



Tecnologias educativas voltadas para pessoas que vivem com hepatite B: revisão integrativa

Educational technologies for people living with hepatitis B: integrative review

Natália Sousa Lopes¹, Natália Pimentel Gomes Souza¹, Gizelly Castelo Branco Brito¹, Maria Lúcia Duarte Pereira¹

Objetivo: identificar as tecnologias educativas construídas e/ou validadas para pessoas que vivem com hepatite B. **Métodos:** revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe, Base de Dados de Enfermagem, *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line*, *PubMed*, *Cochrane Library* e *Scopus*. **Resultados:** amostra final para análise constitui-se por cinco artigos. Em maioria, os estudos escolheram como tecnologia educativa os aplicativos/*website*, sendo três estudos desenvolvidos com esse recurso. Um deles utilizou escala e outro, intervenção abrangente, com a junção de ações, como orientações técnicas, atendimento médico padronizado e envolvimento da comunidade. **Conclusão:** os cinco estudos encontrados evidenciaram que a utilização de tecnologias educativas foi útil para os portadores de hepatite B crônica, de modo que quesitos, como conhecimento da doença, autoeficácia e desempenho no autocuidado apresentaram melhoras significativas.

Descritores: Hepatite B; Tecnologia Educacional; Educação em Saúde.

Objective: to identify the educational technologies used and/or validated for people living with hepatitis B. **Methods:** integrative literature review conducted in the databases: Latin American and Caribbean Literature, *Base de Dados de Enfermagem*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line*, *PubMed*, *Cochrane Library*, and *Scopus*. **Results:** the final sample consisted of five articles. Most studies chose as educational technology the mobile apps/*websites*. Three studies were developed with this feature. One of them used a scale and the other, a comprehensive intervention, with actions, such as technical guidelines, standardized medical care and community involvement. **Conclusion:** the five studies found that the use of educational technologies was useful for patients with chronic hepatitis B, since issues such as knowledge of the disease, self-efficacy and self-care performance showed significant improvements.

Descriptors: Hepatitis B; Educational Technology; Health Education.

¹Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

Autor correspondente: Natália Sousa Lopes
Rua João Clementino de Sousa, 402, Centro. CEP: 601801-260. Pacatuba, CE, Brasil. E-mail: natee.lopes@hotmail.com

Introdução

A hepatite B é uma doença infecciosa grave, de ocorrência mundial, com morbidade e mortalidade ainda significativas, é considerada como doença tropical negligenciada, visto que a maior carga de morbimortalidade do vírus da hepatite B (VHB) está situada nos países tropicais e subtropicais. As regiões africanas e a pacífica ocidental apresentam a maior prevalência relatada de VHB⁽¹⁾.

A Organização Mundial de Saúde estima que existem em todo o mundo 325 milhões de pessoas portadoras do VHB, sendo dois milhões no Brasil, o qual está entre os países que apresentam altas taxas de infecção pelo VHB⁽²⁾. A problemática que cerca esta doença dá-se pelo quantitativo de indivíduos acometidos e pelas complicações resultantes das formas agudas e crônicas da infecção.

Em 2015, a hepatite B resultou em cerca de 887 mil mortes, principalmente por cirrose e carcinoma hepatocelular. A partir de 2016, 27 milhões de pessoas (10,5% de todas as estimadas vivendo com hepatite B) estavam cientes da infecção, enquanto que apenas 4,5 milhões (16,7%) estavam em tratamento⁽³⁾. Deste modo, por ser doença silenciosa, a hepatite B acarreta problemas associados à morbimortalidade que necessitam de manejo diferenciado dos profissionais de saúde, em especial aos que atuam no cuidado direto com esse público.

