



ORIGINALES

Suporte telefônico na adesão á alimentação saudável de pacientes com diabetes mellitus tipo 2

Asistencia telefónica en la adherencia a la práctica de una dieta saludable de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Telephone support for adherence to healthy eating practices among people with type 2 diabetes mellitus

Rosana Cristina Franco ¹
Tânia Alves Canata Becker ²
Paula Parisi Hodniki ³
Maria Lúcia Zanetti ⁴
Paula B. de Oliveira Sigoli ¹
Carla Regina de Souza Teixeira ⁴

¹ Nutricionista, Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo. Brasil.

² Enfermeira, Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, Brasil.

³ Profissional de Educação Física, Doutoranda pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo. Brasil.

⁴ Professora Livre - docente da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem. Brasil.

E-mail: francorosana@uol.com.br

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.2.277821>

Submissão: 14/12/2016

Aprovação: 07/04/2017

RESUMO:

Objetivo: Verificar os efeitos do suporte telefônico na adesão á prática de uma alimentação saudável de pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2.

Métodos: Tratou-se de um ensaio clínico do qual participaram 63 pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2, sendo 36 pacientes alocados para o grupo intervenção (G1) e 27 para o grupo controle (G2). Para o G1, foi conduzida uma intervenção de suporte telefônico que correspondeu a quatro ligações telefônicas abordando: planejamento alimentar, tipos e porções de alimentos e alimentos saudáveis. Para o G2, foi conduzido o cuidado usual em sua unidade de saúde. Os efeitos do suporte telefônico na alimentação saudável foram medidos no início (T1) e após a intervenção (T2) em quatro meses.

Resultados: No G1, 16 (44,44%) pacientes aderiram no T1, diminuindo para 14 (38,88%) no T2. No G2, 08 (29,62%) pacientes aderiram no T1 e aumentou para 09 (33,33%) no T2. Houve aumento do consumo de frutas, verduras e legumes, redução do consumo de alimentos gordurosos e ricos em açúcar além de aumento no fracionamento das refeições após a intervenção no G1. Observou-se diferença significativa na redução da glicemia de jejum entre os pacientes não aderentes e na redução da Hb1Ac entre os pacientes aderentes do G1.

Conclusão: Os efeitos do suporte telefônico após a intervenção de quatro meses mostrou-se insuficiente para aumentar a adesão à alimentação saudável, porém observamos o aumento de consumo de frutas, verduras e legumes e diminuição do consumo de alimentos gordurosos e ricos em açúcar e refrigerantes.

Palavras chave: Diabetes mellitus; Educação alimentar e nutricional; Telefone

RESUMEN:

Objetivo: Investigar los efectos de la asistencia telefónica en la adhesión a la práctica de una dieta saludable de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Métodos: Se realizó un ensayo clínico que involucró a 63 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, 36 pacientes asignados al grupo de intervención (G1) y 27 en el grupo control (G2). Para el G1 se llevó a cabo una intervención de asistencia telefónica que correspondía a cuatro llamadas telefónicas que abordan: la planificación de comidas, tipos y porciones de comida y la comida sana. Para G2, se llevó a cabo la atención habitual en sus unidades. Los efectos de la asistencia telefónica en la dieta sana se midieron al inicio del estudio (T1) y después de la intervención (T2) en cuatro meses.

Resultados: En G1, 16 (44,44%) pacientes se unieron en T1, disminuyendo para 14 (38,88%) en T2. En el G2, 08 (29,62%) pacientes se unieron en T1 y aumentó a 09 (33,33%) en T2. Hubo un aumento del consumo de frutas y verduras, reducción el consumo de alimentos ricos en grasas y alta en la tasa de azúcar, así como un aumento en el fraccionamiento de las comidas después de la intervención en G1. Hubo una diferencia significativa en la reducción de los niveles de glucosa en ayuno en los pacientes no adherentes y en la reducción de Hb1Ac entre los pacientes adherente G1.

Conclusión: Los efectos de la asistencia telefónica después de la intervención de cuatro meses resultó insuficiente para aumentar la adherencia a una alimentación sana, pero observó un aumento del consumo de frutas y verduras y la disminución del consumo de alimentos ricos en grasas y alto contenido de azúcar y refrescos.

:

Palabras clave: Diabetes mellitus; Educación alimentaria y nutricional; Teléfono

ABSTRACT:

Objective: To verify the effects of telephone support on adherence to healthy eating practices among patients with type 2 diabetes mellitus.

