



REVISÃO / REVIEW / REVISIÓN

Educational technology for patient with chronic renal disease: integrative review

Tecnologia educativa para paciente com doença renal crônica: revisão integrativa
Tecnología educativa voltada al paciente con enfermedad renal crónica: revisión integradora

Cristiano Batista Gonçalves¹

ABSTRACT

Objective: to analyze the national and international scientific production on educational technologies aimed to promote the health of chronic renal disease patients. **Methodology:** integrative literature review guided by question: What evidence is available at educational technologies literature regarding chronic renal patient health promotion? there was no imposition of time limit, and SciELO, MEDLINE, LILACS and CINAHL databases were used with the following descriptors: renal insufficiency, educational technology, health promotion. **Results:** six studies were included in this review and four categories were listed on educational technologies: computer or mobile device software, printed material, educational program via telephone and website. **Conclusion:** with different educational technologies, it was evident the concern of health professionals in promoting care longitudinality and health integrality to individuals with chronic renal disease, as well as to instigate them to become protagonists of their health care. **Descriptors:** Chronic Renal Insufficiency. Educational Technology. Health Promotion.

RESUMO

Objetivo: analisar a produção científica nacional e internacional sobre tecnologias educativas voltadas à promoção da saúde do paciente com doença renal crônica. **Metodologia:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura; utilizou-se a questão norteadora: Quais as evidências disponíveis na literatura científica sobre tecnologias educativas voltadas à promoção da saúde do paciente com doença renal crônica?; não houve imposição de limite de tempo, e utilizou-se as bases de dados SciELO, MEDLINE, LILACS e CINAHL, com cruzamento dos seguintes descritores: *renal insufficiency, educational technology, health promotion*. **Resultados:** incluíram-se seis estudos nesta revisão e elencou-se quatro categorias sobre as tecnologias educativas: *software* para computador ou dispositivo móvel, material impresso, programa educacional via telefone e *website*. **Conclusão:** diferentes tecnologias educativas construídas evidenciam a preocupação dos profissionais da saúde em promover a longitudinalidade do cuidado e integralidade da saúde aos indivíduos com doença renal crônica, como também lhes instiga a tornarem-se protagonistas no cuidado da sua saúde. **Descritores:** Insuficiência Renal Crônica. Tecnologia Educacional. Promoção da Saúde.

RESUMÉN

Objetivo: analizar la producción científica nacional e internacional sobre tecnologías educativas orientadas a la promoción de la salud del paciente con enfermedad renal crónica. **Metodología:** se trata de una revisión integrativa de la literatura; se utilizó la cuestión orientadora: ¿Cuáles son las evidencias disponibles en la literatura científica sobre tecnologías educativas dirigidas a la promoción de la salud del paciente con enfermedad renal crónica?; no hubo imposición de límite de tiempo, y se utilizaron las bases de datos SciELO, MEDLINE, LILACS y CINAHL, con cruce de los siguientes descriptores: *insuficiencia renal, education technology, health promotion*. **Resultados:** se incluyeron seis estudios en esta revisión y se esbozaron cuatro categorías sobre las tecnologías educativas: *software* para computadora o dispositivo móvil, material impreso, programa educativo vía teléfono y sitio web. **Conclusión:** diferentes tecnologías educativas construídas evidencian la preocupación de los profesionales de la salud en promover la longitudinalidad del cuidado e integralidad de la salud a los individuos con enfermedad renal crónica, como también les instiga a convertirse en protagonistas en el cuidado de su salud. **Descritores:** Insuficiencia Renal Crónica. Tecnología Educacional. Promoción de la Salud.

¹Enfermeiro da Força Estadual de Saúde do Maranhão (FESMA) na Empresa Maranhense de Serviços Hospitalares (EMSERH). Especialista em Saúde Pública com ênfase em Saúde da Família. Email: cristiano_batistaok@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) e o tratamento dialítico interferem diretamente na qualidade de vida do indivíduo, implicando em prejuízo de sua capacidade funcional com limitações no desempenho de atividades cotidianas e trabalho; uma instabilidade emocional é provocada pela mudança na autoestima e imagem corporal, restrições alimentares e hídricas; e repercussões na vida social e no relacionamento interpessoal, pelo esquema medicamentoso contínuo e dependência da diálise para a manutenção de sua vida⁽¹⁾.