A enfermagem, amplamente conhecida como a profissão do cuidar, deve sempre utilizar de tecnologias e recursos, a fim de qualificar cada vez mais a assistência prestada. Neste contexto, tem-se a Tecnologia em Saúde, definida como conjunto de ações que possuem como objetivo o enriquecimento do tratamento e do cuidado, por meio da prática em saúde. Na saúde, são classificadas em: leves, baseadas nas ciências comportamentais; leve-duras: baseadas nos saberes; e duras: que, em essência, são majoritariamente físicas. Destaca-se que esses três tipos de tecnologias estão interligados entre si, sendo partes integrantes da prática do cuidado, exigindo, assim, que estas se-

jam frequentemente contempladas para total satisfação das necessidades dos indivíduos⁽⁴⁾.

Nesse sentido, a enfermagem torna-se uma das profissões que mais têm a possibilidade de desenvolver e utilizar tecnologias no dia a dia, de modo que impacta positivamente no próprio crescimento da profissão, bem como na relação entre o profissional e o cliente⁽⁵⁾. Frente à complexidade que permeia o processo de cuidado do enfermeiro, é de suma importância que este profissional faça uso de tecnologias apropriadas.

Diante da complexidade que permeia o acometimento crônico, como é o caso da hepatite B, faz-se necessário que o enfermeiro utilize estratégias para proporcionar melhores estratégias de enfrentamento para os pacientes e respectivos contactantes, tendo as tecnologias educativas como fortes aliadas nesse processo⁽⁶⁾. O uso da tecnologia no cuidado facilita o trabalho da enfermagem, pois gera maior precisão e rapidez nas ações, propiciando maior tempo para enfermeiros prestarem cuidados, possibilitando maior interação com a pessoa que vive com hepatite B, impactando diretamente na qualidade da assistência.

Portanto, a utilização das tecnologias educativas no cuidado oferece subsídios para que o enfermeiro dedique-se, também, aos aspectos expressivos do cuidado, edificando, assim, interação eficaz com este indivíduo⁽⁷⁾. Maior conhecimento sobre tais tecnologias voltadas para pessoas com hepatite B pode permitir que os profissionais envolvidos no processo de adoecimento desses indivíduos sejam capazes de implementá-las ou desenvolver novas tecnologias baseadas nas necessidades locais.

Logo, objetivou-se identificar as tecnologias educativas construídas e/ou validadas para pessoas que vivem com hepatite B.

Métodos

Trata-se de revisão integrativa da literatura, que consiste na análise ampla de estudos publicados que possibilitam discussões sobre métodos e

resultados de pesquisa⁽⁸⁾. Para este estudo, obedeceram-se a seis etapas: definição da questão norteadora; busca dos estudos na literatura; coleta de dados; avaliação do conteúdo selecionado; discussão; e publicação dos resultados⁽⁹⁾.

Para melhor formulação da questão de pesquisa, utilizou-se da estratégia PICO (Paciente; Intervenção; Comparação; Desfecho)⁽¹⁰⁾. Neste estudo, delimitaram-se P: Pacientes com hepatite B; I: Tecnologias educativas; C: Nenhuma outra tecnologia educativa, com uma tecnologia educativa diferente ou com explicações tradicionais; O: Efeito da utilização de tecnologias educativas para promoção da saúde do paciente com Hepatite B. Isto gerou a pergunta problema: quais as tecnologias educativas construídas e/ou validadas para pessoas que vivem com hepatite B?

Dois revisores pesquisaram, de forma independente e concomitante, artigos nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE), *National Institutes of Health* (PUBMED), *Cochrane Library* e SCOPUS, utilizando os descritores com a estratégia de busca (tw:(hepatite B)) AND (tw:(tecnologia educacional)) OR (tw:(educação em saúde)), de acordo com a terminologia dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), em junho de 2019.

Os critérios de inclusão das publicações na presente revisão integrativa foram: artigos que tratavam do uso, construção e/ou validação de tecnologias educativas voltadas para pessoas que vivem com hepatite B; publicados em periódicos nacionais ou internacionais nos últimos dez anos (2009-2019), optou-se por este recorte temporal para que o quantitativo de estudos fosse o maior possível; disponíveis eletronicamente na íntegra, de forma gratuita, e que estivessem nos idiomas inglês, português e espanhol. Excluíram-se capítulos de livros, editoriais, cartas ao editor e artigos de reflexão, revisão e atualização e teses.