Methods: This was a clinical trial with 63 patients with type 2 diabetes mellitus; 36 patients were allocated to the intervention group (G1) and 27 patients to the control group (G2). For G1, telephone support was provided, consisting of four telephone calls addressing food planning, types and portions of food, and healthy foods. For G2, normal care was given in their health facility. The effects of telephone support on healthy eating were measured at baseline (T1) and at four months after the intervention (T2).

Results: In G1, 16 (44.44%) patients joined at T1, which dropped to 14 (38.88%) by T2. In G2, 8 (29.62%) patients started at T1 and the number rose to 9 (33.33%) by T2. After the G1 intervention, there was an increase in the consumption of fruits and vegetables, a reduction in the consumption of fatty foods and foods high in sugar, and an increase in meal frequency. A significant difference was noted in reduced fasting blood glucose among non-adherent patients and reduced Hb1Ac among adherent patients from G1.

Conclusion: The four-month intervention using telephone support proved insufficient to increase adherence to healthy eating. However, there was an increase in consumption of fruits and vegetables and a decrease in the consumption of fatty foods, foods high in sugar, and soft drinks.

Keywords: Diabetes mellitus; Food and nutritional education; Telephone.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o Ministério da Saúde com vistas a promover na população geral bons hábitos alimentares, elaborou um documento contendo os Dez Passos para Alimentação Saudável, e sua utilização tem sido explorada na literatura⁽¹⁾. Estudo realizado em Pelotas, no Rio Grande do Sul que mensurou a frequência dos Dez Passos para Alimentação Saudável em 3.136 adultos, na população geral e mostrou que apenas 1,1% da população estudada, apresentavam adesão aos dez passos⁽²⁾.

Em relação ao diabetes *mellitus* (DM), um estudo que investigou 104 pacientes mostrou que 37% deles não aderiram ao plano nutricional recomendado⁽³⁾. Outro

estudo que analisou os fatores relacionados à falta de controle glicêmico em 917 pacientes com DM tipo 2, apontou que 81% dos participantes, não seguiam o plano alimentar orientado por nutricionistas⁽⁴⁾.

Reconhece-se que o tratamento para o DM envolve a alimentação saudável, atividade física regular e tratamento medicamentoso. No entanto ao que se refere à manutenção de bons hábitos alimentares, para a maioria das pessoas com diabetes, essa é a parte mais desafiadora do tratamento sendo percebida como proibitiva e restritiva⁽⁵⁻⁷⁾.

Esse cenário impõe aos profissionais de saúde a necessidade de fornecer informações adequadas para aquisição de hábitos alimentares saudáveis. Para tanto, os profissionais têm utilizado vários recursos educativos, além das estratégias presenciais. Um dos recursos que tem sido explorado na área da saúde é a utilização do telefone como estratégia de intervenção, devido a velocidade de acesso ao paciente, ao profissional de saúde, a redução do tempo de espera para a consulta, a redução do tempo e custo na locomoção dos pacientes, além da possibilidade de aumentar a frequência dos contatos com os familiares e facilitar o retorno dos pacientes aos serviços de saúde⁽⁸⁾.

Assim nessa perspectiva, o suporte telefônico pode se traduzir em uma expansão de atuação na ação em saúde, pois surge como uma potencial intervenção para o cuidado integral. Há previsão do aumento de sua aplicação ao longo dos próximos anos como um importante meio de comunicação entre o profissional de saúde e o paciente⁽⁹⁾.

Nesse contexto, este estudo tem como objetivo verificar os efeitos do suporte telefônico na adesão à prática de uma alimentação saudável de pessoas com DM tipo 2. Espera-se que os resultados deste estudo possam oferecer subsídios para a adesão dos pacientes com DM a um dos pilares do tratamento, a manutenção dos bons hábitos alimentares.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico pragmático realizado no interior paulista, Brasil, em 2013. A população base foi de 1.298 pacientes usuários de insulina cadastrados em sistemas eletrônicos da Secretaria Municipal da Saúde. Os critérios de inclusão foram idade mínima de 18 anos, ambos os sexos, com capacidade para ouvir e responder perguntas, ter telefone residencial e diagnóstico de DM tipo 2.