Diante desse contexto, o Ministério da Saúde publicou uma diretriz clínica para o cuidado ao paciente com DRC no Sistema Único de Saúde, que recomenda o acompanhamento por uma equipe multiprofissional, nas Unidades Básicas de Saúde e nas unidades de atenção especializada, para orientações sobre: mudança do estilo de vida; orientação sobre exercícios físicos e abandono do tabagismo; vacinação; adesão aos medicamentos; programa de educação sobre DRC e tratamento dialítico; orientação sobre o autocuidado e cuidado ao acesso vascular ou peritoneal⁽²⁾.

Uma estratégia para promoção em saúde voltado ao cliente renal crônico é por meio da educação em saúde, que visa capacitar o indivíduo para o autocuidado, devendo fundamentar-se na motivação, no contexto socioeconômico, na interatividade, na relevância do tema e abordá-la do simples ao complexo, no dinamismo, na reavaliação e na educação sempre continuada⁽³⁾.

Nesse sentido, as tecnologias educativas têm sido consideradas ferramentas facilitadoras do diálogo, do fortalecimento da relação cliente-profissional, bem como da formação de uma consciência crítica/orientada para uma vida saudável⁽⁴⁾. A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ocorre de modo globalizado e por diversas áreas, incluindo no âmbito da saúde, a partir da fusão de três vertentes básicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas; oferecendo a possibilidade de aquisição de informações por meio de novas ferramentas educacionais⁽⁵⁾.

A realização do presente estudo justifica-se pela necessidade de ferramentas auxiliares, as tecnologias educativas, que corroborem com as informações e assistência prestada pelos profissionais de saúde frente a complexidade e especificidade da doença renal crônica e as exigências de autocuidado, de maneira que esses instrumentos propiciam ao paciente tornarem-se protagonista na manutenção da sua saúde e incentivam a vigilância de cuidados para garantir o sucesso terapêutico. Diante disso, o objetivo deste estudo é analisar a produção científica nacional e internacional sobre tecnologias educativas voltadas à promoção da saúde do paciente com doença renal crônica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica, no qual seguiu-se seis fases: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos

estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa⁽⁶⁾. Este estudo pautou-se na seguinte questão norteadora: Quais as evidências disponíveis na literatura científica sobre tecnologias educativas voltadas à promoção da saúde do cliente renal crônico?

Foram critérios de inclusão apenas artigos disponíveis na íntegra, publicados em formato eletrônico e que respondessem à questão norteadora, reconhecendo-se como limitação nesta revisão pois o conteúdo específico procurado pode compor capítulos ou itens de publicações sobre doença renal crônica, porém não amplamente divulgados, seja no cenário nacional ou internacional. Foram incluídos artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, e não houve imposição de limite de tempo.

E utilizou-se como critérios de exclusão a literatura cinzenta, que veicula literatura não publicada, como resumos de congresso. As fontes foram constituídas por quatro bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL).

Utilizou-se a estratégia PICO para selecionar os descritores que contemplassem toda a questão norteadora⁽⁷⁾. Segue a descrição da estratégia com operadores *booleanos* utilizados: P (População, com escolha da condição de interesse - insuficiência renal) - *renal insufficiency* AND I (Intervenção de interesse- tecnologia educativa) - *educational technology* OR O (*Outcomes*, com definição dos resultados à condição de interesse - promoção da saúde ao cliente renal crônico) - *health promotion*. Exceção-se o componente C (Comparação, sendo o grupo controle a ser comparado com o grupo de intervenção) uma vez que foram aceitos estudos que não necessariamente utilizam grupos controles.