Inicialmente, a seleção dos estudos ocorreu por meio da leitura dos títulos e resumos dos estudos, em

que foram selecionados para compor a revisão aqueles que atendiam aos critérios de inclusão supracitados. Esse processo foi realizado por dois revisores e somente quando havia divergência quanto à seleção entre eles, um terceiro revisor era consultado.

Através da busca nas bases de dados, foram identificados 19.755 artigos. A partir da pesquisa dos descritores no título ou resumo do total encontrado, identificaram-se 16 artigos. Destes, excluíram-se um artigo, por estar no idioma alemão; e oito artigos, por não estarem disponíveis para consulta. Selecionaram-se sete artigos para leitura global, sendo excluídos dois artigos por não responderem à questão de pesquisa, totalizando amostra final de cinco artigos. A Figura 1 apresenta o fluxograma de seleção desses estudos.

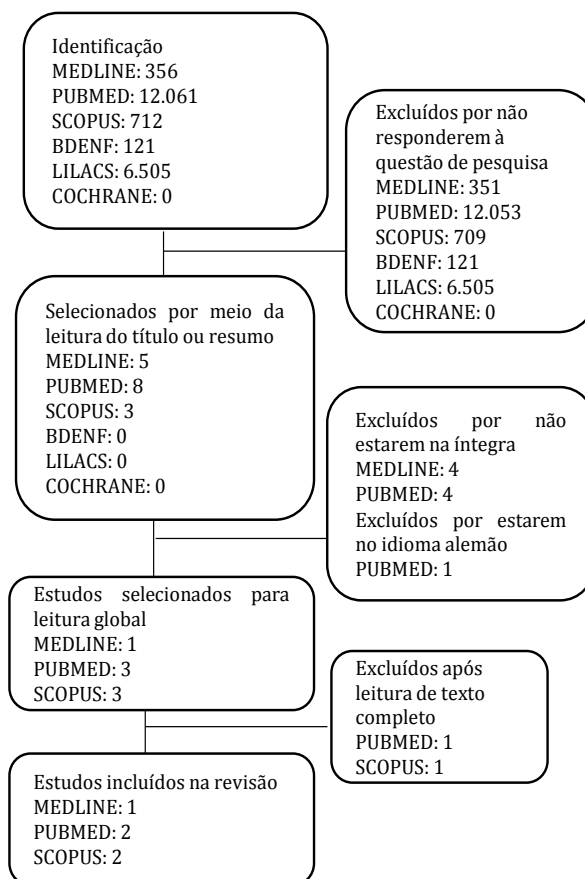


Figura 1 – Fluxograma da seleção dos artigos

Dos estudos selecionados para amostra final, utilizou-se de formulário previamente elaborado pe-

los autores para coletar os dados: autores, ano e país de publicação, objetivo do estudo, delineamento metodológico, nível de evidência e tipo de tecnologia empregada no estudo. Após coleta, os dados supracitados foram inseridos no programa da *Microsoft Excel*[®] 2010, em que se realizou-se análise descritiva do conteúdo encontrado, o qual foi sintetizado, cujos resultados estão apresentados na Figura 2.

Resultados

Incluíram-se cinco artigos, em que se elaborou-se matriz de análise, com informações de interesse à pesquisa referentes a essas produções. Na Figura 2, encontra-se a caracterização dos artigos que utilizaram tecnologias educativas para pessoas que vivem com hepatite B.