Foram convidados 1.298 pacientes por contato telefônico, sendo que 98 aceitaram participar do estudo. Os pacientes foram sorteados aleatoriamente, e subdivididos em dois grupos, G1 denominado intervenção (49 pacientes) e G2, controle (49 pacientes). A coleta de dados foi realizada no início do estudo (T1) e quatro meses após (T2). Dos 98 participantes, apenas 63 completaram as duas fases do estudo, sendo 36 do G1 e 27 do G2.

Para o G1, a intervenção denominada Apoio Telefônico no Monitoramento em Diabetes, ATEM DIMEL, foi conduzida por três enfermeiros, um nutricionista e um educador físico e tinha o objetivo de incrementar o controle metabólico. Para essa intervenção utilizou-se um manual baseado nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes⁽⁹⁾ e um guia com aspectos-chaves para a educação em DM, reconhecido

pela *American Diabetes Association*^(10,11). O número total de ligações e tempo de intervenção foi baseado nos estudos do ATEM DIMEL^(12,13).

O conteúdo da intervenção foi composto de quatro temas: conceitos gerais, o uso de medicamentos, planejamento alimentar e prática regular de atividade física. Dessa forma, cada tema correspondeu a quatro ligações durante um mês, com o tempo médio de 20 minutos para cada contato telefônico, totalizando 16 ligações semanais. Em relação ao planejamento alimentar foram abordados os conceitos de planejamento alimentar (importância para o controle do DM); tipos de nutrientes (carboidratos, proteínas, gorduras); fracionamento e inclusão de alimentos saudáveis. Ao finalizar cada ligação estabeleceu-se uma meta individual que era revisada na ligação posterior.

No G2, os pacientes receberam o cuidado usual em sua unidade de saúde. Uma carta com os resultados dos exames laboratoriais foi enviada via correio com a sugestão de mostrá-los na próxima consulta médica e/ou nutricional.

Para a obtenção dos dados foi utilizado um questionário para caracterizar as variáveis sociodemográficas, antropométricas e clínicas dos pacientes. As variáveis antropométricas foram peso e altura. Calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC).

As variáveis clínicas foram glicemia de jejum e hemoglobina glicada (HbA1c). A glicemia de jejum (mg/dL) foi considerada adequada se o valor estivesse abaixo de 130 mg/dl e superior a 70 mg/dl⁽¹⁰⁾. Quanto a HbA1c foi considerada adequada quando o paciente com idade inferior a 65 anos apresentou HbA1c abaixo de 7 %, e o paciente com idade superior a 65 anos, valor abaixo de 8%⁽¹⁰⁾.

Utilizou-se também, o questionário Dez Passos para Alimentação Saudável, adaptado para este estudo, ou seja, o passo sete foi subdividido em passo sete A e passo sete B⁽²⁾. A adesão foi avaliada individualmente e adotou-se como adesão a alimentação saudável os pacientes que aderiram a seis passos, 1, 2, 3, 5, 6 e 7b. Esse critério foi adotado por estar diretamente relacionado ao controle metabólico das pessoas com DM, conforme recomendação da Sociedade Brasileira de Diabetes⁽¹⁰⁾.

A adesão dos pacientes com DM tipo 2 a cada um dos passos foi avaliada segundo os critérios pré-estabelecidos e descritos no Quadro 1.

Quadro 1: Critérios de adesão aos Dez Passos para Alimentação Saudável. Ribeirão Preto, Brasil, 2014.

	Passo	Critérios de adesão ao passo
1	Consumir frutas, verduras e legumes	Consumir diariamente
2	Consumir feijão	Consumir pelo menos quatro vezes por semana
3	Reduzir consumo de alimentos gordurosos	Consumir no máximo uma vez por semana
4	Adição de sal aos alimentos preparados	Não adicionar
5	Fracionamento das refeições	Realizar café da manhã, almoço, jantar e ao menos um lanche diariamente

6	Reduzir consumo de alimentos ricos em açúcar	Consumir duas vezes ou menos por semana
7A	Evitar o consumo de bebidas alcoólicas	Consumir igual ou inferior a seis vezes por semana
7B	Evitar o consumo de refrigerantes	Consumir igual ou inferior a seis vezes por semana
8	Comer devagar	Avaliou-se de acordo com a percepção do paciente da velocidade com que fazia as refeições.
9	Manter o peso corporal dentro de limites saudáveis	Usou-se o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)
10	Praticar atividade física	Praticar trinta minutos de atividade física diariamente

Para a análise dos dados realizou-se uma estatística descritiva e o Teste Exato de Fisher foi usado para verificar a associação entre as variáveis qualitativas⁽¹⁴⁾. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP, sob Protocolo de nº 324.098 e base de dados de pesquisas clínicas em seres humanos denominada ClinicalTrials.gov, sob Protocolo de nº NCT01972412.

