


MODELO RE-AIM NA PERSPECTIVA DAS INTERVENÇÕES TELEFÔNICAS EDUCATIVAS EM DIABETES

Carla Regina de Souza Teixeira¹ 

Maria Lúcia Zanetti¹ 

Fabiana Brito Almeida² 

Fabio Araujo Almeida³ 

¹Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

²University of Nebraska Medical Center, College of Nursing, Transformational Practice and Partnerships. Omaha, NE, USA.

³University of Nebraska Medical Center, Department of Health Promotion, Social & Behavioral Health. Omaha, NE, USA.

RESUMO

Objetivo: analisar as dimensões do modelo RE-AIM na perspectiva das intervenções educativas por telefone em diabetes, considerando a experiência dos pesquisadores de uma universidade pública paulista, Brasil.

Método: estudo de reflexão que analisou as dimensões do modelo RE-MAIN, validade para o português do Brasil, nas dimensões: alcance eficácia, adoção, implementação e manutenção nos resultados obtidos do estudo denominado Apoio Telefônico no Monitoramento do Diabetes *mellitus*.

Resultados: os resultados da análise mostraram que as cinco dimensões fornecem informações sobre os fatores que podem afetar o sucesso do programa na prática clínica, sendo que o alcance da população ainda constitui um desafio, e esforços devem ser envidados para avançar na eficácia e manutenção das intervenções educativas.

Conclusão: espera-se, com essa reflexão, à luz da experiência em intervenções telefônicas educativas em diabetes, pode contribuir para o avanço da ciência Enfermagem, no que tange a orientações metodológicas, que podem auxiliar na construção e desenvolvimento de intervenções e programas nos diversos níveis de atenção à saúde.

DESCRITORES: Programas de saúde. Educação em saúde. Diabetes. Telefone. Enfermagem.

COMO CITAR: Teixeira CRS, Zanetti ML, Almeida FB, Almeida FA. Modelo re-aim na perspectiva das intervenções telefônicas educativas em diabetes. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2019 [acesso YEAR MONTH DAY];28:e2017264. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0264>

THE RE-AIM MODEL FROM THE PERSPECTIVE OF TELEPHONE-BASED EDUCATIONAL PROGRAMS ON DIABETES

ABSTRACT

Objective: to analyze the dimensions of the RE-AIM model from the perspective of telephone-based educational programs on diabetes, considering the experience of researchers from a public university in the state of São Paulo, Brazil.

Method: this reflexive study presents an analysis of the dimensions of the RE-AIM model and the validity of its Brazilian version concerning the dimensions: reach, efficacy, adoption, implementation, and maintenance of results obtained by the study Telephone Support for the Follow-up of Diabetes *Mellitus*.

Results: the analysis shows that the five dimensions provide information concerning factors that may affect the success of a program in clinical practice; that reaching the population remains a challenge; and that efforts should be made to advance on the efficacy and maintenance of educational interventions.

Conclusion: this reflection, based on the experience of telephone-based educational interventions for diabetes, can contribute to advance Nursing science in terms of methodological guidance to support the development of interventions and programs at the various levels of health care.

DESCRIPTORS: Health Programs. Health Education. Diabetes. Telephone. Nursing.

MODELO RE-AIM EN LA PERSPECTIVA DE LAS INTERVENCIONES TELEFÓNICAS EDUCATIVAS EN DIABETES

RESUMEN

Objetivo: analizar las dimensiones del modelo RE-AIM en la perspectiva de las intervenciones educativas por teléfono en diabetes, considerando la experiencia de los investigadores de una universidad pública paulista, Brasil.

Método: reflexión de estudio que examinó las dimensiones del modelo RE-AIM, válidos para el portugués de Brasil, en las dimensiones: alcance eficacia, adopción, implementación y mantenimiento de los resultados del estudio denominado soporte telefónico de Monitoreo de la Diabetes *Mellitus*.

Resultados: los resultados del análisis mostraron que las cinco dimensiones proporcionan información sobre los factores que pueden afectar el éxito del programa en la práctica clínica y que el alcance de la población sigue siendo un desafío y se deben realizar esfuerzos para avanzar en la eficacia y el mantenimiento intervenciones educativas.

