

Conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* submetidas a apoio telefônico*

Jéssica Magalhães Felipe Batista¹, Carla Regina de Souza Teixeira², Tânia Alves Canata Becker³, Maria Lúcia Zanetti⁴, Plínio Tadeu Istilli⁵, Ana Emília Pace⁶

* Este artigo faz parte da Dissertação de Mestrado intitulada “Efeito de apoio telefônico no conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2” defendida em 2016 por Jéssica Magalhães Felipe Batista, sob orientação da Profa. Dra. Carla Regina de Souza Teixeira, no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

¹ Enfermeira, Mestre em Enfermagem Fundamental. Enfermeira da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação. Brasília, DF, Brasil. E-mail: jessica.batista@usp.br.

² Enfermeira, Doutora em Enfermagem Fundamental. Professor Associado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: carlarst@eerp.usp.br.

³ Enfermeira, Doutora em Enfermagem Fundamental. Enfermeira Clínica no Centro de Cirurgia de Epilepsia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: taniacanata@gmail.com.

⁴ Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professor Associado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: zanetti@eerp.usp.br.

⁵ Enfermeiro, Mestre em Enfermagem Fundamental. Discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, nível Doutorado. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: istilli@hotmail.com.

⁶ Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professor Associado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: aepace@eerp.usp.br.

Recebido: 08/07/2016.

Aceito: 05/04/2017.

Publicado: 24/11/2017.

Como citar esse artigo:

Batista JMF, Teixeira CRS, Becker TAC, Zanetti ML, Istilli PT, Pace AE. Conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* submetidas a apoio telefônico. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2017 [acesso em: __/__/__];19:a36. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.42199>.

RESUMO

Estudo quase-experimental que analisou o conhecimento em diabetes e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* e suas relações com as variáveis sociodemográficas e de controle glicêmico de pessoas com a doença, após participarem de um programa de apoio telefônico. A amostra foi constituída por 48 pessoas, entrevistadas por meio dos instrumentos *Diabetes Knowledge Questionnaire* e Questionário de Atividades de Autocuidado com o diabetes. Utilizou-se análise descritiva, com os testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher. Verificou-se bom conhecimento antes e após a intervenção, e relação desta variável com a hemoglobina glicada após a intervenção. As atividades de autocuidado que apresentaram as maiores médias foram a alimentação, monitorização da glicemia, cuidado com os pés e uso de medicamentos. Os achados podem ser utilizados nas intervenções educativas, e o apoio telefônico tem se mostrado uma ferramenta que poderá auxiliar as equipes de saúde na atenção a pessoa com diabetes *mellitus*.

Descritores: Diabetes Mellitus; Telefone; Conhecimento; Autocuidado.

INTRODUÇÃO

Segundo a World Health Organization – WHO⁽¹⁾, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morte no mundo. Dentre elas, destaca-se o diabetes *mellitus* (DM). Em 2014, o International Diabetes Federation mostrou que 387 milhões de pessoas apresentavam DM, com projeções de 592 milhões de pessoas em

2035⁽²⁻³⁾.

O cuidado em DM exige o acompanhamento clínico por meio da identificação e classificação do DM, detecção de complicações, revisão de tratamentos prévios e dos fatores de risco já diagnosticados, formulação de plano terapêutico, além de cuidado contínuo. Os usuários devem ser atendidos por equipes multiprofissionais integradas com o objetivo de estimulá-los ao autocuidado. As metas para o tratamento devem ser individualizadas e diversas estratégias devem ser realizadas para alcançar resultados positivos⁽⁴⁾.

Nessa perspectiva, as tecnologias da informação e comunicação oferecem recursos de grande potencial para educação e apoio a pessoa com doenças crônicas, o que pode gerar melhorias no autocuidado⁽⁵⁾. O uso do telefone como estratégia de intervenção possui benefícios que se caracterizam pela velocidade rápida de acesso entre o usuário e o profissional, menor tempo de espera para consulta, custo e tempo reduzidos para deslocamento, aumento da frequência dos contatos e retorno às consultas⁽⁶⁾.