O processo de seleção das publicações seguiu três etapas adaptadas de um estudo: etapa 1 - exclusão das publicações repetidas nas bases de dados, sem utilização de *software*, dando preferência para a inclusão do estudo na primeira base de dados em que o mesmo foi encontrado; etapa 2 - leitura do título e resumo das publicações restantes, excluindo aquelas que claramente não atendam à questão desta revisão e mantendo aquelas em que havia certeza ou dúvida; etapa 3 - leitura exaustiva de cada publicação remanescente na íntegra, excluindo aquelas que definitivamente não atendam à questão desta revisão e definindo todas as incluídas⁽⁸⁾.

A análise dos dados extraídos dos artigos foi realizada de maneira descritiva, possibilitando a caracterização dos estudos incluídos quanto ao processo de seleção, aos dados de publicação, ao nível de evidência e categorização das tecnologias educativas voltadas ao cliente renal crônico.

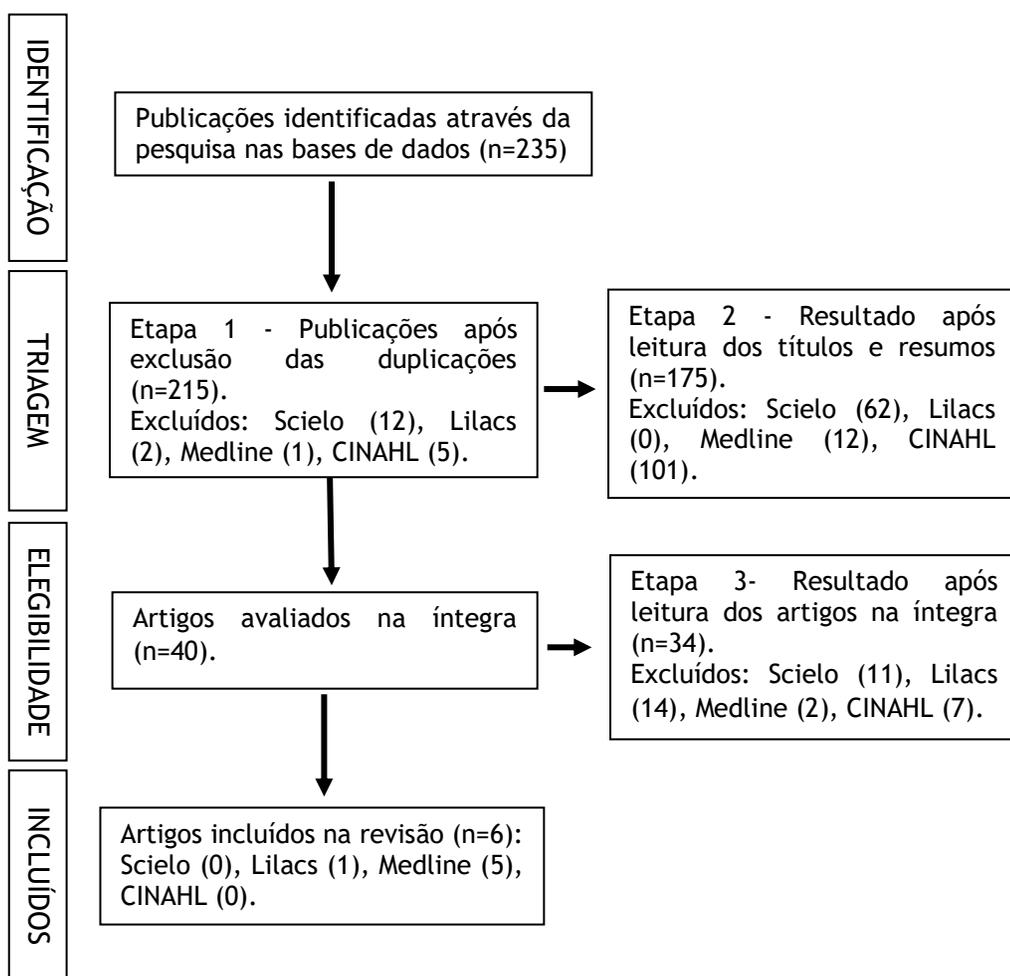
Quanto a classificação do nível de evidência dos estudos, aplicou-se uma escala fundamentada em sete níveis: I - revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos randomizados controlados; II - ensaios clínicos randomizados controlados bem delineados; III - ensaios clínicos controlados sem

randomização; IV - estudos de caso-controle e coorte bem delineados; V - revisão sistemática de estudos qualitativos e descritivos; VI - único estudo descritivo ou qualitativo; VII - opinião de autoridades e/ou relatório de comitê de especialistas⁽⁹⁾.