Conclusión: se espera, con esa reflexión a la luz de la experiencia en intervenciones telefónicas educativas en diabetes, puede contribuir al avance de la ciencia Enfermería, en lo que se refiere a orientaciones metodológicas, que pueden auxiliar en la construcción y desarrollo de intervenciones y programas en los diversos niveles de atención a la salud.

DESCRIPTORES: Programas de salud. Educación en salud. Diabetes. Teléfono. Enfermería.

INTRODUÇÃO

Atualmente reconhece-se a incongruência entre as demandas de uma prática clínica baseada em evidências e as recomendações propostas oriundas de estudos de intervenção comportamental de ensaios clínicos altamente controlados.¹⁻³ Nesta direção, há uma crescente solicitação dos profissionais de saúde e de Enfermagem de modelos e propostas que se aproximem das demandas enfrentadas nos cenários de atenção à saúde, em particular, a educação em diabetes, a qual vem passando por uma profunda transformação.

Uma das propostas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde é o uso de tecnologias de comunicação pelos profissionais de saúde como uma ferramenta de suporte para o acompanhamento de pessoas com condições crônicas.⁴ Na educação em diabetes, devido à sua complexidade, as tecnologias da informação e comunicação oferecem um grande potencial para educação e apoio para a adesão às atividades de autocuidado.⁵

Uma variedade de meios de comunicação é utilizada, tais como, sistemas de mensagens de texto, *e-mails* e *sites* interativos, transmissão eletrônica dos dados glicêmicos e aplicativos. Em alguns casos, têm sido utilizados modelos híbridos que incorporam mais de uma mídia, sendo o telefone o meio mais versátil, acessível e de baixo custo. O telefone pode ser utilizado para lembrete do dia e horário das consultas e exames laboratoriais ou complementares. Pode-se considerar que o suporte telefônico é um apoio utilizado para reforçar comportamentos e eventuais ajustes na terapia, sem a necessidade de outra visita ao serviço de saúde.⁶

A literatura internacional e a nacional apontam para o potencial das intervenções telefônicas educativas em diabetes.⁵⁻¹² No entanto, há pouca informação sobre outros fatores-chave para determinar se as intervenções podem ser efetivamente traduzidas na prática clínica.⁷

Nessa direção, o modelo RE-AIM (*Reach*=Alcance, *Efficacy*=Eficácia/Efetividade, *Adotion*=Adoção, *Implementation*=Implementação, *Maintenance*=Manutenção) pode contribuir para suprir essa lacuna. Esse modelo foi elaborado e validado para o português.¹³ Na sua tradução, permaneceu RE-AIM, com as suas cinco dimensões: alcance, eficácia, adoção, implementação e manutenção, ele facilita a avaliação de intervenções de mudança comportamental com base em fatores individual e organizacional, quando aplicados na prática clínica.¹⁴

No entanto, no Brasil, ainda há escassez de estudos sobre as dimensões do modelo RE-AIM para o planejamento e avaliação de programas de saúde. Diante do exposto, esta reflexão tem como objetivo analisar as dimensões do modelo RE-AIM na perspectiva das intervenções educativas por telefone em diabetes, considerando a experiência dos pesquisadores de uma universidade pública paulista. Espera-se que este estudo possa fornecer subsídios para utilização deste modelo para planejamento e avaliação dos programas de educação em saúde pela Enfermagem, no contexto brasileiro.

DIMENSÕES DO MODELO RE-AIM NA PERSPECTIVA DAS INTERVENÇÕES TELEFÔNICAS EDUCATIVAS EM DIABETES

Nesse estudo de reflexão serão exploradas as cinco dimensões do Modelo RE-AIM à luz das intervenções educativas por telefone em diabetes. Ressalta-se que cada uma das cinco dimensões, Alcance, Eficácia, Adoção, Implementação e Manutenção, fornece informações que podem ser utilizadas na avaliação de programas de saúde, intervenções e políticas públicas ou pesquisas.