RESULTADOS

Dos 63 (100%) pacientes, 36 (57,14%) do G1, receberam a intervenção educativa realizada por meio do suporte telefônico e 27 (42,85%) no G2 receberam o cuidado usual em sua unidade de saúde, bem como uma carta com os resultados dos exames laboratoriais.

Em relação às variáveis sociodemográficas, no G1 de um total de 16 (44,4%) pacientes eram homens e 20 (55,5%) mulheres, 1 (2,7%) era solteiro, 23 (63,8%) eram casados, 7 (19,4%) viúvos e 5 (13,8 %) eram separados. Quanto ao tempo de diagnóstico para DM, 3 (8,3 %) pacientes tinham o diagnóstico há 5 anos ou menos, 8 (22,2 %) de 6 a 10 anos, 14 (38,8 %) de 11 a 20 anos e 11 (30,5%) há mais de 25 anos.

Quanto as variáveis clínicas, no início do estudo os pacientes do G1 apresentaram uma média de IMC 31,5 kg/m² ($\pm 5,5$) e os pacientes do G2 32,6 kg/m² ($\pm 6,3$), os pacientes do G1 apresentaram média de glicemia de jejum de 162,6 mg /dL ($\pm 96,3$) e os do G2, média de 128,5 mg/dL ($\pm 55,4$), já a média de HbA1c do G1 foi de 9,3% ($\pm 2,2$), e a média do G2, de 8,0% ($\pm 1,8$).

A adesão a cada um dos dez passos da alimentação saudável antes e após a intervenção (T1-T2) estão apresentados na tabela 1. Os passos que apresentaram maior frequência de adesão no G1 foram redução do consumo de álcool, seguido da redução do consumo de sal. Além desses passos o G2, apresentou adesão à redução do consumo de refrigerantes.

Tabela 1: Adesão dos pacientes com DM tipo 2 aos Dez Passos da Alimentação Saudável antes e após a intervenção telefônica educativa. Ribeirão Preto, Brasil, 2014.

Passos	Grupo1(n =36)				p-valor	Grupo 2 (n =27)		p-valor
	NA/A	T1 n (%)	T2 n(%)	T1 n(%)		T2 n(%)		
Consumo de frutas, verduras e legumes	NA	8 (22,2)	6 (16,7)	0,7668	9 (33,3)	7 (25,9)	0,7664	
	A	28 (77,8)	30 (83,3)		18 (66,7)	20 (74,1)		
Consumo de feijão	NA	4(11,1)	10 (27,8)	0,1348	4 (14,8)	6 (22,2)	0,7277	
	A	32 (88,9)	26 (72,2)		23 (85,9)	21 (77,8)		
Reduzir consumo de alimentos gordurosos	NA	12 (33,3)	9 (25,0)	0,6047	12 (44,4)	13 (48,1)	1,0000	
	A	24 (66,7)	27 (75,0)		15 (55,6)	14 (51,9)		
Não adição de sal aos alimentos prontos	NA	1 (2,8)	1 (2,8)	1,0000	1 (3,7)	0 (0,0)	1,0000	
	A	35 (97,2)	35 (97,2)		26 (96,3)	27 (100)		
Fracionamento das refeições	NA	6 (16,7)	3 (8,3)	0,4782	4 (14,8)	2 (7,4)	0,6687	
	A	30 (83,3)	33 (91,7)		23 (85,2)	25 (92,6)		
Reduzir consumo de alimentos ricos em açúcar	NA	5 (13,9)	2(5,5)	0,4290	3 (11,1)	1 (3,7)	0,6104	
	A	31 (86,1)	34 (94,4)		24 (88,9)	26 (96,3)		
Evitar o consumo de bebidas alcoólicas	NA	0 (0,0)	1(2,8)	1,0000	0 (0,0)	0 (0,0)	-----	
	A	36 (100)	35 (97,2)		27 (100)	27 (100)		
Evitar o consumo de refrigerantes	NA	5 (13,9)	4 (11,1)	1,0000	1 (3,7)	1 (3,7)	1,0000	
	A	31 (86,1)	32 (88,9)		26 (96,3)	26 (96,3)		
Coma devagar	NA	15 (41,7)	22 (61,1)	0,1567	14 (51,9)	12 (44,4)	0,7857	
	A	21 (58,3)	14 (38,9)		13 (48,1)	15 (55,6)		
Manutenção do peso saudável	NA	34 (94,4)	33 (91,7)	1,0000	26 (96,3)	25 (92,6)	1,0000	
	A	2 (5,5)	3 (8,3)		1 (3,7)	2 (7,4)		
Prática de Atividade Física	NA	29 (80,5)	31 (86,1)	0,7531	21 (77,8)	22 (81,5)	1,0000	
	A	7 (19,4)	5 (13,9)		6 (22,2)	5 (18,5)		