Estudos	Autores/ Ano	País	Objetivos	Delineamentos metodológicos/Níveis de evidência	Tecnologias
E1 ¹¹	Yang, 2012	Coréia	Desenvolver programa <i>on-line</i> para pacientes com hepatite crônica B para melhorar suas capacidades de autogestão da doença e avaliar a aplicação.	Estudo metodológico de construção e validação de tecnologia/Nível 6	<i>Website</i>
E2 ¹²	Chao <i>et al.</i> , 2013	China	Avaliar os efeitos de intervenção abrangente, através da comparação das alterações nos doentes com hepatite B crônica, antes da intervenção e um ano após.	Ensaio clínico randomizado-controlado/Nível 2	Compilado de ações
E3 ¹³	Davies <i>et al.</i> , 2015	Austrália	Descrever o processo de desenvolvimento e relatar os resultados da avaliação inicial de aplicativo bilíngue, culturalmente apropriado sobre hepatite B, como parte do projeto Pesquisa-ação participativa.	Estudo metodológico de desenvolvimento de tecnologia/Nível 6	Aplicativo
E4 ¹⁴	Jeon, 2016	Coréia	Analisar o desempenho no uso do aplicativo de pacientes com hepatite B crônica.	Ensaio clínico randomizado-controlado/Nível 2	Aplicativo
E5 ¹⁵	Kong <i>et al.</i> , 2018	China	Desenvolver medida de autorrelato de comportamentos de autogestão para pacientes com hepatite B crônica.	Estudo metodológico de construção e validação de escala/Nível 6	Escala

Figura 2 – Caracterização dos artigos que utilizaram tecnologias educativas para pessoas que vivem com hepatite B

Dentre os estudos incluídos, dois destes foram produzidos na Coréia^(11,14), dois na China^(12,15) e um na Austrália⁽¹³⁾. Quanto ao ano de publicação, um foi publicado em 2012⁽¹¹⁾, um em 2013⁽¹²⁾, um em 2015⁽¹³⁾, um em 2016⁽¹⁴⁾ e um em 2018⁽¹⁵⁾.

Os estudos foram classificados de acordo com o nível de evidência científica, possuindo tal classificação sete níveis. Nível 1: revisão sistemática ou meta-análise, provenientes de ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundos de diretrizes clínicas; nível 2: ensaio clínico randomizado bem delineado; nível 3: ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4: estudos de coorte e de caso controle bem de-

-lineados; nível 5: revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6: relato de caso; nível 7: opinião de autoridades ou pesquisas *in vitro*⁽⁸⁾.

Em maioria, os estudos escolheram como tecnologia educativa os aplicativos/*website*, sendo três estudos desenvolvidos com esse recurso^(11,13-14). Um deles utilizou uma escala⁽¹⁵⁾ e outro, intervenção abrangente, com a junção de ações, como orientações técnicas, atendimento médico padronizado e envolvimento da comunidade⁽¹²⁾.

Dos artigos selecionados, três estavam publicados em revistas de enfermagem^(11,14-15) e dois em revistas de outras áreas da saúde⁽¹²⁻¹³⁾. Dois foram

redigidos somente por enfermeiros^(11,14), um por enfermeiros em parceria com médicos⁽¹⁵⁾. Em dois dos estudos, não foi possível definir a que categoria profissional os autores pertenciam⁽¹²⁻¹³⁾.

Com relação ao delineamento metodológico, dois artigos foram classificados como ensaios clínicos randomizados-controlados^(12,14) e três como estudos metodológicos^(11,13,15). Quanto ao nível de evidência, dois estudos tinham nível 2^(12,14) e três tinham nível 6^(11,12-13,15).

Discussão

O presente estudo apresentou como limitação o reduzido número de publicações, no que concerne à temática abordada, constituindo-se assim lacuna do conhecimento produzido no Brasil. Embora o perfil epidemiológico da hepatite B ainda demonstre quadro alarmante em todo o mundo, pouco se verificou na literatura, através dos resultados apresentados, estudos que apresentem tecnologias educativas voltadas prioritariamente para pessoas que vivem com o VHB, algo que traria benefícios, como melhor adesão ao tratamento, conseqüentemente redução das taxas de transmissibilidade, o que impactaria diretamente no quantitativo de pessoas que ainda são acometidas por esse agravo.

