

APLICATIVOS MÓVEIS PARA EDUCAÇÃO EM SAÚDE DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Dara Cesario Oliveira¹
Vivian Saraiva Veras²

RESUMO

Este estudo tem o objetivo de identificar aplicativos móveis utilizados para educação em saúde de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Trata-se de revisão integrativa, realizada de março a abril de 2021, por meio do acesso as bases de dados PubMed, LILACS, Cochrane Library e Scopus. Foram selecionados estudos primários sobre a temática, disponíveis gratuitamente na íntegra e publicados em inglês, no período de janeiro de 2017 a março de 2021. Foram excluídas as produções que não atenderam a questão norteadora do estudo, estudos repetidos ou indisponíveis nas bases de dados. Foram incluídos quatro artigos primários na revisão. Houve identificação de quatro aplicativos utilizados como estratégia de prevenção, automonitorização e promoção à saúde de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Além disso, podem ser utilizados juntamente com outras estratégias educativas, como forma de potencialização da educação de saúde. Os achados do estudo apontam que diferentes aplicativos podem ser utilizados como estratégia educativa na prevenção e promoção da saúde de pessoas diabetes mellitus tipo 2, e que os profissionais da saúde necessitam se apoderar e conhecer a sua clientela para identificar melhor as dificuldades e necessidades dos seus pacientes, a fim de utilizar os aplicativos de maneira estratégica mediante para cada realidade.

Palavras-chave: Aplicativos móveis Educação em saúde Diabetes Mellitus tipo 2 .

UNILAB, Instituto ciência da saúde- MAENF , Discente, daracesario2011@gmail.com¹
Unilab, Instituto de Ciências da saúde, Docente, vivian@unilab.edu.br²



INTRODUÇÃO

Os aplicativos móveis, utilizados como novas ferramentas na gestão do cuidado das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (DM2), contribuem para a melhoria da qualidade de vida, da eficiência e da eficácia da educação em saúde. Assim, torna-se importante associar os aplicativos móveis educativos no tratamento das pessoas com DM2, mediante evidências de sua capacidade de ser utilizado como veículo de capacitação das pessoas no gerenciamento da sua doença, auto responsabilização, autocontrole e controle glicêmico (HAAS et al., 2014; NGUYEN et al., 2019; GALDINO et al., 2019).

O estudo torna-se relevante por buscar identificar aplicativos móveis que podem ser utilizados na educação em saúde de pessoas com DM2 e contribuir com atualização da prática clínica dos enfermeiros, e assim melhorar a qualidade do cuidado em Enfermagem e auxiliar na tomada de decisões no plano de cuidado. O objetivo do presente estudo é identificar aplicativos móveis utilizados para educação em saúde de pessoas com diabetes mellitus do tipo 2.

METODOLOGIA

Estudo de revisão integrativa da literatura, realizado mediante a elaboração da pergunta de pesquisa: “Quais aplicativos móveis descritos na literatura para educação em saúde em pessoas com diabetes mellitus tipo 2?”, pautada na estratégia PICO. O levantamento bibliográfico ocorreu de março a abril de 2021 nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine and National Institutes of Health (PUBMED/MEDLINE); Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde (LILACS), Cochrane Library e SciVerse Scopus. Os descritores controlados foram delimitados no DESC (Descritores em Ciências da Saúde) e MESH (Medical Subject Headings) e definidas as palavras-chaves: Aplicativos móveis (Mobile Application), Educação em saúde (Health education), e Diabetes Mellitus tipo 2 (Diabetes Mellitus type 2).

Elegeram-se como critérios de inclusão dos estudos: artigos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que respondessem à questão norteadora do estudo e publicados no período entre 2017 a 2021. Houve delimitação do período, pois ela assegura um quantitativo adequado de estudos primários, e assim, evita-se que a inclusão de volume extenso de artigos que inviabilize a condução de uma revisão integrativa metodologicamente rigorosa e introduzir vieses nas etapas seguintes deste método de pesquisa (TOSTES; GALVÃO, 2019).