Após o processo de seleção previamente definido foram identificadas 235 publicações, e desses foram incluídos seis estudos nesta revisão, dos quais cinco estavam indexados à MEDLINE e uma à LILACS. A Figura 1 apresenta o fluxograma de seleção desses estudos em cada base de dados.

RESULTADOS

Figura 1 - Fluxograma da seleção dos estudos segundo o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). São Luís, MA, Brasil, 2017.



Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

No Quadro 1 estão apresentadas as características dos dados referentes aos seis estudos incluídos nesta revisão integrativa.

O estudo E1 descreve o *Kidney Awareness Registry and Education (KARE)*, um ensaio clínico randomizado sobre um *software* de computador que permite o registro dos dados clínicos e adota um *feedback* trimestral do paciente para encorajar a provisão de cuidados concordantes com diretrizes clínicas. Inclui ainda o fornecimento de materiais didáticos impressos sobre a DRC, programa educacional via telefone constituído por 27 tópicos relacionados a saúde renal, e consultoria em saúde via telefone por um profissional de saúde. Os resultados apontam um controle da pressão arterial (PA < 140/90mmHg) após um ano, maior compreensão do paciente acerca de sua condição de saúde e adoção de um estilo de vida saudável.

O estudo E2 relata a construção de um *software* de computador intitulado *CKD Patient Navigator Program* projetado para educar o paciente sobre a importância de reconhecer seus próprios

medicamentos e participação de maneira pró-ativa no cuidado com sua saúde. O programa apresenta uma lista de recursos que auxiliam o paciente a superar as barreiras na condução do seu tratamento, como: agendamento de consulta com especialista; recurso educativo para o paciente e sua família sobre a DRC; identifica os recursos da comunidade para aquele idoso que gostaria de manter-se independente, como moradia, cursos e atividade física.

O estudo E3 aponta a criação de um protótipo de aplicativo para telefone móvel tipo *smartphone*, no qual há dados que devem ser inseridos diariamente (pressão arterial, glicemia, peso corporal), os resultados de exames laboratoriais, e dispõe de informações relacionados a dieta e cuidados com a saúde para cada estágio da DRC. Resultados da avaliação do aplicativo mostram que esse aplicativo apresenta potencial para proporcionar melhorias na auto-gestão e qualidade de vida desses pacientes. Entretanto, futuras pesquisas são necessárias para o

desenvolvimento do sistema e realizar a avaliação de usabilidade do aplicativo.

O estudo E4 dispõe sobre uma arquitetura tecnológica do tipo tele-assistência domiciliar para pacientes pré-dialíticos e em diálise peritoneal. Essa tecnologia permite o envio de dados clínicos dos usuários para o hospital, de forma que os sistemas de informação permitem aos profissionais de saúde tenham acesso a essas variáveis através de um

computador ou dispositivo móvel; assim como otimiza o acesso rápido de quaisquer incidentes que ocorrem aos pacientes; favorece a interação por mensagens ou videoconferência, no qual torna-se uma ferramenta útil na promoção da saúde e orientações ao cuidado com a DRC; e subsidia o planejamento de intervenções de maneira individualizada de acordo com suas necessidades.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos incluídos conforme dados de publicação. São Luís, MA, Brasil, 2017.

