e segurança do paciente.

As características da produção científica representada pelos autores, ano de publicação, tema e tipo de tratamento abordados estão listados no **quadro 1**.

Quadro 1 - Distribuição dos artigos segundo autor, ano de publicação, tema e tipo de tratamento abordado. Recife - PE, Brasil, 2017.

Id	Autor/ano	País	Tema /Tipo de tratamento
E1	Vann et al, 2015	EUA	Cuidados gerais/ Conservador
E2	Baldwin, 2013	EUA	Gestão da hiperfosfatemia/ Hemodiálise
E3	Karavetian; Ghaddar, 2012	Libano	Gestão da hiperfosfatemia/ Hemodiálise
E4	Aliasgharpour et al, 2012	Irã	Cuidados gerais/ Hemodiálise
E5	Lingerfelt; Thornton, 2011	Georgia	Cuidados gerais/ Hemodiálise
E6	Ghadam et al, 2016	Irã	Cuidados gerais/ Hemodiálise
E7	Wang; Chiou, 2011	Taiwan	Cuidados gerais/ Hemodiálise
E9	Forster; Allem; Mendez; Qazi; Unger, 2015.	EUA	Cuidados no Transplante renal/ Diálise
E10	Shi et AL, 2013.	China	Gestão da hiperfosfatemia/ Hemodiálise
E11	Diamantidis; Zuckerman; Fink; Hu; Yang; Fink, 2012.	EUA	Segurança do paciente/ Conservador
E12	Gardulf; Pålsson; Nicolay, 2011.	Suécia	Gestão da hiperfosfatemia/ Conservador e Hemodiálise
E13	Baraz; Parvardeh; Mohammadi; Broumand, 2009.	Irã	Gestão dietética/ Hemodiálise
E14	Abercrombie; Greenbaum; Baxter; Hopkins, 2009.	EUA	Gestão da hiperfosfatemia/ Diálise peritoneal
E15	Mollaoglu; Tuncay; Fertelli; Yürügen, 2012.	Turquia	Autocuidado com a fistula arteriovenosa/ Hemodiálise

E16	Yen; Huan; Teng, 2008.	Taiwan	Cuidados gerais/ Conservador
-----	------------------------	--------	------------------------------

Fonte: Própria.

Já as informações acerca do tipo de metodologia e da amostra selecionada para o estudo, estão relatadas abaixo (**quadro 2**).

Quadro 2 - Distribuição dos artigos segundo metodologia e amostra utilizada. Recife - PE, Brasil, 2017

Id	Método	Amostra
E1	Quase- experimental	9 pacientes
E2	Quase- experimental	150 pacientes
E3	Experimental	Grupo A (Intervenção completa= 41 pacientes), Grupo B (intervenção parcial= 41 pacientes) e Grupo C (Controle= 40 pacientes).
E4	Quase- experimental	Grupo A (intervenção= 31 pacientes) e grupo B (controle= 32 pacientes)
E5	Quase- experimental	26 pacientes renais
E6	Quase- experimental	Grupo A (intervenção= 25 pacientes) e grupo B (controle= 25 pacientes)
E7	Quase- experimental	Grupo A (intervenção= 30 pacientes) e grupo B (controle= 30 pacientes)
E9	Experimental	Grupo A (intervenção= 164 pacientes e 48 familiares) e grupo B (controle= 170 pacientes e 46 familiares)
E10	Experimental	Grupo A (intervenção= 40 pacientes) e grupo B (controle= 40 pacientes)
E11	Descritivo - teste de usabilidade	10 pacientes renais e 2 familiares
E12	Quase- experimental	43 pacientes renais
E13	Experimental	Grupo A (intervenção= 31 pacientes) e grupo B (controle= 32 pacientes)
E14	Quase- experimental	16 pacientes renais
E15	Quase- experimental	32 pacientes renais
E16	Quase- experimental	66 pacientes renais

Fonte: Própria.

Sobre as tecnologias abordadas, o folheto foi a mais utilizada na educação em saúde do paciente renal crônico, estando presente em sete estudos. O vídeo educativo e o livreto foram utilizados em três artigos e os jogos educativos em duas pesquisas. Manual, apostila, apresentação de Power point, website, CD com multimedia interativo e telenovela foram tecnologias educativas que apareceram em apenas um artigo. Algumas pesquisas apresentaram mais de uma tecnologia como facilitadoras do processo de educação em saúde, como ilustra o **quadro 3**.