Desse modo, o apoio telefônico surge como uma ferramenta potencial para a educação em diabetes fornecendo subsídios para o aumento do conhecimento e autocuidado já que oferece informações personalizadas aos indivíduos diante das condições do mundo real. Proporciona também treinamento e motivação para o desempenho das atividades relacionadas ao manejo do DM ao longo do tempo⁽⁷⁾.

Diante do exposto, este estudo analisou o conhecimento em diabetes e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 submetidas a apoio telefônico e suas relações com as variáveis sociodemográficas, glicemia de jejum e hemoglobina glicada (HbA1c). Espera-se que este estudo forneça subsídio para a prática clínica e educativa das equipes multiprofissionais, dentre eles o enfermeiro, garantindo a continuidade das ações de saúde e a longitudinalidade do cuidado em DM.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quase-experimental. A amostra por conveniência foi constituída por 48 pessoas com DM tipo 2 que participaram do programa Apoio telefônico para o monitoramento em Diabetes mellitus, denominado ATEM DIMEL, desenvolvido em 2013⁽⁸⁾. O critério de inclusão foi ter participado do programa educativo. Já os critérios de exclusão foram relacionados ao não preenchimento ou preenchimento incompleto dos instrumentos de avaliação.

O programa educativo foi realizado por meio de contatos telefônicos, após planejamento das ligações junto ao paciente. As ligações foram guiadas por um manual previamente construído, em que eram abordados temas relacionados ao tratamento não medicamentoso (alimentação e atividade física), medicamentoso e conceitos gerais sobre o DM (complicações crônicas e agudas, sinais de alerta, entre outros). Totalizaram-se 16 ligações semanais, com duração média de 20 minutos cada, cujo o apoio telefônico foi realizado durante quatro meses. As ligações e orientações foram realizadas por enfermeiros devidamente treinados.

A coleta de dados das variáveis sociodemográficas e clínicas foi realizada por meio de um instrumento de coleta de dados previamente construído pelos pesquisadores. A coleta de sangue para os exames

laboratoriais foi realizada no início e término da intervenção. Já para avaliação do conhecimento e das atividades de autocuidado em DM utilizaram-se o *Diabetes Knowledge Questionnaire* – DKN-A e o Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes – QAD, respectivamente. Ambos foram traduzidos, adaptados e validados para a realidade brasileira⁽⁹⁻¹¹⁾.

O DKN-A é um instrumento auto administrável com 15 itens relacionados ao conhecimento do DM. É dividido em cinco dimensões: fisiologia básica, hipoglicemia, grupos de alimentos e suas substituições, gerenciamento do DM na intercorrência de alguma outra doença e princípios gerais do cuidado com a doença. A medida é realizada em uma escala de 0 a 15, sendo cada item medido com um (1) para resposta certa e zero (0) para incorreta⁽⁹⁾. Para este estudo optou-se que um escore maior ou igual a 8 demonstrou conhecimento em diabetes.

O QAD é a versão brasileira do *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA). Foi desenvolvido para avaliar de maneira sistematizada a adesão às atividades de autocuidado na pessoa com diabetes. Possui sete dimensões e 15 itens de avaliação das atividades de autocuidado com o diabetes, incluindo-se alimentação geral (dois itens), alimentação específica (três itens), atividade física (dois itens), monitorização da glicemia (dois itens), cuidado com os pés (três itens), uso do medicamento (com três itens, utilizados de acordo com o esquema medicamentoso) e três itens para avaliação do tabagismo, totalizando-se 17 itens⁽¹¹⁾. É caracterizado em dias por semana em que as pessoas apresentam determinado comportamento, variando o escore de cada item de 0 a 7, no qual zero é a situação menos desejável e sete a mais favorável. A avaliação do tabagismo é codificada, considerando-se a proporção de fumantes, a média de cigarros consumidos e a última vez que fumou. No presente estudo, foi caracterizado como bom comportamento para atividade de autocuidado, o valor de cinco ou mais dias de realização da atividade, conforme também utilizado por outros estudos^(10,21).