Os critérios de exclusão foram publicações repetidas, editoriais, manuais, livros, teses, dissertações, monografias e estudos de revisão. Foi utilizado o instrumento adaptado de Ursi (2005), que permite a obtenção de informações sobre a identificação, características metodológicas, intervenções realizadas nos estudos e o nível de evidência (POLIT, BECK, 2011).

Ao realizar a busca dos artigos, encontrou-se 33 artigos na PubMed, 51 na Scopus e 26 na Cochrane, totalizando 110 artigos. Em seguida, foi realizada pré-seleção dos artigos por meio da leitura do título e do resumo, dos quais foram excluídos 76 artigos, por não contemplarem o tema da revisão ou por se tratar de revisão integrativa; e 12 por não estarem disponíveis gratuitamente na íntegra. Mediante leitura na íntegra de 22 artigos, foram excluídos 10, por estarem repetidos e oito artigos por não contemplar o tema da revisão. Destarte, quatro estudos primários compuseram a amostra do presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os quatro artigos incluídos na revisão foi realizado a verificação da qualidade das evidências científicas,



denota-se que 100% dos artigos são ensaio clínico randomizado ou quase experimental, com classificação nível II de evidência (POLIT; BECK 2011).

Em relação ao ano de publicação, dois artigos são datados de 2017, dois artigos de 2019 e um artigo de 2021. Quanto ao idioma, todas as pesquisas foram publicadas em inglês. Os artigos apontaram quatro aplicativos móveis como estratégia da prevenção, automonitorização e promoção à saúde de pessoas com DM2. Além disso, podem ser utilizados juntamente com outras estratégias educativas para potencializar os resultados da educação de saúde.

Os quatro aplicativos são nomeados de MoDD, NEED, DM-calendar e Time2focus. Os aplicativos apresentam funções que podem fornecer informações acessíveis para monitorar o índice glicêmico, metas de atividade física, controle de peso, dicas de alimentação saudável, alarmes com lembrete de horários das medicações e/ou aplicações de insulina, além de informações relevantes de autocuidado.

O MoDD é um aplicativo que orienta o usuário por meio do processo de resolução de problemas diários do diabetes e autogestão, mediante do acesso à um computador, celular ou tablet com internet. O MoDD promove educação em saúde a partir das experiências pessoais e resolução de problemas, com utilização de princípios de aprendizagem por descoberta. As orientações vão de acordo com o preenchimento dos dados fornecidos pelo participante, e podem ser desde administração correta dos medicamentos, alimentação saudável a exercícios físicos (HEITKEMPER et al., 2017).

O NEED (next education) é um aplicativo focado para pessoas com DM recém-diagnosticadas. Ele orienta sobre as principais necessidades dos usuários, como a visão geral das atividades do diabetes após o diagnóstico, registro de dados de saúde, jogos de autorreflexão e estabelecimento de metas, jogos de conhecimento e registro de dados psicossociais e bem-estar (PETERSEN, HEMPLER, 2017).

O DM-Calendar é um aplicativo com o foco na educação em saúde e melhorias no autocuidado de pacientes com DM que vivem sozinhos. Contém três dos quatro "pilares" do DM: controle da glicemia, programa de educação, nutrição e atividade física. Ele fornece lembretes via smartphone, com o intuito de ajudar o paciente a não esquecer os horários certos das medicações/insulina, e orientações para o controle do índice glicêmico, por meio de um programa de autogestão. Ademais, oferta dicas sobre autocuidado e formas de prevenção de complicações do DM2 (KUSNANTO; SUPRAJITNO, 2019).

O Time2focus é um aplicativo que tem como finalidade auxiliar na melhoria da autoeficácia e autogestão dos usuários. A utilização desse aplicativo obteve elevada satisfação pelo os usuários, com impactos relevantes na vida diária, tomadas de decisões ou dúvidas do dia a dia, conseqüentemente, influenciando nas mudanças de hábitos saudáveis e melhorias no autocuidado. Os usuários do Time2focus obtiveram bons resultados no controle glicêmico. Porém, na hemoglobina glicada não houve diferença significativa (BATCH et al., 2021).