Estudo (E)	Título	Autoria / Nível de Evidência	Periódico	Base de dados	País de origem, Idioma, Ano
E1	The Kidney Awareness Registry and Education (KARE) study: protocol of a randomized controlled trial to enhance provider and patient engagement with chronic kidney disease	TUOT et al. Nível II	BMC Nephrology	MEDLINE	Estados Unidos, Inglês, 2015
E2	Development of a chronic kidney disease patient navigator program	JOLLY et al. Nível VI	BMC Nephrology	MEDLINE	Estados Unidos, Inglês, 2015
E3	Mockup Design of Personal Health Diary App for Patients with Chronic Kidney Disease	LIN et al. Nível VI	Stud Health Technol Inform	MEDLINE	Taiwan, Inglês, 2014
E4	Aproximación metodológica al diseño de un sistema de teleasistencia para pacientes en prediálisis y diálisis peritoneal	CALVILLO-ARBIZU et al. Nível VI	Nefrologia	MEDLINE	Espanha, Espanhol, 2014
E5	Usability of a CKD Educational Website Targeted to Patients and Their Family Members	DIAMANTIDIS et al. Nível VI	Clin J Am Soc Nephrol	MEDLINE	Estados Unidos, Inglês, 2012
E6	Tecnologia do cuidado ao paciente renal crônico: enfoque educativo-terapêutico a partir das necessidades dos sujeitos	QUEIROZ et al. Nível VI	Texto & contexto enferm	LILACS	Brasil, Português, 2008

Fonte: elaborado pelo autor, 2017.

O estudo E5 relata o desenvolvimento do site SKC (www.safekidneycare.org) como uma ferramenta educacional, com a intenção de informar os pacientes e seus familiares de questões de segurança dos pacientes comuns relacionados a DRC, com participação de 142 nefrologistas norte-americanos. Total de doze participantes completaram testes de usabilidade composto por 21 tarefas, com tempo médio de conclusão de 17,5 minutos (intervalo = 10-44 minutos). Houve 55 erros críticos em 252 tarefas (22%), relacionados a encontrar o site na internet, aumentar o tamanho da fonte e manuseio na parte inferior da página do *website*, o qual foi avaliado pelos participantes com impacto positivo em relação ao conteúdo e usabilidade do mesmo.

O estudo E6 descreve as etapas de criação de um material impresso, como instrumento didático facilitador de um enfoque educativo-terapêutico, construído com base nas necessidades suscitadas por seis pacientes com DRC que faziam hemodiálise, utilizando-se a técnica do grupo focal. Os dados colhidos foram submetidos à análise de conteúdo, pelo qual revelou a necessidade de elaborar

tecnologias educativas, no caso cartilha e álbum seriado com figuras, com aprofundamento nos seguintes temas específicos: questão social e sexualidade.

DISCUSSÃO

Todos os artigos encontrados foram publicados na última década, evidenciando uma produção de conhecimento relativamente recente dessa temática. Esse dado corrobora com um estudo a qual afirma que a atenção pela comunidade científica voltada a DRC intensificou-se a partir da década passada, visto ser um grave problema de saúde pública mundial, com estudos recentes mostrando sua elevada prevalência⁽¹⁰⁾. O idioma de publicação predominante é o inglês em quatro estudos - o que facilita e amplia o acesso a um maior número de pessoas da comunidade científica, um em espanhol e um em português.

Apenas um estudo apresentou nível de evidência II (nível forte) - ensaio clínico randomizado controlado

bem delineado, e a maioria estão elencados no nível VI (fraca) - único estudo descritivo ou qualitativo. Os estudos qualitativos são úteis para responder a determinados tipos de questões de investigação relacionadas com respostas humanas em uma situação e contexto particular⁽¹¹⁾. Dependendo da questão da pesquisa, nenhuma é sempre melhor do que a outra, pois mesmo o nível de estudo não sendo forte pode ser eficiente na obtenção de respostas adequadas e tem seu valor em relação às suas evidências⁽¹²⁾. Dessa forma, os estudos qualitativos apresentam estrutura metodológica suficiente para garantir a construção de tecnologias educativas em saúde.

Um dos objetivos do cuidado na gestão de doenças crônicas é melhorar a comunicação com os pacientes sobre a complexidade de suas doenças, a importância de estilos de vida saudáveis e a adesão aos tratamentos recomendados⁽¹³⁾. As tecnologias de informação e comunicação na saúde têm oferecido novas ferramentas educacionais para facilitar a comunicação sobre essas doenças, e em especial sobre a doença renal crônica.