Os instrumentos foram aplicados no início da intervenção e no término do apoio telefônico. O presente estudo teve acesso ao banco de dados mediante autorização dos autores e declaração do sigilo quanto as informações. A coleta de dados ocorreu de novembro de 2014 a fevereiro de 2015.

Para análise dos dados, foi construído um banco de dados no programa Microsoft Excel, por meio de dupla digitação e posterior validação, com intuito de controlar possíveis erros na transposição das informações. As variáveis foram codificadas e categorizadas para permitir maior facilidade na análise e compreensão dos resultados. Os programas utilizados nas análises foram o SPSS versão 22 e o programa R versão 3.1.2. Para analisar as relações do apoio telefônico com o conhecimento e atividades de autocuidado, foram realizados cruzamentos entre os escores de conhecimento, as dimensões das atividades de autocuidado (“alimentação geral”, “alimentação específica”, “atividade física”, “monitorização da glicemia”, “cuidado com os pés” e “uso de medicamentos”) com as variáveis sociodemográficas, glicemia de jejum e HbA1c. O melhor conhecimento foi classificado com escores maiores ou iguais a oito e o pior conhecimento classificado com escores inferiores a este valor. As atividades de autocuidado, classificadas de acordo com as médias de dias de realização, e o melhor autocuidado considerado quando a média dos dias foi igual ou

maior que cinco dias, e o pior autocuidado quando a média foi inferior a cinco dias. Nos casos em que, pelo menos, uma das variáveis apresentou valor menor que cinco, foram utilizados os testes Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher. Esses cruzamentos foram realizados separados por tempo. A hipótese nula dos testes foi a de que não existe associação entre as variáveis. O nível de significância adotado em todos os testes foi de 5% ($p \leq 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Humanos da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP (Número do parecer: 324.098/2013) e autorizado pela Secretaria Municipal da Saúde do município de Ribeirão Preto.

RESULTADOS

Das 48 pessoas investigadas houve predominância do sexo feminino (52,1%), a idade variou de 47 a 87 anos e média de 63,9 anos, sendo que 58,3% tinham idade menor que 65 anos. Em relação ao estado civil, a maioria era casada (64,6%). No que diz respeito à escolaridade, 41,7% dos participantes tiveram 5 a 8 anos de estudo, com média de sete anos. Sobre a ocupação, verificou-se que 60,4% dos participantes eram aposentados.

Referente às variáveis clínicas destaca-se que o tempo de diagnóstico referido com maior frequência foi de 11 a 20 anos (37,5%), e o tratamento para o DM mais utilizado foi a insulina (97,9%), seguido pelo antidiabético oral (66,7%). Entre as comorbidades, a hipertensão arterial estava presente em 75% da amostra, e a dislipidemia em 39,6%. A glicemia de jejum estava aumentada em 54,1% dos participantes do estudo e a HbA1c alterada em 77,1%, antes da intervenção. Após, 52,1% apresentou glicemia de jejum dentro dos padrões de normalidade e 85,4% com a HbA1c alterada.

Os resultados referentes à avaliação do conhecimento em DM, segundo o DKN-A, estão representados na Tabela 1.

Tabela 1: Conhecimento em diabetes *mellitus* dos participantes do estudo antes e após a intervenção. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2016.

Conhecimento em diabetes-DKN-A	Antes		Depois	
	n	%	n	%
Menor que 8	6	12,6	8	16,7
Maior ou igual a 8	42	87,4	40	83,3

A relação entre conhecimento e as variáveis sociodemográficas, glicemia de jejum e hemoglobina glicada, anteriormente à intervenção, não mostraram significância estatística, porém posteriormente à intervenção, encontrou-se significância estatística entre conhecimento e HbA1c ($p=0,03$).

Já os resultados sobre a avaliação das atividades de autocuidado, segundo o QAD, estão relacionados na Tabela 2.

Os itens do QAD para avaliação do tabagismo mostraram que apenas três participantes eram tabagistas, com consumo de 1,2 cigarros/dia.

Tabela 2: Atividades de autocuidado das pessoas com diabetes *mellitus* participantes do estudo antes e após a intervenção, segundo o QAD. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2016.