Foi perceptível que os aplicativos móveis têm como objetivo a mudança de comportamento dos usuários. Sabe-se que, engajar os usuários no cuidado do DM2 e aumentar a motivação intrínseca para o autocuidado e a competência dos usuários para alcançarem suas metas estabelecidas é um dos principais desafios para os profissionais de saúde. Portanto, os aplicativos móveis podem ser utilizados como aliados nesse processo de educação em saúde e fomento ao autocuidado.

Apesar do artigo apresentar limitações, como a exclusão de artigos indisponíveis gratuitamente nas bases, o mesmo apresenta dados relevantes para profissionais de saúde, principalmente da Atenção Primária, onde se concentra o ápice das práticas educativas com os usuários que possuem diabetes. Salienta-se a necessidade de novos estudos sobre a temática que possam apresentar aplicativos cada vez mais promissores e acessíveis à realidade dos profissionais e usuários.



CONCLUSÕES

Os achados do estudo apontam que diferentes aplicativos podem ser utilizados como estratégia educativa na prevenção e promoção da saúde de pessoas DM2. Torna-se importante que os profissionais da saúde se empoedre e conheça a sua clientela para identificar melhor as dificuldades e necessidades dos seus pacientes a fim de utilizar os aplicativos de maneira mais apropriada para cada realidade. E replicá-los de forma correta e eficaz na educação em saúde de seus clientes.

AGRADECIMENTOS

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho. E em especial a Liga Acadêmica do Pé Diabético e a CAPES pelo apoio nas pesquisas de pós-graduação. E a todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

REFERÊNCIAS

- BATCH BC, Spratt SE, Blalock DV, Benditz C, Weiss A, Dolor RJ, Cho AH. General Behavioral Engagement and Changes in Clinical and Cognitive Outcomes of Patients with Type 2 Diabetes Using the Time2Focus Mobile App for Diabetes Education: Pilot Evaluation. *J Med Internet Res*. 2021 Jan 20;23(1):e17537. doi: 10.2196/17537. PMID: 33470947; PMCID: PMC7857941.
- GALDINO, Y.L.S., MOREIRA, T.M.M., MARQUES, A.D.B., SILVA, F.A.A. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. *Rev Bras Enferm [Internet]*, v.72, n.2, p. 780-787,2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>
- HAAS, L., et al. National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetes Care*. Standards Revision Task Force v.37, p.144-153, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2337/dc14-S144>
- HEITKEMPER EM, Mamykina L, Tobin JN, Cassells A, Smaldone A. Baseline Characteristics and Technology Training of Underserved Adults With Type 2 Diabetes in the Mobile Diabetes Detective (MoDD) Randomized Controlled Trial. *Diabetes Educ*. 2017 Dec;43(6):576-588. doi: 10.1177/0145721717737367. Epub 2017 Oct 23. PMID: 29059017; PMCID: PMC5759770.
- KUSNANTO, WIDYANATA KAJ, SUPRAJITNO, ARIFIN H. DM-calendar app as a diabetes self-management education on adult type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *J Diabetes Metab Disord*. 2019 Nov 19;18(2):557-563. doi: 10.1007/s40200-019-00468-1. PMID: 31890682; PMCID: PMC6915201.
- NGUYEN, T.P.L., et al. Effectiveness of a theory-based foot care education program (3STEPFUN) in improving foot self-care behaviours and foot risk factors for ulceration in people with type 2 diabetes. *d i a b e t e s r e s e a r c h a n d c l i n i c a l p r a c t i c e* 1 v.5, n. 2, p. 2 9 -3 8, 2019.
- PETERSEN M, HEMPLER NF. Development and testing of a mobile application to support diabetes self-management for people with newly diagnosed type 2 diabetes: a design thinking case study. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2017 Jun 26;17(1):91. doi: 10.1186/s12911-017-0493-6. Erratum in: *BMC Med Inform Decis Mak*. 2017 Sep 12;17 (1):133. PMID: 28651639; PMCID: PMC5485734.
- POLIT, D.F., et al. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidencias para a pratica da enfermagem. *Artmed*, 7.ed., 669 p., 2011
- TOSTES, M.F.P., GALVÃO,C.M. Implementation process of the Surgical Safety Checklist: integrative review.



Rev. Latino-Am. Enfermagem v. 27, p.3104, 2019.DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2921.3104>