Identificou-se quatro categorias em que estão elencadas as tecnologias educativas utilizadas para promoção de saúde ao cliente renal crônico presentes nos estudos incluídos nesta revisão integrativa: *software* para computador ou dispositivo móvel (E1, E2, E3, E4), material impresso (E1, E6), programa educacional via telefone (E1) e *website* (E5).

Observou-se a predominância em quatro estudos analisados da utilização de *software* para computador ou dispositivo móvel. Quando se procurava conhecimento, as primeiras fontes eram às bibliográficas ou fontes pessoais (oralidade), mas no atual processo de globalização com advento da informática e acesso à internet, há grande escopo de informações disponibilizadas na rede, mas nem sempre se apresentam confiáveis. Por isso, a importância do desenvolvimento de estudos que validem essas novas tecnologias de informação em saúde que garantam a veracidade do seu conteúdo.

Os atuais softwares, construídos com finalidade educacional, voltados ao cliente renal crônica significa que os profissionais de saúde estão preocupados em acompanhar o progresso tecnológico na assistência à saúde e em ampliar o escopo de possibilidades a fim de transmitir conhecimento científico validado e com linguagem acessível a essa clientela. Os resultados dos estudos incluídos na revisão evidenciam que os benefícios permitidos com o uso dessa tecnologia são abrangentes e colaboram para uma melhor qualidade de vida desses pacientes.

A utilização dessa tecnologia educativa também é relatada na área da saúde direcionada a outros públicos-alvo, como o estudo desenvolvido por enfermeiros que delimitou as etapas do processo de desenvolvimento e avaliação de um *software* tipo *serious game*, um jogo no qual a educação é o objetivo principal, intitulado *DigesTower* sobre alimentação saudável e exercício físico para promoção da saúde e auxílio ao enfrentamento da obesidade infantil⁽¹⁴⁾. Uma pesquisa recente exalta a enfermagem brasileira como destaque em

publicações científicas quando envolve a temática de desenvolvimento de *software* para o cuidado de enfermagem, nos quais descrevem as etapas metodológicas para a construção de *softwares*⁽¹⁵⁾.

A utilização de materiais impressos como tecnologia educativa foi descrita em dois estudos, um sobre os aspectos gerais da DRC (E1) e outro específico de como essa doença interfere no aspecto social e na sexualidade (E6). Os resultados de uma pesquisa dispõem que o uso de materiais impressos na educação em saúde é caracterizado como deficiente e de eficácia limitada, fundamentados no modelo unilinear de comunicação, que supõe direção única da comunicação entre profissionais de saúde e a clientela, e nesta é reforçada estereótipos de baixa escolaridade; linguagem utilizada como mera adaptação entre o científico e o popular; seleção de conteúdo com rara pesquisa prévia ou participação dos usuários⁽¹⁶⁾.

Por outro lado, a construção da cartilha e álbum seriado com figuras no estudo E6 é descrito utilizando-se do modelo de comunicação dialógica, o qual propôs participação dos pacientes com DRC no processo de seleção de conteúdo a ser utilizado no material educativo a partir da problematização da realidade desses sujeitos, os quais atuaram de forma ativa e autônoma ao exporem suas ideias e construiram coletivamente um novo sentido para suas experiências em relação ao aspecto social e a sexualidade.

Apenas um estudo (E1) abordou a utilização do telefone como estratégia de programa educacional com tópicos sobre a saúde renal e de consultoria por um profissional capacitado. Essa tecnologia educativa apresenta vantagens, como o fato do usuário obter informações no seu próprio domicílio, principalmente aos indivíduos com limitações físicas ou que moram em regiões onde não há acesso a tratamento, ou que são relutantes em participar de intervenções face-a-face⁽¹⁷⁾.