Atividades de Autocuidado - QAD	Antes	Depois
	(Média e DP)*	(Média e DP)*
Alimentação geral		
1. Seguir uma dieta saudável	4,9 (2,5)	5,5 (2,0)
2. Seguir uma orientação alimentar	3,3 (3,2)	4,0 (3,0)
Alimentação específica		
3. Frutas e/ou vegetais	4,8 (2,7)	5,0 (2,6)
4. Carnes vermelhas e/ou leite integral	2,7 (2,4)	3,8 (2,7)
5. Doces	5,3 (1,9)	5,8 (1,6)
Atividade física		
6. Realizar atividade física por 30 minutos	1,7 (2,3)	1,8 (2,1)
7. Realizar exercício físico específico	0,7 (1,6)	0,9 (1,5)
Monitorização da glicemia		
8. Avaliar o açúcar no sangue	5,0 (2,6)	5,4 (2,3)
9. Avaliar açúcar no sangue como recomendado	3,7 (3,1)	4,2 (3,0)
Cuidado com os pés		
10. Examinar os pés	3,7 (3,0)	5,0 (2,9)
11. Examinar dentro dos sapatos	4,4 (3,1)	5,2 (2,9)
12. Secar entre os dedos dos pés	5,5 (2,8)	5,6 (2,7)
Uso de medicamentos		
13. Tomar os medicamentos do diabetes	6,5 (1,5)	6,5 (1,4)
14. Insulina conforme o recomendado	6,7 (1,0)	6,5 (1,4)
15. Tomar comprimidos do diabetes	5,6 (2,6)	5,6 (2,7)

* DP = desvio padrão

A análise das relações entre os domínios das atividades de autocuidado, com as variáveis sociodemográficas, glicemia de jejum e HbA1c mostraram que antes da intervenção, houve significância estatística entre os domínios “alimentação geral” e escolaridade ($p=0,05$), “alimentação específica” e a glicemia de jejum ($p=0,05$) e “atividade física” e escolaridade ($p=0,03$), e após houve significância estatística entre os domínios “atividade física” e escolaridade ($p=0,03$), “monitorização da glicemia” e o estado civil ($p=0,04$) e “uso de medicamentos” e a HbA1c ($p=0,01$).

DISCUSSÃO

Referente a avaliação do conhecimento em DM, o presente estudo identificou que a maioria dos participantes apresentou bom conhecimento, mesmo que tenha havido uma discreta diminuição desse conhecimento após o apoio telefônico (87,4% das pessoas antes e 83,3% das pessoas após).

Estudos que utilizam esse meio de comunicação com intuito de auxiliar no cuidado ao DM têm sido explorados nas investigações científicas, entretanto, são poucos os estudos que utilizaram essa estratégia e avaliaram o conhecimento em DM, seja pelo DKN-A ou outros instrumentos de avaliação. Entretanto, estudo que avaliou o conhecimento, por meio do DKN-A, além de outras variáveis de cuidado com o DM, comparando dois tipos de intervenção, sendo uma individual e que utilizava o apoio telefônico, e outra em grupo, identificou que a maioria dos participantes de ambos os grupos apresentavam escores satisfatórios para o conhecimento em DM. Além disso, houve aumento do nível de conhecimento após o período estudado⁽¹²⁾.

Quanto aos resultados referentes ao conhecimento do DM, avaliado pelo DKN-A, observou-se em estudo que analisou esta variável após intervenções educativas, no entanto, sem utilizar o apoio telefônico, resultados semelhantes aos do presente estudo, ou seja, bom conhecimento dos usuários, mesmo que, ainda, não tenham modificado suas atitudes para o enfrentamento da doença⁽¹³⁾. No entanto, resultados divergentes a outro estudo realizado em pessoas com DM atendidas em um serviço de atenção básica do interior de São Paulo, visto que a maioria dos participantes atingiram escores inferiores ou igual a oito⁽¹⁴⁾.

Também foram identificados estudos que não utilizaram o DKN-A como instrumento, tendo avaliado o conhecimento com auxílio de outros questionários. Estes mostraram tanto conhecimento deficitário^(15,16) quanto adequado⁽¹⁷⁾.