Quadro 3 - Tecnologias educativas. Recife, PE, Brasil, 2016.

Tecnologia educativa	Artigos
Material escrito	E1; E4; E5; E6; E8; E10; E12; E13; E14; E15; E16
Folheto	E1; E6; E8; E12; E14; E15; E16
Livreto	E4; E10; E13
Apostila	E14
Manual	E5
Material audiovisual	E2; E12; E7; E9; E10; E11; E13
Vídeo	E2; E12; E13
Apresentação de Power point	E10
Websites	E11
CD interativo	E7
Telenovela	E9
Jogos educativos	E3; E14

Fonte: Própria.

Os artigos selecionados foram publicados, na sua maioria, em periódicos de enfermagem (56,25%). Tal fato pode estar fundamentado no papel de educador, inerente à profissão do enfermeiro. Dentre os profissionais que atuam nas ações de educação em saúde, o enfermeiro é, constantemente, provocado na busca de opções que lhes conceda suporte na atuação junto às pessoas, grupos e comunidades.⁵

Os manuscritos oriundos de pesquisas realizadas nos Estados Unidos da América (EUA) representaram 31,25% da amostra. O interesse nas atividades de educação em saúde com o uso de tecnologias nos EUA pode ser justificado pela prevalência da Doença Renal Crônica Terminal no país de 636.905 casos em 2012, valor que representou um aumento de 3,7% em relação ao ano de 2011.¹¹

As intervenções educativas foram, prioritariamente, direcionadas para pacientes que realizavam hemodiálise.^{6,12-21} No entanto, apesar da importância do uso de tecnologias educativas direcionadas a este público, o tratamento conservador da doença renal, a diálise peritoneal e o transplante também exigem complexas demandas de autocuidado, necessitando de atenção por parte do enfermeiro. A formação do paciente para a diálise peritoneal (DP), por exemplo, requer uma equipe coordenada e uma abordagem multidisciplinar a fim de promover uma educação em saúde que favoreça a manutenção do autocuidado com o objetivo de promover qualidade de vida e prevenir complicações, como a peritonite, a qual é considerada uma das principais causas de morbidade e abandono do tratamento.²² A despeito da importância do uso de tecnologias educativas no paciente em DP, apenas um estudo trabalhou com este público.²³

Em relação aos pacientes que realizam tratamento conservador, a educação em saúde possui o papel adicional de retardar a deterioração da função renal, postergando, dessa forma, o início das terapias renais substitutivas.²⁴ Já entre os pacientes aptos a realizarem o transplante renal, a intervenção educativa pode ser útil no esclarecimento sobre o potencial doador vivo, além de aumentar a autoeficácia e equilíbrio de decisão em matéria de transplante renal.²⁵

Dentre as tecnologias educativas utilizadas nas pesquisas, os materiais escritos foram os mais representativos na amostra.^{6,14,17-21,23,26,27} O uso desse tipo de material educativo é vantajoso por apresentar baixo custo e ser de fácil manuseio, além da possibilidade da leitura posterior no local de escolha do leitor. Essa tecnologia ainda tem o benefício de ser, muitas vezes, autoexplicativo, não demandando um profissional encarregado para explaná-los. Por outro lado, o uso dessa tecnologia pode ser prejudicado pela necessidade de leitura, a qual pode limitar o entendimento do público alvo, seja por inadequação do material ou por incapacidade do próprio leitor.²⁸

Os estudos que utilizaram o folheto como material educativo foram considerados eficazes, promovendo aumento do conhecimento sobre o tema proposto^{17,18,20,23,26} ou, ainda, aumento do escore de qualidade de vida.^{6,17} Apenas uma

pesquisa, que utilizou abordagem longitudinal, identificou um aumento do conhecimento e qualidade de vida de pacientes renais em tratamento conservador seis meses após a intervenção educativa com posterior declínio desses indicadores no décimo segundo mês.²⁷ Tal fato sugere que a intervenção educativa não deve ser realizada de maneira pontual, mas implementada continuamente.