A primeira dimensão do modelo RE-AIM refere-se ao alcance. O alcance é definido como o número absoluto, a proporção e a representatividade dos indivíduos que estão dispostos a participar de uma determinada iniciativa comparados àqueles que desistem ou àqueles potencialmente elegíveis. A proporção é operacionalizada como a taxa de participação, ou seja, o número de participantes divididos pelo número total de pessoas que são elegíveis para a participação do programa de intervenção. Dessa forma, o cálculo do alcance é apresentado na Figura 1.¹³

Número de pessoas que participam = $n \times 100 = \text{Alcance (\%)}$

Número de pessoas elegíveis

Figura 1 - Fórmula para o cálculo do Alcance

Para exemplificar o cálculo do alcance, utilizaram-se os resultados obtidos do estudo denominado Apoio Telefônico no Monitoramento do Diabetes *Mellitus* – (ATEMDIMEL).¹¹ Esse estudo, do tipo ensaio clínico pragmático, teve como objetivo verificar a efetividade das intervenções de suporte telefônico no controle metabólico de pessoas com diabetes *mellitus* atendidas em um distrito de saúde, em uma cidade do interior paulista, em 2014.¹¹ Para este estudo, realizou-se o convite telefônico para 1.298 pessoas elegíveis. Destas, apenas 98 concordaram em participar do estudo. Ao calcular o alcance, obteve-se o seguinte resultado: $98 \div 1.298 = 0,0755 \times 100 = 7,55\%$, o que pode ser considerado baixo em relação a outros estudos.⁵⁻⁸

No entanto, este estudo mostrou que, apesar de o cálculo amostral ter sido realizado na execução do projeto, os pacientes elegíveis desconheciam a intervenção telefônica como usual no seu atendimento. Essa situação pode ter interferido no alcance, pois 232 (17,9%) pessoas confirmaram o interesse de participar do estudo, mas não compareceram às atividades programadas no início da pesquisa. Outro ponto a considerar é que 425 (32,7%) contatos telefônicos foram inacessíveis ao pesquisador, devido ao número de telefone incorreto, desprogramado, ou pela mudança de linha telefônica. Encontrou-se também que, dos 265 (20,4%) números de chamada por telefones completada, não houve resposta após três tentativas, em horários alternados.

Dessa forma, o alcance é uma dimensão importante no planejamento da intervenção, ao considerar-se que 53,1% dos contatos elegíveis não foram alcançados, mesmo tendo o número de telefone para acesso. Estudo de revisão sistemática sobre programa regular de atividade física para idosos, utilizando o modelo RE-AIM, mostrou que, em média, 47,2% dos artigos analisados tinham descrição da dimensão alcance.¹⁵ Desse modo, há necessidade de busca de estratégias efetivas para atualização do número de telefone no cadastro dos usuários, nos sistemas de informação das instituições de saúde, visando atingir maior taxa de participação nos programas oferecidos por suporte telefônico. Essa necessidade foi também apontada em recente estudo que analisou as internações hospitalares e a sua correlação com a estimativa de pessoas com hipertensão arterial sistêmica cadastrados e acompanhados pela cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) nos municípios de Mato Grosso do Sul, no período de 2009 a 2012. Esse estudo mostrou as fragilidades na identificação e captação de pacientes com doenças cardiovasculares, sob o ponto de vista da gestão do sistema.¹⁶

A segunda dimensão do modelo RE-AIM refere-se à eficácia. Eficácia mede a mudança na variável de interesse de uma intervenção sobre desfechos clínicos incluindo a qualidade de vida, os potenciais efeitos negativos e os custos. O impacto pretendido pode ser obtido a médio ou a longo prazo e, geralmente, mensurado em nível individual.

Na educação em diabetes, a eficácia pode ser avaliada por meio de dados referentes ao atendimento clínico, à promoção de saúde, ao aconselhamento, ao manejo da doença, entre outros. Hábitos de alimentação saudável, adesão ao tratamento medicamentoso, automonitoramento da glicemia sanguínea capilar no domicílio, redução dos riscos das complicações agudas e crônicas, boa adaptação psicossocial e prática regular de exercício físico regular constituem indicadores de avaliação da eficácia de programas em diabetes.¹⁷ A automonitorização da glicemia capilar no domicílio tem aumentado em nosso país.¹⁸ No entanto, o desfecho de controle glicêmico mais utilizado na

prática clínica e em pesquisas para avaliação da eficácia de intervenções educativas em diabetes é a hemoglobina glicada.