Este estudo contribui como fomento às transformações necessárias nesse cenário mundial, justamente devido ao número de estudos identificados na literatura, pois instiga que pesquisadores publiquem mais estudos sobre como a utilização de tecnologias educativas favorece desfecho positivo, no tocante à qualidade de vida das pessoas que vivem com o VHB.

Tendo em vista a complexidade que permeia esse processo, enfermeiros que prestam assistência ao paciente com hepatite B é constantemente desafiado a elaborar e utilizar tecnologias educativas, a fim de facilitar o processo de educação em saúde de pacientes e respectivos familiares, visto que este é um campo capaz de contribuir para nova visão do processo saúde-doença-cuidado, uma vez que têm por objetivo

a promoção e o desenvolvimento de conhecimentos, com a finalidade de contribuir para saúde de pessoas envolvidas neste processo⁽¹⁶⁾.

Pesquisa da amostra teve como foco central a associação entre a utilização de programa *on-line* e como isto seria benéfico para pacientes com hepatite B crônica. Estudo semelhante foi realizado nos EUA com cambojanos imigrados, através de intervenção educacional que utilizou a tecnologia audiovisual com educadores leigos, demonstrando aumento nos níveis de conhecimento em 22,0%, após utilização da ferramenta⁽¹⁷⁾.

Outros estudos semelhantes são comuns sobre outras doenças infecciosas de cronicidade semelhante à da hepatite B, como estudos sobre adesão e Vírus da Imunodeficiência Humana. Pesquisador utilizou mensagens telefônicas como ferramenta de cuidado às pessoas vivendo com HIV/Síndrome da imunodeficiência adquirida, a partir da análise das interações entre enfermeiro e pacientes. Observou-se a satisfação com o acompanhamento de 90,5% da amostra estudada e evidenciou-se aumento da qualidade na adesão ao tratamento⁽¹⁸⁾.

Nesse contexto, sabe-se que o manejo de doença crônica é eficaz quando se utiliza programa de promoção do autogerenciamento, ponderando fatores multidimensionais do processo de saúde-doença. A capacidade de autogestão tem ajudado pacientes, gerando resultados de manutenção e promoção da saúde do ponto de vista da prevenção de complicações graves e gestão de saúde ao longo da vida⁽¹⁹⁾.

No contexto da hepatite B crônica, o monitoramento contínuo da doença, a adesão ao tratamento e o adequado comportamento de saúde são imprescindíveis nesse processo. A descoberta do diagnóstico de hepatite B traz, ao longo do tempo, transformações no modo de vida desses sujeitos. Ou seja, o indivíduo que tem o diagnóstico de hepatite B deve ser visto como um todo, considerando os aspectos biopsicossociais que compõem esse sujeito⁽²⁰⁾.

O estudo em evidência mostrou que o nível de comportamento de saúde relacionado à hepatite B foi

significativamente maior em indivíduos com alto nível de conhecimento sobre a referida doença⁽¹¹⁾.

Nesse sentido, tem-se investido em adesão para outras doenças infecciosas de impacto global, como a tuberculose. Outros estudiosos desenvolveram tecnologia baseada em *smartphone* para facilitar a terapia observada remotamente através da transmissão de vídeos, em vez de observação pessoal. A adesão mediana global estimada dos participantes foi 90,0% e a contagem de comprimidos, 93,8%⁽²¹⁾.

Semelhante ao estudo citado, os aplicativos construídos em duas pesquisas inclusas na amostra tiveram embasamentos teóricos semelhantes, em que ambos desenvolveram tecnologias com foco no modelo conceitual de autorregulação para controle da doença crônica. Esse modelo trata de método que os indivíduos usam para controlar a própria doença^(11,14).