Além dos materiais educativos escritos, as tecnologias audiovisuais também tiveram destaque entre os estudos selecionados, sendo encontrados vídeos^{12,18,19}, *website*²⁹, telenovela³⁰, apresentação de *Power point*²¹ e CD interativo.¹⁶ O uso de sites, softwares e vídeos representa uma ferramenta na educação em saúde, pois proporciona a aquisição de saberes de maneira não linear pelo paciente, já que promove a interação e simulação por meio de imagens e sons, as quais refletem a realidade cotidiana, estimulam a reflexão e favorecem o aprendizado.³¹

Entre essas tecnologias, o uso da telenovela “*Fixando Paco*” merece destaque pela valorização cultural do público alvo. A telenovela abordou cuidados relacionados ao transplante renal e foi projetada para representar os valores culturais hispânicos, além de ter sido reproduzida nas línguas inglesa e espanhola. Neste estudo, pacientes que assistiram a telenovela apresentaram significativamente maior mudança positiva no conhecimento e nas pontuações intenção comportamental do que aqueles designados para receber tratamento padrão.³⁰

Ainda entre as tecnologias audiovisuais, um estudo relatou os passos utilizados no teste de usabilidade de um *website* sobre segurança do paciente, direcionado a doentes renais e seus familiares. Para tanto, a pesquisa analisou taxas de sucesso conclusão de tarefas, a adesão a scripts de diálogo e taxas de erro na medição do desempenho do participante, sendo as principais áreas problemáticas as relativas ao design do site e função. Ainda no estudo, a satisfação geral com o *website* foi considerada alta.²⁹

O jogo educativo apareceu como estratégia de ensino em dois estudos.^{13,23} Em um deles, os participantes foram divididos em três grupos, no quais o grupo A recebeu a intervenção com aconselhamento de autogestão dietética e uso de jogo interativo, no grupo B houve apenas o uso do jogo e o grupo C não recebeu intervenção. Os resultados da pesquisa mostraram uma melhoria significativa nos valores séricos do fósforo de cálcio nos grupos A e B. Já a melhora dos níveis séricos de fósforo e nas pontuações do conhecimento do paciente sobre a gestão dietética só foi significativa no grupo A.¹³

É importante lembrar que, apesar do mérito das tecnologias educacionais no ensino do paciente renal, ela não deve substituir o acompanhamento do profissional de saúde. O profissional, por outro lado, deve participar da sua produção e validação, a fim de construir materiais adequados, os quais poderão funcionar como estratégia nesse processo.

Da mesma forma, a produção de tecnologias educacionais centradas nas necessidades do cliente deve respeitar as suas

peculiaridades e a construção de tecnologias deve integrar o fazer, o pensar e o ser, mobilizando ações de cuidado humano.

³² Assim, a escolha da tecnologia a ser utilizada deve considerar o público ao qual ela será submetida, uma vez que alguns métodos podem ser adequados para determinadas populações e inadequado para outras.

CONCLUSÕES

As tecnologias educacionais com o enfoque na educação em saúde sobre o autocuidado do paciente renal crônico, direcionadas para este público, utilizaram materiais escritos (folhetos, livretos e apostilas), audiovisuais (vídeos, website, apresentação de Power point, telenovela e CD interativo) e jogos educativos como veículo de comunicação. As ações educativas que fizeram uso dessas tecnologias apresentaram impactos positivos no conhecimento do público alvo sobre o tema abordado ou no que se refere a aspectos relacionados à saúde e qualidade de vida. No entanto, os estudos não avaliaram a eficácia da tecnologia educacional na prática do cuidado.

Além disso, não é possível afirmar se os benefícios da intervenção educativa citados nos artigos estavam relacionados ao uso da tecnologia, uma vez que, na maioria dos estudos, o seu emprego era feito de forma combinada, sendo utilizadas outras intervenções de educação em saúde. Tais fatos podem ter representado limitações deste estudo.

Torna-se necessária a realização de outras pesquisas sobre tecnologias educacionais para educação do paciente renal na promoção do autocuidado, sobretudo na realidade brasileira, já que não foram encontradas pesquisas dessa natureza na literatura científica nacional, configurando-se uma lacuna de conhecimento.