Nesta direção, estudo de revisão integrativa da literatura, realizado em 2011, analisou a eficácia de intervenções que utilizaram o suporte telefônico como estratégia para o controle glicêmico de adultos com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Dos oito estudos analisados, quatro apresentaram significância estatística em relação à melhora do controle glicêmico.¹⁹

Recentemente, o telefone, como intervenção educativa, também está sendo utilizado por meio de aplicativos para celular móvel. Estudo de revisão sistemática de ensaios controlados mostrou redução de 0,48% na hemoglobina glicada de pacientes adultos com DM2 atendidos em ambulatório, quando utilizado o telefone como intervenção educativa por meio de aplicativos para celular móvel.⁸

Por outro lado, um estudo de meta-análise, que investigou a eficácia das intervenções telefônicas sem transmissão de dados eletrônicos sobre o controle glicêmico, mostrou que não houve diferença quando a intervenção foi realizada por telefone comparada ao atendimento clínico tradicional. No entanto, a intervenção telefônica pode trazer outros benefícios, especialmente, diante de escassos recursos em saúde.²⁰

Cabe destacar que a eficácia da intervenção sobre o controle glicêmico é afetada por vários fatores relacionados ao paciente, tais como, idade, nível de educação, renda, tipo de diabetes, complexidade da doença e tratamento medicamentoso.²⁰ Um outro ponto a considerar é o tempo de duração do diabetes. Os pacientes com longa duração de doença têm menor interesse e motivação para manter as atividades de autocuidado, adesão ao tratamento medicamentoso e mudanças no estilo de vida em comparação àqueles recém-diagnosticados.²¹

Outros desfechos, como a qualidade de vida e satisfação dos usuários, também mostram a eficácia das intervenções educativas por telefone. Um estudo realizado nos Estados Unidos, em 2013, utilizou o modelo RE-AIM para avaliar a eficácia de um serviço de informação em saúde por telefone celular. Dos 161 usuários investigados, 108 referiram níveis elevados de satisfação com o serviço de informação. Esse estudo mostrou que a informação em saúde por telefone celular foi positiva e favoreceu mudanças positivas no comportamento, principalmente, em relação aos hábitos alimentares e prática de atividade física.²¹

Estudo observacional, realizado no interior paulista (São Paulo/Brasil), que avaliou as expectativas e satisfação de pacientes que receberam suporte telefônico para o monitoramento do diabetes, mostrou que 77,8% dos pacientes estavam satisfeitos com as informações recebidas.¹²

Avaliar a eficácia das intervenções educativas por telefone pode representar um avanço para os serviços de saúde. Essa estratégia pode reduzir o tempo de espera para a consulta e o custo na locomoção dos pacientes, além de facilitar o retorno dos pacientes aos serviços de saúde. Por outro lado, impõem aos profissionais de saúde a capacitação para orientações por telefone.

A terceira e quarta dimensão do modelo RE-AIM, ou seja, adoção e implementação são avaliadas em nível organizacional. A adoção é o número absoluto, a proporção e a representatividade das organizações e dos agentes de intervenção que estão dispostos a dar início a um programa. Portanto, a adoção é a forma como as organizações ou comunidade estão organizadas para operacionalizar e sustentar uma determinada intervenção. Desse modo, a adoção pode ser mensurada de acordo com a população de estudo, por exemplo, pacientes, equipe de saúde, funcionários, entre outros. Dessa forma, o cálculo da adoção é apresentado conforme se segue na Figura 2.¹³

$$\frac{\text{Número de organizações que participam}}{\text{Número de organizações elegíveis}} = n \times 100 = \text{Adoção (\%)}$$

Número de organizações elegíveis

Figura 2 - Fórmula para o cálculo da adoção

A nossa experiência está centrada na abordagem individual e, na literatura nacional, há escassez de estudos na perspectiva organizacional com a intervenção educativa por telefone. No entanto, destaca-se o crescente uso do telefone em inquéritos populacionais no Brasil. O Ministério da Saúde (MS), por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde e da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, implantou, em 2006, em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGITEL. Esse Sistema mostra a evolução anual dos indicadores de saúde. Desse modo, o Ministério da Saúde disponibiliza os principais determinantes das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, contribuindo para a formulação de políticas públicas e melhoria da qualidade de vida da população brasileira.²²

A quarta dimensão do modelo RE-AIM refere-se à implementação, que avalia a extensão na qual o programa ou a política é implementada, inclui a permanência no programa, conforme previsto, o tempo e o custo da intervenção. Os resultados obtidos no ATEMDIMEL permitem apontar indicadores importantes quando da elaboração de protocolos de intervenção educativa por telefone, tais como: tempo da intervenção, número de ligações planejadas, tempo médio de ligações, periodicidade das ligações ao mês.