Enfatiza-se que o acometimento de doença crônica implica ruptura no modo de vida do indivíduo, sendo capaz de ocasionar alterações nos aspectos físicos, psíquicos e comportamentais, de modo que os pacientes passam a necessitar de mudanças em hábitos de vida, para que sejam capazes de encarar os desafios que surjam durante esse processo⁽²²⁾.

Em investigação que teve como foco a questão da autogestão dos pacientes com hepatite B crônica, constatou-se associação positiva entre autogestão e melhores resultados de saúde, não existindo escalas dedicadas a avaliar comportamentos de autogestão de pacientes com hepatite B crônica⁽¹⁵⁾. Entretanto, em outra pesquisa, observou-se que já tinha sido desenvolvido instrumento para avaliar a capacidade de autogestão de participantes da pesquisa⁽²³⁾.

Ao corroborar com a eficaz associação supracitada, afirma-se que as pessoas que vivem com doenças crônicas, como a hepatite B, são diariamente confrontadas com a tomada de decisão acerca da autogestão da doença, o que faz necessária a educação para essa autogestão⁽²⁴⁾.

Foi possível observar a preocupação em adaptar os conteúdos para que os usuários pudessem ter

o entendimento correto do que pretendiam explicar. Têm-se como exemplo o termo doença silenciosa, comumente utilizado por profissionais da saúde, entretanto, para essa população específica, tal expressão significava que a hepatite B tinha relação com feitiçaria⁽¹⁵⁾.

Desse modo, é de suma importância que haja a devida adequação cultural para o desenvolvimento de qualquer tipo de tecnologia que tenham como premissa a oferta de informações sobre determinada doença. Estudo mostra que as pessoas respondem de forma positiva as informações em própria linguagem⁽¹⁵⁾. Isto é, deve-se atentar para detalhes necessários, para que a mensagem que está sendo transmitida seja linguística e contextualmente correta, de modo que será recebida da maneira esperada.

Por fim, pode-se inferir que os estudos demonstraram melhora estatisticamente significativa no conhecimento relacionado à hepatite B, com $p=0,010$, autoeficácia e autocuidado também aumentaram significativamente, $p=0,006$ e $0,001$, respectivamente. Outras melhorias significativas na dor corporal, vitalidade, funcionamento social e mental, bem como no escore dos componentes físico e mental $p<0,050$.

Conclusão

Os cinco estudos encontrados evidenciaram que a utilização de tecnologias educativas foi útil para portadores de hepatite B crônica, de modo que quesitos como conhecimento da doença, autoeficácia e desempenho no autocuidado apresentaram melhoras significativas.

Colaborações

Lopes NL contribuiu com concepção, análise e interpretação de dados e redação do artigo. Souza NPG, Brito GCB e Pereira MLD colaboraram com análise dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