p-valor = referente ao Teste Exato de Fisher; NA = Não adesão; A = Adesão.

Ao analisar o desfecho adesão à alimentação saudável segundo critérios eleitos para o presente estudo de pessoas com DM, observa-se que, no G1 16 (44,4%) pacientes aderiram no T1, diminuindo para 14 (38,8%) no T2. No G2, tivemos que 8 (29,6%) pacientes aderiram no T1 e esse número aumentou para 9 (33,3%) no T2.

A tabela 2, mostra a distribuição dos grupos G1 e G2 em relação à adesão à alimentação saudável antes e após a intervenção, quanto ao IMC glicemia de jejum e HbA1c.

Tabela 2 - Adesão à alimentação saudável e controle metabólico antes e após a intervenção educativa com o suporte telefônico. Ribeirão Preto, Brasil, 2014.

Grupo	Tempo	A/		n	Média	DP	Mínimo	Máximo
		NA	Variáveis					
G1	T1	NA	IMC	20	32,2	6,7	20,0	49,0
			Glicemia	20	175,3	98,7	55,0	458,0
			HbA1c	20	9,1	1,7	6,6	13,8
	T1	A	IMC	16	30,6	3,4	23,0	35,0
			Glicemia	16	146,7	93,9	53,0	407,0
			HbA1c	16	9,5	2,5	6,7	14,9
	T2	NA	IMC	22	30,6	5,6	19,9	44,0
			Glicemia	22	126,0	48,7	50,0	231,0
			HbA1c	22	8,6	1,2	7,4	12,2
	T2	A	IMC	14	31,7	3,5	24,7	39,6
			Glicemia	14	127,6	49,2	79,0	231,0
			HbA1c	14	9,2	1,5	7,2	12,2
G2	T1	NA	IMC	19	32,4	6,8	20,6	49,1
			Glicemia	19	133,9	51,0	56,0	218,0
			HbA1c	19	7,9	1,6	5,5	12,0
	T1	A	IMC	8	33,2	5,0	26,0	42,8
			Glicemia	8	115,6	66,4	63,0	267,0
			HbA1c	8	8,1	2,5	6,1	13,7
	T2	NA	IMC	18	33,4	7,0	22,2	48,6
			Glicemia	18	106,2	61,2	57,0	290,0
			HbA1c	18	8,6	1,6	6,0	13,1
	T2	A	IMC	9	31,0	3,9	26,0	38,2
			Glicemia	9	124,5	93,6	56,0	356,0
			HbA1c	9	8,2	2,1	5,7	13,2

NA = Não adesão; A = Adesão; DP = Desvio Padrão; T1 = Tempo 1; T2 = Tempo 2; IMC= Índice de Massa Corporal; Glicemia = Glicemia de jejum; HbA1c = Hemoglobina Glicada.

Houve diferença estatisticamente significativa para a redução da glicemia de jejum entre os pacientes não aderentes do G1 (Tabela 3).

Tabela 3: Glicemia de jejum antes e após a intervenção telefônica educativa em relação à adesão a uma alimentação saudável. Ribeirão Preto, Brasil, 2014.