Os benefícios relacionados à utilização do telefone como estratégia de intervenção são a velocidade de acesso ao paciente, ao profissional de saúde, a redução do tempo de espera para a consulta, redução do tempo e custo na locomoção dos pacientes, além da possibilidade de aumentar a frequência dos contatos com os familiares e de facilitar o retorno dos pacientes aos serviços de saúde.²³ Porém, devem-se considerar as características da intervenção telefônica educativa na implementação.

Revisão sistemática, de estudos de seguimento de intervenção telefônica, mostrou que devem ser considerados, nas ações educativas por telefone, a direção da chamada - se apenas do profissional para o paciente e/ou se permite a do paciente para o profissional -, o uso de chamadas automatizadas, bem como se a elaboração do seu conteúdo é realizada por educador em diabetes, e se há participação de médico nas condutas, com ajuste da terapia medicamentosa. Essas características da implementação podem influenciar os resultados da intervenção telefônica em diabetes.⁶

No entanto, outras questões necessitam ser melhor elucidadas, tal como o modelo conceitual utilizado para fundamentar as intervenções. Espera-se que os mesmos elementos conceituais utilizados na concepção do estudo possam ser comparados com aqueles que estão fundamentando as intervenções educativas por telefone ou na abordagem face a face.

Na literatura temos que, revisão sobre estudos de seguimento de intervenção telefônica mostrou que nenhum estudo analisado descreveu, de forma clara, o modelo conceitual utilizado para fundamentar a intervenção educativa. Por outro lado, aponta que o acréscimo de um componente psicológico na intervenção telefônica educativa aumenta a complexidade da implementação. Dessa forma, há desafios metodológicos a serem enfrentados para a implementação das intervenções telefônicas educativas na prática clínica.⁶

Outro componente que deve ser elucidado nos estudos refere-se aos custos da intervenção telefônica, tanto a telefonia fixa quanto a móvel no contexto nacional. Ainda há necessidade de aprofundar a abordagem por telefone sobre as questões que podem colocar o paciente em risco, tais como a hipoglicemia e outros eventos inerentes que ocorrem no processo de doença em diabetes.

Finalmente, a quinta dimensão refere-se à manutenção que pode ser definida como o grau no qual um efeito é mantido, no nível individual, em pelo menos seis meses após a implementação de um programa. Também é definida como o grau em que uma intervenção pode ser mantida, após o financiamento formal de pesquisa ter sido concluído.¹³ A manutenção no nível organizacional é na medida em que um programa, ou política, torna-se institucionalizado ou parte das práticas e

políticas organizacionais. Os fatores que afetam a manutenção no nível organizacional incluem recursos humanos, parcerias, financiamento e a própria organização em si. No nível individual, a manutenção é o objetivo final da intervenção e é definida como os efeitos benéficos em longo prazo, nos comportamentos de saúde.

Estudo de revisão sistemática, com base no modelo RE-AIM, analisou 26 artigos científicos que utilizaram programas regulares de atividade física para idosos. Esse estudo mostrou que apenas um artigo avaliou a manutenção do efeito da intervenção em nível organizacional.¹⁵

Ensaio clínico pragmático realizado no Canadá, em 2012, avaliou uma intervenção utilizando o modelo RE-AIM em um plano de cuidado individualizado centrado no paciente. Esse estudo mostrou que a avaliação utilizando o modelo RE-AIM gerou evidências para a confiabilidade, a eficácia e a sustentabilidade para o plano de cuidado colaborativo aos pacientes com doenças crônicas e depressão.²⁴