- World Health Organization. Global hepatitis report [Internet]. 2017 [cited Set 21, 2019]. Available from: <http://origin.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017/en/>
- World Health Organization. Hepatitis B [Internet]. 2017 [cited July 26, 2019]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
- Organização Mundial da Saúde. Novos dados sobre hepatites destacam necessidade de uma resposta global urgente [Internet]. 2017 [citado 2019 maio 15]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5404:novos-dados-sobre-hepatites-destacam-necessidade-de-uma-resposta-global-urgente&Itemid
- Honorato DZS, Martins KQL, Vieira SKSF, Campos SAPB, Almeida CAPL. O uso de tecnologias em saúde na consulta: uma análise reflexiva. *Rev Interdisciplinar* [Internet]. 2015 [citado 2019 jul 26]; 8(1):234-9. Disponível em: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/589>
- Sabino LMM, Brasil DRM, Caetano JA, Santos MCL, Alves MDS. The use of soft-hard technology in nursing practice: concept analysis. *Aquichan*. 2016; 16(2):230-9. doi: [dx.doi.org/10.5294/aqui.2016.16.2.10](https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.2.10)
- Benevides JL, Coutinho JFV, Pascoal LC, Joventino ES, Martins MC, Gubert FA, et al. Development and validation of educational technology for venous ulcer care. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 50(2):309-16. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200018>
- Silva RC, Ferreira MA. Technology in nursing care: an analysis from the conceptual framework of fundamental nursing. *Rev Bras Enferm*. 2014; 67(1):111-8. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140015>
- Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(4):758-64. doi: [dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018](https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018)
- Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health*. 1987; 10(1):1-11. doi: <https://doi.org/10.1002/nur.4770100103>
- Santos CMC, Pimenta CADM, Nobre MEC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007; 15(3):208-11. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- Yang JH. Development and evaluation of a program to promote self-management in patients with chronic hepatitis B. *J Korean Acad Nurs*. 2012; 42(2):258-68. doi: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.2.258>
- Chao J, Song L, Zhang H, Zhu L, Tian L, Jin H, et al. Effects of comprehensive intervention on health-related quality of life in patients with chronic hepatitis B in China. *BMC Health Serv Res*. 2013; 13(386):1-9. doi: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-386>
- Davies J, Bukulatjpi S, Sharma S, Caldwell L, Johnston V, Davis JS. Development of a culturally appropriate bilingual electronic app about hepatitis B for Indigenous Australians: towards shared understandings. *JMIR Res Protoc*. 2015; 4(2):1-13. doi: <https://doi.org/10.2196/resprot.4216>
- Jeon JH. Evaluation of a smartphone application for self-care performance of patients with chronic hepatitis B: a randomized controlled trial. *Appl Nurs Res*. 2016; 32:182-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.07.011>
- Kong LN, Zhu WF, He S, Wang T, Guo Y. Development and preliminary validation of the chronic hepatitis B selfmanagement scale. *Appl Nurs Res*. 2018; 41:46-51. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.03.009>
- Azevedo PRA, Sousa MM, Souza NF, Oliveira SHS. Health education shares in the context of chronic diseases: integrative review. *J Res Fundam Care Online*. 2018; 10(1):260-7. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.260-267>
- Taylor VM, Bastani R, Nancy B, Talbot J, Sos C, Liu Q, et al. Evaluation of a hepatitis B lay health worker intervention for Cambodian Americans. *J Community Health*. 2013; 38(3):546-53. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-012-9649-6>

18. Lima ICV, Galvão MTG, Pedrosa SC, Farias OO, Silva CAC, Cunha GH. Instant messaging application for the care of people living with HIV/aids. *Rev Bras Enferm.* 2019; 72(5):1161-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0698>
19. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav.* 2004; 31(2):143-64. doi: <https://doi.org/10.1177/1090198104263660>
20. Pêsoa IS, Vasconcellos MP. Aproximações do cotidiano de pessoas com hepatite B. *Rev Enferm UERJ [Internet]*. 2013 [citado 2019 jun 27]; 21(3):343-8. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7517/5440>
21. Molton JS, Pang Y, Wang Z, Qiu B, Wu P, Rahman-Shepherd A, et al. Prospective single-arm interventional pilot study to assess a smartphone-based system for measuring and supporting adherence to medication. *BMJ Open.* 2016; 12(6):e014194. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014194>
22. Teston EF, Silva RLDT, Marcon SS. Living with hepatitis: impact on the daily life of infected subjects. *Rev Esc Enferm USP.* 2013; 47(4):860-8. doi: [dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000400013](https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000400013)
23. Jeon JH, Kim K. Development of a smartphone application for self-care performance of patients with chronic hepatitis B. *Int J Multimed Ubiquitous Eng.* 2015; 11(12):341-50. doi: <https://dx.doi.org/10.14257/ijmue.2016.11.12.31>
24. Cunha M, Chibante R, André S. Suporte social, empowerment e doença crônica. *Rev Portug Enferm Saúde Mental [Internet]*. 2014 [citado 2019 set 24]; n.spe1:21-6. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpesm/nspe1/nspe1a04.pdf>