REFERÊNCIAS

1. Jha V, Garcia-Garcia G, Iseki K, Li Z, Naicker S, Plattner B, et al. Chronic kidney disease: Global dimension and perspectives. *Lancet* [Internet]. 2013;382(9888):260–72. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60687-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60687-X)
2. Costa GMA, Pinheiro MBG, Medeiros SM, Costa RRO, Cossi MS. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico. *Enfermería Glob*. [Internet]. 2016;15(43):73–86. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672002000500013
3. Orem DE. *Nursing: concepts of practice*. 6 th. St Louis (USA): Mosby Year Book Inc; 2001.
4. Taddeo PS, Gomes KWL, Caprara A, Gomes AMA, Oliveira GC, Moreira TMM. Acesso, prática educativa e empoderamento de pacientes com doenças crônicas. *Cien. Saude Colet*. [Internet]. 2012;17(11):2923–30. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001100009
5. Berardinelli LMM, Guedes NAC, Ramos JP, Silva MGN. Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. *Rev. Enferm. UERJ* [Internet]. 2014;22(5):603–9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/273912715_Tecnologia_educacional_como_estrategia_de_empoderamento_de_pessoas_com_enfermidades_cronicas
6. Ghadam MS, Poorgholami F, Jahromi ZB, Parandavar N, Kalani N, Rahmanian E. Effect of Self-Care Education by Face-to-Face Method on the Quality of Life in Hemodialysis Patients (Relying on Ferrans and Powers Questionnaire). *Glob. J. Health Sci*. [Internet].

- 2016;8(6):121–7. Available from: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/gjhs/article/view/54270>
7. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: Updated methodology. *J. Adv. Nurs*. [Internet]. 2005;52(5):546–553. Available from: <http://onlinelibrary-wiley-com.ez16.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x/epdf>
8. CASP. Programme Critical Appraisal Skills (CASP). 10 Quest. to Help you make sense a Rev. 2013; http://media.wix.com/ugd/dded87_ebad01cd736c4b868.
9. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev. Lat. Am. Enfermagem* [Internet]. 2006;14(1):124–31. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf>
10. Fineout-overholt E, Melnyk BM, Stillwell SB, Williamson KM. Critical Appraisal of the Evidence: Part I. *Am. J. Nurs*. 2010;110(11):47–52.
11. US Renal Data System 2014 annual data report: epidemiology of kidney disease in the United States. Incidence, prevalence, patient characteristics, and treatment modalities. Bethesda: 2014.
12. Baldwin DM. Viewing an educational video can improve phosphorus control in patients on hemodialysis: a pilot study. *Nephrol. Nurs. J*. [Internet]. 2013;40(5):437–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24308110>
13. Karavetian M, Elzein H, Rizk R, Jibai R, Vries N. Nutritional education for management of osteodystrophy: Impact on serum phosphorus, quality of life, and malnutrition. *Hemodial. Int*. [Internet]. 2016;20(3):432–40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26843138>
14. Aliasgharpour M, Shomali M, Moghaddam ZM, Faghihzadeh S. Effect of a self-efficacy promotion training programme on the body weight changes in patients undergoing haemodialysis. *J. Ren. Care* [Internet]. 2012;38(3):155–61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22429325>
15. Lingerfelt KL, Thornton K. An educational project for patients on hemodialysis to promote self - management behaviors of end stage renal disease. *Nephrol. Nurs. J*. [Internet]. 2011;38(6):483–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22338941>
16. Wang LM, Chiou CP. Effectiveness of interactive multimedia CD on self-care and powerlessness in hemodialysis patients. *J. Nurs. Res*. [Internet]. 2011;19(2):102–11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21586987>
17. Ebrahimi H, Sadeghi, M, Amanpou F, Dadgari A. Influence of Nutritional Education on Hemodialysis Patients' Knowledge and quality of life. *Secur. J. Kidney Dis. Transplant*. [Internet]. 2016;27(2):250–5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26997377>
18. Gardulf A, Pålsson M, Nicolay U. Education for dialysis patients lowers long-term phosphate levels and maintains health-related quality of life. *Clin. Nephrol*. [Internet]. 2011;75(4):319–27. Available from: <http://www.dustri.com/index.php?id=8&artId=8472&doi=10.5414/CN106550%5Cnhhttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21426886>
19. Baraz S, Parvardeh S, Mohammadi E, Broumand B. Dietary and fluid compliance: An educational intervention for patients having haemodialysis. *J. Adv. Nurs*. [Internet]. 2009;66(1):60–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20423436>
20. Mollaoglu M, Tuncay FÖ, Fertelli TK, Yürügen B. Effect on anxiety of education programme about care of arteriovenous fistula in patients undergoing hemodialysis. *J. Vasc. Access* [Internet]. 2012;13(2):152–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21959560>
21. Shi YX, Fan XY, Han HJ, Wu QX, Di HJ, Hou YH, et al. Effectiveness of a nurse-led intensive educational programme on chronic kidney failure patients with hyperphosphataemia: Randomised controlled trial. *J. Clin. Nurs*. [Internet]. 2013;22(7–8):1189–97. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23480506>
22. Figueiredo AE, Moraes TP, Bernardini J, Poli-De-Figueiredo CE, Barretti P, Olandoski M, et al. Impact of patient training patterns on peritonitis rates in a large national cohort study. *Nephrol. Dial. Transplant*. [Internet]. 2015;30(1):137–42. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25204318>
23. Abercrombie EL, Greenbaum LA, Baxter DH, Hopkins B. Effect of Intensified Diet Education on Serum Phosphorus and Knowledge of Pediatric Peritoneal Dialysis Patients. *J. Ren. Nutr*. [Internet]. 2010;20(3):193–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jrn.2009.10.011>
24. Green JA, Cavanaugh KL. Understanding the influence of educational attainment on kidney health and opportunities for