Ao compararem-se os estudos que utilizaram o DKN-A e os outros que foram construídos e validados pelos próprios autores é possível inferir que, apesar do DKN-A ser um instrumento adequado para avaliar o conhecimento em DM, ainda existem questões de difícil compreensão. Além disso, seria interessante a atualização do mesmo frente as novas recomendações no que se refere ao diagnóstico, controle e monitoramento do DM. Mesmo assim, o estudo do conhecimento em DM é de válida importância, já que, o mesmo auxilia no processo de autocuidado com a doença.

Nessa perspectiva, ao avaliar as atividades de autocuidado, após a aplicação do QAD, o presente estudo identificou que, antes do apoio telefônico, as questões que obtiveram médias de cinco ou mais dias, caracterizando um melhor autocuidado, foram relacionados a “avaliar o açúcar no sangue”, “secar entre os dedos dos pés”, “tomar os medicamentos do diabetes”, “utilizar a insulina conforme o recomendado” e “tomar os comprimidos do diabetes”. Após a intervenção, além dessas questões, os itens “seguir uma dieta saudável”, “consumo de frutas e vegetais”, “examinar os pés” e “examinar dentro dos sapatos” também apresentaram melhor autocuidado. Os únicos itens que não atingiram médias para um autocuidado adequado, seja antes ou após a intervenção, foram relacionados ao domínio “atividade física”. O item “consumo de doces” apresentou média de cinco dias, que acaba por sugerir hábito ruim para o DM.

Quanto a avaliação do tabagismo da população estudada, os resultados mostraram que apenas 3 pessoas fumavam. Dentre essas, a média de cigarros consumida, antes e após a intervenção foi de 1,2 cigarros/dia.

Estudos que utilizam o apoio telefônico e avaliam o autocuidado de pessoas com DM têm sido explorados na literatura. Dessa forma, estudo que utilizou o apoio telefônico para entrevistar pessoas com mal controle do DM, e avaliou as atividades de autocuidado por meio do QAD identificou boa aderência ao autocuidado no que se refere ao uso dos medicamentos e alimentação, e má adesão à realização de atividade física, o que corrobora com os presentes achados. Em contrapartida, os autores verificaram uma baixa adesão à monitorização da glicemia⁽¹⁸⁾.

Estudo realizado na Jordânia, que teve por objetivo avaliar o impacto de um programa de assistência farmacêutica no perfil clínico e comportamentos de autocuidado de pessoas com DM tipo 2 e utilizou o QAD como instrumento de avaliação, além de utilizar o apoio telefônico como intervenção durante o processo de

educação do paciente, foram consonantes com o atual para os itens que envolviam os domínios de alimentação e monitorização da glicemia. Diferentemente, identificaram melhores médias para os itens do domínio atividade física, sendo que a maioria da população era tabagista⁽¹⁹⁾.

Outro estudo delineado utilizando o apoio telefônico e o QAD para avaliar as atividades de autocuidado e outras variáveis de controle do DM de indivíduos de um centro médico de Chicago – EUA, que mesclava o acompanhamento por ligações e também por mensagens de texto, identificou, após a aplicação do QAD, melhorias em todos os domínios das atividades de autocuidado, sugerindo que o apoio telefônico auxiliou na mudança comportamental da população estudada⁽²⁰⁾.

Entre os estudos que não utilizaram o apoio telefônico, porém avaliaram as atividades de autocuidado de pessoas com DM por meio do QAD, foram consonantes com o presente estudo na medida que relataram que a maioria dos participantes comiam doces várias vezes na semana, não realizavam atividade física de forma apropriada, porém faziam uso corretamente dos medicamentos do DM na maior parte dos dias. Além disso, a minoria era fumante. Em discordância, os autores trouxeram que a maioria também não seguia corretamente a dieta, não realizavam a monitorização glicêmica e não avaliavam os pés⁽²¹⁾.

Outro estudo que avaliou as atividades de autocuidado de pessoas com DM em um serviço de atenção básica, por meio do QAD, identificou resultados semelhantes ao atual no que se refere ao seguimento de uma alimentação saudável, consumo de vegetais/frutas, realização de atividade física, cuidado com os pés, uso de medicamentos e tabagismo, tendo sido discrepantes apenas para os itens de monitorização da glicemia⁽²²⁾.