Em síntese, o modelo RE-AIM é distinto de outras abordagens de avaliação, pois é destinado especificamente a facilitar a transição da investigação para a prática. Esse modelo coloca igual ênfase nas questões de validade interna e externa do planejamento e na avaliação dos programas em saúde, e enfatiza a representatividade. Também oferece maneiras específicas e padrões de mensuração envolvidos na avaliação do potencial impacto na saúde pública e sua aplicação em larga escala, como, por exemplo, no nível organizacional.¹⁴ O Modelo RE-AIM representa uma ferramenta única para o campo da Enfermagem, uma vez que a profissão tem se envolvido no desenvolvimento, implementação e avaliação de programas e políticas de saúde.²⁵

CONCLUSÃO

Os resultados desta reflexão mostram que as cinco dimensões do Modelo RE-AIM fornecem informações sobre os fatores que podem afetar o sucesso do programa na prática clínica, sendo que o alcance da população ainda constitui um desafio, e esforços devem ser envidados para avançar na eficácia e manutenção das intervenções educativas.

Espera-se com essa reflexão à luz da experiência em intervenções telefônicas educativas em diabetes possa contribuir para o avanço da ciência Enfermagem, no que tange a orientações metodológicas que podem auxiliar na construção e desenvolvimento de intervenções e programas nos diversos níveis de atenção à saúde.

REFERÊNCIAS

1. Tunis SR, Stryer DB, Clancy CM. Practical clinical trials: increasing the value of clinical research for decision making in clinical and health policy. *JAMA* [Internet]. 2003 [acesso 2017 Mar 31];290(12):1624-1632. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.290.12.1624>
2. Glasgow RE. What does it mean to be pragmatic? Pragmatic methods, measures, and models to facilitate research translation. *Health Educ Behav* [Internet]. 2013 [acesso 2017 Mar 31];40(3):257-265. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1090198113486805>
3. Glasgow RE, Riley WT. Pragmatic measures: what they are and why we need them. *Am J Prev Med* [Internet]. 2013 [acesso 2017 Mar 31];45(2):237-243. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379713002651>
4. World Health Organization. 2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. Geneva, 2008 [acesso 2017 Mar 31]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44009/1/9789241597418_eng.pdf
5. Eakin EG, Reeves MM, Marshall AL, Dunstan DW, Graves N, Healy GN, *et al.* Living Well with Diabetes: a randomized controlled trial of a telephone-delivered intervention for maintenance of

- weight loss, physical activity and glycaemic control in adults with type 2 diabetes. *BMC Public Health* [Internet]. 2010 [acesso 2017 Mar 31];10:452. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-452>
6. Wu L, Forbes A, Griffiths P, Milligan P, While A. Telephone follow-up to improve glycaemic control in patients with Type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *Diabet Med* [Internet]. 2010 [acesso 2017 Mar 31];27(11):1217-1225. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2010.03113.x>
 7. Goode AD, Reeves MM, Eakin EG. Telephone-delivered interventions for physical activity and dietary behavior change: an updated systematic review. *Am J Prev Med* [Internet]. 2012 [acesso 2017 Mar 31];42(1):81-88. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379711007422>
 8. Wu Y, Yao X, Vespasiani G, Nicolucci A, Dong Y, Kwong J, *et al.* Mobile app-based interventions to support diabetes self-management: a systematic review of randomized controlled trials to identify functions associated with glycemic efficacy. *JMIR Mhealth Uhealth* [Internet]. 2017 [acesso 2017 Mar 31];5(3):e35. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/mhealth.6522>
 9. Becker TAC, Teixeira CRS, Zanetti ML. Nursing intervention in insulin administration: telephone follow-up. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [acesso 2017 Mar 31];25(1):67-73. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000800011>
 10. Zanetti GG, Hodniki PP, Moraes C, Dal-Fabbro AL, Zanetti ACG, Zanetti ML, *et al.* Investigating telephone support as a strategy to increase the physical activity levels of people with diabetes. *J Diabetes Nursing* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Mar 31];18(1):32-36. Disponível em: http://www.thejournalofdiabetesnursing.co.uk/media/content/_master/3617/files/pdf/jdn18-1-32-6.pdf
 11. Becker TAC. O uso do suporte telefônico no controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus no Distrito Oeste de Saúde do município de Ribeirão Preto-SP. [tese]. [Ribeirão Preto, SP]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2014. <https://doi.org/10.11606/T.22.2014.tde-09022015-195419>
 12. Olivatto GM, Teixeira CRS, Pereira MCA, Becker TAC, Marques JVP, Hodniki PP. Programa de apoio telefônico para o monitoramento do diabetes mellitus: satisfação e controle glicêmico. *Cienc Cuid Saude* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Mar 31];15(1):148-154. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/26029/pdf>
 13. Almeida FA, Brito FA, Estabrooks PA. Modelo RE-AIM: Tradução e adaptação cultural para o Brasil. *REFACS* [Internet]. 2013 [acesso 2017 Mar 31];1(1):6-16. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/602/421>
 14. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am J Public Health* [Internet]. 1999 [acesso 2017 Mar 31];89(9):1322-1327. Disponível em: <https://doi.org/10.2105/AJPH.89.9.1322>
 15. Squarcini CFR, Rocha SV, Munaro, HLR, Benedetti TRB, Almeida FA. Programas de atividade física para idosos: avaliação da produção científica brasileira utilizando o modelo RE-AIM. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2015 [acesso 2017 Mar 31];18(4):909-920. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v18n4/pt_1809-9823-rbagg-18-04-00909.pdf
 16. Resende APGL, Barbieri AR. Hospital admissions for conditions sensitive to primary health care arising from cardiovascular diseases. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2017 Out 04];26(3):e6570015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017006570015>