Um estudo elencou a educação em saúde sobre estilo de vida por contato telefônico como uma entre doze estratégias não medicamentosas efetivas no controle das doenças cardiovasculares evidenciadas na literatura que subsidiem a prática clínica. Essa tecnologia apresentou ainda resultados efetivos na redução da morbimortalidade, melhora no funcionamento físico e menos prejuízos para as Atividades da Vida Diária; diminuição da pressão arterial sistólica e aumento da frequência de auto-monitorização da pressão arterial; melhora no conhecimento sobre a doença e no autocuidado⁽¹⁸⁾.

O impacto positivo na redução da morbimortalidade e melhoria da qualidade de vida dos pacientes por meio do recurso telefônico, conforme evidenciado nos estudos apresentados, demonstra que sua utilização deve ser amplamente utilizada e empoderada pelos profissionais de saúde na prática clínica.

O uso de *website* é relatado em apenas um estudo (E5) como tecnologia educativa a fim de fornecimento de informações sobre questões de segurança ao paciente e familiares sobre a doença renal. A maioria das buscas na web começa por um mecanismo de pesquisa em vez de um site específico

relacionado à saúde. No entanto, apesar da maioria da população buscar questões relacionadas à saúde na internet, muitos não verificam consistentemente a fonte e a data da informação encontrada online, o que pode representar uma grande preocupação em saúde pública. Um estudo com objetivo de avaliar os sites recuperáveis em um motor de busca na Internet com informações de cáries dentárias infantis, identificou apenas 5,3% dos websites classificados como de qualidade, pois possuíam certificação HONcode⁽¹⁹⁾.

A HONcode é o mais antigo e mais utilizado código de conduta ética para informações relacionadas à saúde disponíveis na internet. A certificação HONcode é um padrão ético destinado a oferecer informações de saúde de qualidade. Os princípios HON que um site deve cumprir para ser certificado como tendo qualidade são: autoridade, informações, confidencialidade, atribuição, justificabilidade, acessibilidade, divulgação financeira e publicidade⁽²⁰⁾.

CONCLUSÃO

O presente estudo reuniu as evidências disponíveis na literatura científica a nível nacional e internacional sobre as tecnologias educacionais voltadas para promoção da saúde do cliente renal crônico, e que apresentou como limitação a inclusão apenas de artigos disponíveis na íntegra. Foram elencadas quatro categorias sobre as tecnologias educativas voltadas para promoção de saúde ao cliente renal crônico: *software* para computador ou dispositivo móvel, material impresso, programa educacional via telefone e *website*. Algumas dessas tecnologias ainda precisam de seguimento com novos estudos para garantir sua usabilidade e confiabilidade.

A diversidade de tecnologias educativas que estão sendo construídas em diversos países demonstra a preocupação dos profissionais de saúde a nível mundial em manterem a longitudinalidade do cuidado e integralidade da saúde ao indivíduo com doença renal crônica, mesmo quando esses pacientes não estejam presentes na instituição de saúde. Dessa forma, também os instiga a tornarem-se protagonistas no cuidado da sua saúde e a participarem no planejamento das intervenções necessárias a manutenção do seu próprio bem-estar.

REFERÊNCIAS

1. Frazão CMFQ, Ramos VP, Lira ALBC. Qualidade de vida de pacientes submetidos a hemodiálise. Rev Enferm UERJ [Internet]. 2011 [citado em 2016 Dez 21]; 19(4):557-82. Disponível em: www.facenf.uerj.br/v19n4/v19n4a12.pdf.

2. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica - DRC no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_clinicas_cuidado_paciente_renal.pdf

3. Haas L, Maryniuk M, Beck J, Cox CE, Duker P, Edwards L, et. al. National Standards for Diabetes

Self-Management Education and Support. Diabetes Care. [Internet] 2013. 36(supl 1):100-8. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc13-S100>

4. Albuquerque AFLL, Pinheiro AKB, Linhares FMP, Guedes TG. Technology for self-care for ostomized women's sexual and reproductive health. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016 [cited 2017 June 06]; 69(6):1164-1171. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n6/en_0034-7167-reben-69-06-1164.pdf

5. Prado C, Peres HHC, Leite MMJ. Tecnologia da informação e da comunicação em enfermagem. São Paulo: Editora Atheneu; 2011.

6. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it?. Einstein [Internet]. 2010 [cited 2017 Fev 18]; 8(1)Pt 1:102-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/1679-4508-eins-8-1-0102.pdf>.

7. Higgins JPT, Green S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration [Internet]. 2011 [cited 2017 Abr 27]. Available from: www.cochrane-handbook.org

8. Rodrigues RTF, Lacerda RA, Leite RB, Graziano KU, Padilha KG. Intraoperative nursing in bariatric surgery: integrative review. Rev Esc Enferm USP. [Internet]. 2012 [cited 2015 Abr 20]; 46(spe):138-47. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46nspe/en_20.pdf

9. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence based practice in nursing & helathcare. In: A Guide to the best practice. Philadelphia: Lippincott Willians & Wilkins; 2011.

10. Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. Lancet [Internet]. 2012 [cited 2017 Abr 20]; 379:165-80. Available from: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PII/S0140-6736\(11\)60178-5.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PII/S0140-6736(11)60178-5.pdf)

11. Grace JT, Powers BA. Claiming our core: Appraising qualitative evidence for nursing questions about human response and meaning. Nursing Outlook [Internet]. 2009 [cited 2017 Abr 21]; 57(1):27-34. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029655408001498>

12. Hulley SB et al. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. Porto Alegre: Artmed, 2008.

13. 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 [cited 2017 Abr 20]; 7(10):1553-60. Available from: <http://cjasn.asnjournals.org/content/7/10/1553>

14. Dias JD, Mekaro MS, Cheng Lu JK, Otsuka JL, Fonseca LMM, Zem-Mascarenhas SH. Serious game development as a strategy for health promotion and tackling childhood obesity. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2016 [citado 2017 Jun 07]; 24: e2759. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/0104-1169-rlae-24-02759.pdf>

15. Moreira ACA, Teixeira FE, Araújo TL, Cavalcante TF, Silva MJ, Cruz ATCT. Desenvolvimento de software para o cuidado de enfermagem: revisão integrativa. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2016 [citado em 2017 Fev 15]. 10(Supl. 6):4942-50. Disponível em: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/887/pdf_2050

16. Freitas FV, Rezende Filho LA. Modelos de comunicação e uso de impressos na educação em saúde: uma pesquisa bibliográfica. Interface (Botucatu) [Internet]. 2011 Mar [cited 2017 June 08]; 15(36):243-256. Available from: <http://www.scielo.org/pdf/icse/v15n36/aop4510.pdf>

17. Bisch NK, Benchaya MC, Signor L, Moleda HMR, Ferigolo M, Andrade TMR et al. Aconselhamento telefônico para jovens usuários de crack. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2011 [citado em 2017 Jun 08]; 32(1):31-39. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v32n1/a04v32n1.pdf>

18. Gonçalves CB, Oliveira MR, Oliveira FP, Torres RAM. Estratégias não medicamentosas utilizadas no controle de doenças cardiovasculares. Rev Enferm UFPI [Internet]. 2016 [citado em 2017 Mar 21]. 5(2):60-68. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/4477/pdf>

19. Leite F, Correia A. Quality evaluation of websites with information on childhood dental caries in Portuguese language. Rev odonto ciênc [Internet].

2011 [cited 2017 Jun 08]; 26(2):116-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/roc/v26n2/04.pdf>

20. Health on the Net Foundation. Suíça; 2017. [cited 2017 Abr 25]. Available from: <http://www.hon.ch>

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2017/09/10

Accepted: 2018/05/30

Publishing: 2018/06/01

Corresponding Address

Cristiano Batista Gonçalves

Endereço: Força Estadual de Saúde do Maranhão (FESMA) na Empresa Maranhense de Serviços Hospitalares (EMSERH).

Email: cristiano_batistaok@hotmail.com

Como citar este artigo:

Gonçalves CB. Tecnologia educativa para paciente com doença renal crônica: revisão integrativa. Rev. Enferm. UFPI [internet]. 2018 [acesso em: dia mês abreviado ano];7(2):72-8. Disponível em: Insira o DOI.