As análises das relações entre o conhecimento em DM, as variáveis sociodemográficas, glicemia de jejum e HbA1c mostraram que houve significância estatística entre o conhecimento e a HbA1c após a intervenção. Este fato, possivelmente, pode ser explicado pela característica da população, no que se refere ao tempo de doença, ou seja, mais de 10 anos de evolução do DM. O conhecimento e o tempo de doença podem ser fatores relevantes na adesão ao tratamento, em que se presume que, quanto maior o conhecimento e o tempo de evolução do DM, melhor será o seu controle. Entretanto, no presente estudo a população mesmo após obtendo bons escores de conhecimento e tendo tempo prolongado do DM apresentou controle precário do DM, com HbA1c alterada antes e após o apoio telefônico, e hiperglicemia antes do apoio telefônico.

Os resultados da relação atividades de autocuidado e as variáveis sociodemográficas, HbA1c e glicemia de jejum foram estatisticamente significantes entre os domínios “alimentação geral” e escolaridade, “alimentação específica” e glicemia de jejum e “atividade física” e escolaridade, antes da intervenção. Após, obteve-se resultados estatisticamente significantes entre os domínios “atividade física” e escolaridade, “monitorização da glicemia” e estado civil e “uso de medicamentos” e HbA1c.

Esses resultados mostram que os participantes com bom conhecimento em DM não apresentaram bom controle do DM, uma vez que os valores de HbA1c mostraram-se alterados. Sobre as atividades de autocuidado, houve uma melhora em alguns domínios após a intervenção, principalmente no que se refere

à alimentação, monitorização da glicemia e cuidado com os pés. Porém, mesmo assim, os níveis de HbA1c mantiveram-se alterados. Nesse sentido, apesar da mudança de comportamento, não se verificou bom controle do DM.

Diante do exposto, a identificação do conhecimento e do autocuidado de pessoas com DM pode contribuir para a avaliação das estratégias de intervenção propostas. O presente estudo identificou melhorias após o apoio telefônico, ainda que não tenham sido visualizadas mudanças positivas no perfil glicêmico. Mesmo assim, pode-se verificar que o apoio telefônico tem se tornado uma ferramenta de grande importância para o acompanhamento de pessoas com DM, já que aproxima os pacientes dos serviços de saúde.

O estudo possui algumas limitações, principalmente no que se relaciona ao tempo curto de intervenção e tamanho da amostra. Além disso, verificou-se durante o estudo que o DKN-A é um instrumento de difícil compreensão, com questões que precisam ser atualizadas. O QAD, por sua vez, foi um instrumento inovador e adequado para avaliação das atividades de autocuidado, sendo possível compreender realmente os hábitos comportamentais da população. Mesmo assim, o apoio telefônico mostrou-se como instrumento de grande valia, visto que foi possível identificar as necessidades da população estudada, o que poderá dar subsídios para novas propostas, com formulação de estratégias mais específicas que possam melhorar as dificuldades enfrentadas pelas pessoas com DM.

CONCLUSÃO

Esta investigação verificou que a maior parte da população estudada apresentou bom conhecimento em DM antes e após o apoio telefônico. Entretanto, este não provocou mudanças significativas no conhecimento em DM, uma vez que a amostra, desde o início do estudo já possuía bom conhecimento sobre a doença. Entretanto, mesmo com conhecimento adequado, o perfil glicêmico dos participantes mostrou-se fora da normalidade, principalmente sobre os níveis de HbA1c. No que se refere ao autocuidado, melhoras relacionadas aos domínios como alimentação, monitorização da glicemia e cuidado com os pés foram identificadas; no entanto, não foram compatíveis com o perfil glicêmico mostrado, já que os valores de HbA1c também se evidenciaram fora da normalidade.