Glicemia de jejum					
Grupo	Tempo	Diferença	p-valor	IC (95%)	
G1	T1(NA-A)	22,5722	0,3402	-24,8778	70,0221
	T2 (NA-A)	3,8952	0,8708	-44,4703	52,2607
	NA (T1-T2)	44,4895	0,0234	6,4201	82,5589
	A (T1-T2)	25,8125	0,2615	-20,1602	71,7853
G2	T1(NA-A)	26,5040	0,2924	-24,3109	77,3190
	T2 (NA-A)	- 7,1305	0,7675	-56,3521	42,0911
	NA (T1-T2)	26,4151	0,1334	-8,6755	61,5056
	A (T1-T2)	- 7,2194	0,7894	-62,3945	47,9556

G1 = Grupo 1; G2 = grupo 2; T1 = Tempo 1; T2 = Tempo 2; NA = Não adesão; A = Adesão

Observou-se também redução estatisticamente significativa da Hb1Ac entre os pacientes aderentes do G1 e aumento estatisticamente significativa da HbA1c entre os pacientes não aderentes a uma alimentação saudável do G2 (Tabela 4).

Tabela 4: Hemoglobina glicada antes e após a intervenção telefônica educativa em relação à adesão a uma alimentação saudável. Ribeirão Preto, Brasil, 2014

Hemoglobina glicada					
Grupo	Tempo	Diferença	p-valor	IC (95%)	
G1	T1(NA-A)	-0,3789	0,4277	-1,3390	0,5811
	T2 (NA-A)	0,3198	0,5107	-0,6588	1,2984
	NA (T1-T2)	0,1933	0,5900	-0,5295	0,9161
	A (T1-T2)	0,8921	0,0468	0,01319	1,7709
G2	T1(NA-A)	0,2165	0,5583	-0,5361	0,9690
	T2 (NA-A)	0,2111	0,5556	-0,5178	0,9401
	NA (T1-T2)	0,5433	0,0276	-1,0213	-0,06527
	A (T1-T2)	-0,5486	0,1620	-1,3334	0,2361

G1 = Grupo 1; G2 = grupo 2; T1 = Tempo 1; T2= Tempo 2; NA = Não adesão; A = Adesão

DISCUSSÃO

Ao analisar as variáveis sociodemográficas constatou-se que a maioria dos pacientes com DM tipo 2 era do sexo feminino, idade superior a 60 anos e estado civil casado, o que está em concordância aos achados de outros estudos nacionais e internacionais^(3,4,12,13,15).

Quanto ao desfecho relacionado à adesão à alimentação saudável, não se observou aumento após a participação dos pacientes no estudo. A baixa adesão ao plano alimentar também é observada em estudos internacionais e nacionais, embora com metodologias diferentes^(2-4,16,17).

Porém, há evidências ao longo da história do tratamento do DM de que a terapia nutricional é fundamental para a obtenção e manutenção do controle metabólico e que, portanto, a busca por maior adesão a alimentação saudável é um aspecto essencial para os profissionais de saúde^(5,10,18,19). Vale ressaltar que após a intervenção educativa por telefone observou-se aumento da adesão a determinados passos em ambos os grupos, com destaque para o aumento ao consumo de frutas, verduras e legumes, diminuição do consumo de alimentos gordurosos, ricos em açúcar e refrigerantes, o que se traduz em uma melhora na qualidade da alimentação. Embora não fosse o foco principal deste estudo, pode-se observar que após a intervenção educativa por telefone os pacientes do G1 que aderiram à alimentação saudável apresentaram aumento do IMC. Há recomendação na literatura de que as pessoas com DM devem manter o peso adequado para favorecer o controle metabólico e prevenir o aparecimento de complicações^(5,10). Porém, a perda de peso depende da prática de atividade física regular e da alimentação saudável, entre outros fatores. Cabe destacar, que os resultados encontrados mostraram que a prática de atividade física foi o passo que apresentou menor adesão para ambos os grupos, o

que poderia explicar o aumento do IMC encontrado após a intervenção educativa por telefone, além da complexidade envolvida no processo de perda de peso.

Quanto ao controle metabólico, houve diferença estatisticamente significativa para a redução da glicemia de jejum entre os pacientes não aderentes e na redução da Hb1Ac entre os pacientes aderentes do G1, enquanto que se observou aumento estatisticamente significativo da HbA1c entre os pacientes não aderentes a uma alimentação saudável do G2. Um estudo mostrou dados semelhantes, ou seja, embora não tenha sido observada redução do IMC, o controle metabólico apresentou melhora no grupo que sofreu a intervenção por telefone com redução tanto para glicemia de jejum quanto para HbA1c⁽²⁰⁾.