17. Haas L, Maryniuk M, Beck J, Cox CE, Duker P, Edwards L, *et al.* National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Mar 31];37(Suppl 1):S144-153. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc14-S144>
18. Veras VS, Teixeira CRS, Santos MA, Torquato MTCG, Rodrigues FFL, Zanetti ML. Glycemic profile of persons with Diabetes mellitus in a home blood glucose self-monitoring program. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Mar 31];23(3):609-616. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072014002610012>
19. Vasconcelos HCA, Freitas RWJF, Marinho NBP, Damasceno MMC, Araújo TL, Lima FET. Effectiveness of telephone interventions as a strategy for glycemic control: an integrative literature review. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2013 [acesso 2017 Mar 31];22(1):239-246. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000100029>
20. Suksomboon N, Poolsup N, Nge YL. Impact of phone call intervention on glycemic control in diabetes patients: a systematic review and meta-analysis of randomized, controlled trials. *Plos One* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Mar 31];9(2):e89207. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089207>
21. Buis LR, Hirzel L, Turske SA, Des Jardins TR, Yarandi H, Bondurant P. Use of a text message program to raise type 2 diabetes risk awareness and promote health behavior change (part II): assessment of participants' perceptions on efficacy. *J Med Internet Res* [Internet]. 2013 [acesso 2017 Mar 31];15(12):e282. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3875890/>
22. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2015 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. 2017 [Internet]. Brasília (DF): 2017 [acesso 2017 Mar 31]. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/2015_vigitel.pdf
23. Wark PA, Car J. Systematic review: Review suggests mobile phone interventions improve medication adherence; rigorous longer term studies are needed to confirm effects. *Evid Based Nurs* [Internet]. 2015 [acesso 2017 Mar 31];8:120. Disponível em: <http://ebn.bmj.com/content/18/4/120>
24. Johnson JA, Al Sayah F, Wozniak L, Rees S, Soprovich A, Chik CL, *et al.* Controlled trial of a collaborative primary care team model for patients with diabetes and depression: rationale and design for a comprehensive evaluation. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2012 [acesso 2017 Mar 31];12:258. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-258>
25. Almeida FA, Brito FA. Planejamento e avaliação de programas de saúde: contribuições do Modelo RE-AIM para Enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Mar 31];22(4):527-8. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/86645/89621>

NOTAS

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Teixeira CRS, Zanetti ML

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Teixeira CRS, Zanetti ML, Almeida FB, Almeida FA

Revisão e aprovação final da versão final: Teixeira CRS, Zanetti ML, Almeida FB, Almeida FA

CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

HISTÓRICO

Recebido: 27 de abril de 2017.

Aprovado: 08 de novembro de 2017.

AUTOR CORRESPONDENTE

Carla Regina de Souza Teixeira

carlarst@eerp.usp.br