Mesmo que não tenha sido verificado melhora no perfil glicêmico, os achados mostram que o apoio telefônico pode se tornar uma boa opção para o acompanhamento e monitoramento de pessoas com DM, aproximando cada vez mais os usuários dos serviços e equipes de saúde. Nesse sentido, estudos com amostras maiores e longitudinais, que avaliem o conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com DM são necessários para melhor identificar o efeito do telefone como estratégia de intervenção.

REFERÊNCIAS

1. World health organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014 "Attaining the nine global noncommunicable diseases targets: a shared responsibility". WHO, 2014.

2. International diabetes federation. Diabetes Atlas, Sixth edition. 2014. Disponível em: <<https://www.idf.org>>. Acesso em: 10 dez 2015.
3. Guarinata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes research and clinical practice*. 2014;103:137-49.
4. American diabetes association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. *Diabetes Care*. 2016;39, supl. 1.
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 glycemic control in adults with type 2 diabetes. *Biomed Central Public Health*. 2010;10(452).
6. Hasvold PE, Wootton R. Use of telephone and SMS reminders to improve attendance at hospital appointments: a systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2011; 17(7): 358-64.
7. Walker EA, Shmukler C, Ullman R, Blanco E, Koliopoulos MS, Cohen HW. Results of a successful telephonic intervention to improve diabetes control in urban adults. *Diabetes care*. 2011;34(1).
8. 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 de Doutorado. 2014.
9. Torres H, Hortale V, Schall V. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de diabetes mellitus. *Revista de Saúde Pública*. 2005;39(6):906-11.
10. Toobert D, Hampson S, Glasgow R. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*. 2000;23(7):943-50.
11. Michels MJ, Coral MHC, Sakae TM, Damas TB, Furlanetto LM. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2010;54(7).
12. Imazu MFM, Faria BN, Arruda GO, Sales CA, Marcon SS. Efetividade das intervenções individual e em grupo junto a pessoas com diabetes tipo 2. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2015;23(2):200-07.
13. Rodrigues F, Zanetti ML, Santos M, Martins T, Souza V, Teixeira CRS. Conhecimento e atitudes: componentes para a educação em diabetes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2009;17(4).
14. Oliveira KCS, Zanetti ML. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2011;45(4):862-68.
15. Krishnan V, Thirunavukkarasu J. Assessment of knowledge of self blood glucose monitoring and extent of self titration of anti-diabetic drugs among diabetes mellitus patients – a cross sectional, community based study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2016;10(3):9–11.
16. Al-maskari F, El-Sadig M, Al-Kaab JM, Afandi B, Nagelkerke N, Yeatts KB. Knowledge, Attitude and Practices of Diabetic Patients in the United Arab Emirates. *Plos One*. 2013;8(1).
17. Foster T, Mowatt L, Mullings J. Knowledge, beliefs and practices of patients with diabetic retinopathy at the university hospital of the West Indies, Jamaica. *Journal of Community Health*. 2016;41:584–92.
18. Bradley R, Sherman KJ, Catz S, Calabrese C, Jordan L, Grothaus L, Cherkin DC. Survey of CAM interest, self-care, and satisfaction with health care for type 2 diabetes at group health cooperative. *BioMed Central Complementary and Alternative Medicine*. 2011;11(121).
19. Jarab AS, Alqudah SG, Mukattash TL, Shattat G, Al-Qirin T. Randomized controlled trial of clinical pharmacy management of patients with type 2 diabetes in outpatient Diabetes Clinic in Jordan. *Journal of Managed Care Pharmacy*. 2012;18(7).
20. Nundy S, Mishra A, Hogan P, Lee SM, Solomon MC, Peek ME. How do mobile phone diabetes programs drive behavior change? evidence from a mixed methods observational cohort study. *Diabetes Educator*. 2014;40(6):806–19.
21. Freitas SS, Silva GRF, Neta DSR, Silva ARV et al. Analysis of the self-care of diabetics according to by the Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (SDSCA). *Acta Scientiarum. Health Sciences*. 2014;36(1):73-81.
22. Daniele TMC, Vasconcelos JP, Coutinho FG. Avaliação do autocuidado de pacientes com *Diabetes Mellitus* tipo 2 em uma unidade de atenção básica. *Cinergis*. 2014;15(3):135-39.