- improved care. *Adv. Chronic Kidney Dis.* [Internet]. 2015;22(1):24–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ackd.2014.07.004>
25. Weng FL, Brown DR, Peipert JD, Holland B, Waterman AD. Protocol of a cluster randomized trial of an educational intervention to increase knowledge of living donor kidney transplant among potential transplant candidates. *BMC Nephrol.* [Internet]. 2013;14:256. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1186/1471-2369-14-256>
26. Vann JC, Hawley J, Wegner S, Falk RJ, Harward DH, Kshirsagar AV. Nursing intervention aimed at improving self - management for persons with chronic kidney disease in North Carolina Medicaid: a pilot project. *Nephrol. Nurs. J.* [Internet]. 2015;42(3):239–55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26207285>
27. Yen M, Huang JJ, Teng HL. Education for patients with chronic kidney disease in Taiwan: a prospective repeated measures study. *J. Clin. Nurs.* [Internet]. 2008;17(21):2927–34. Available from: www.ebscohost.com
28. Young C, Wong KY, Cheung LK. Effectiveness of educational poster on knowledge of emergency management of dental trauma-part 1. Cluster randomised controlled trial for primary and secondary school teachers. *PLoS One* [Internet]. 2013;8(9):1–9. Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0074833>
29. Diamantidis CJ, Zuckerman M, Fink W, Hu P, Yang S, Fink JC. Usability of a CKD educational website targeted to patients and their family members. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* [Internet]. 2012;7(10):1553–60. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22798537>
30. Forster M, Allem JP, Mendez N, Qazi Y, Unger JB. Evaluation of a telenovela designed to improve knowledge and behavioral intentions among Hispanic patients with end-stage renal disease in Southern California. *Ethn. Health* [Internet]. 2015;21(1):58–70. Available from: <http://search.proquest.com/docview/1749233988?accountid=14512>
31. Silva LMMF, Silva MAI, Leite AM, Lima RAG, Mello DF, Scochi CGS. Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. *Esc. Anna Nery* [Internet]. 2011;15(1):190–6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000100027&lng=en&rm=iso&tlng=pt
32. Áfrio ACE, Balbino AC, Alves MDS, Carvalho LV, Santos MCL, Oliveira NR. Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. *Rev. Rene* [Internet]. 2014;15(1):158–65. Available from: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324030684020_2

Recebido em: 08/09/2017
Revisões requeridas: 14/11/2017
Aprovado em: 22/11/2017
Publicado em: 02/04/2019

***Autor Correspondente:**
Natália Ramos Costa Pessoa
Rua Amapá, 77
Aflitos, Recife, PE, Brasil
E-mail: nataliarcpessoa@gmail.com
Telefone: +55 81 996065047
CEP: 52.050-390