Também, destaca-se que o tempo de quatro meses de intervenção, possa ter sido insuficiente para produzir efeito na redução de peso, no entanto, encontrou-se efeito na glicemia de jejum e HbA1C, o que é relevante clinicamente no tratamento em DM. O número de quatro ligações telefônicas aos pacientes com DM tipo 2 pode ter sido insuficiente para tratar um tema complexo como a alimentação, mesmo considerando que a abordagem foi realizada no total de 16 ligações semanais. Portanto, são necessários outros estudos com acompanhamento por tempo mais prolongado e um número maior de contatos telefônicos com enfoque específico nos aspectos relativos à alimentação em diabetes.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos permitem concluir que o efeito de quatro meses de intervenção educativa por telefone não aumentou a adesão à prática de uma alimentação saudável de pessoas com DM tipo 2. No entanto, houve discreta redução nos valores de glicemia de jejum e HbA1c. Também se constatou aumento da adesão ao consumo de frutas, verduras e legumes e a diminuição do consumo de alimentos gordurosos, ricos em açúcar e refrigerantes, embora sem significância estatística.

Analisar a adesão ao plano alimentar de pessoas com DM tipo 2 segundo os Dez passos da alimentação saudável, é uma tarefa desafiadora, principalmente, quando se propõe a mudança de comportamento utilizando a estratégia educativa por telefone. Apesar de o suporte telefônico ser uma estratégia fácil acesso e de baixo custo, impõe aos pesquisadores a elaboração de protocolos específicos, atualizados e comunicação efetiva. Cabe destacar que neste estudo adaptamos o instrumento elaborado para a população geral aos pacientes com diabetes. Portanto, estudos futuros são recomendados para que sejam passíveis de comparação.

Agradecimentos

Agência financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Número do processo 563598/2010- 7.

REFERENCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>. Acesso em: 06/01/2015.
2. Vinholes DB, Assunção MCF, Neutzling MB. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério

- da Saúde: Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2009;25(4):791-799.
3. Ganiyu AB, Mabuza LH, Maletle NH, Govender I, Ogunbanjo GA. Nonadherence to diet and exercise recommendations amongst patients with type 2 diabetes mellitus attending Extension II Clinic in Botswana. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2013;5(1):457.
 4. Khattab M, Khader YS, Al-khawaldeh A, Ajlouni K. Factors associated with poor glycemic control among patients with Type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2010; 24(2):84–89.
 5. American Diabetes Association. Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults With Diabetes. *Diabetes Care*. 2014; 37(Suppl 1):120S-143S. Disponível em: http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S120.full.pdf+html. Acesso em: 10/01/2016.
 6. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2012; 35(6):1364 -1379.
 7. Pontieri FM, Bachion MM. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. *Ciênc. saúde coletiva*. 2010; 15(1): 151-160.
 8. Car J, Sheikh A. Telephone consultations. *BMJ*. 2003;326 (7396): 966-969.
 9. Moss EL. “Just a telephone call away”: transforming the nursing profession with telecare and telephone nursing triage. *Nurs Forum*. 2014;49(4):233-9.
 10. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015. São Paulo: AC Farmacêutica; 2015.
 11. 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*. 2015;18(4):120.
 12. Becker TAC, Teixeira CRS, Zanetti ML. Intervenção de enfermagem na aplicação de insulina: acompanhamento por telefone. *Acta paul. Enferm*. 2012;25(1):67-73.
 13. Zanetti, GG, Hodniki PP, de Moraes C et al. Investigating telephone support as a strategy to increase the physical activity levels of people with diabetes. *Journal of Diabetes Nursing*. 2013;18(1):32-6.
 14. Fisher RA. The logic inductive inference. *J. R. Statist. Soc.* 1935;98(1):39-82.
 15. Zanetti ML, Arrelias CCA, Franco RC, Santos MA, Rodrigues FFL; Faria, HTG. Adesão às recomendações nutricionais e variáveis sociodemográficas em pacientes com diabetes mellitus. *Rev. esc. Enferm*. 2015;49(4):619-625.
 16. Hernández-Ronquillo L, Téllez-Zenteno JF, Garduño-Espinosa J, González-Acevez E. Factors associated with therapy noncompliance in type-2 diabetes patients. *Salud Publica Mex*. 2003;45(3):191-197.
 17. Assunção MCF, Santos IS, Costa J. Avaliação do processo da atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2002;18(1):205-211.
 18. Diabetes Control And Complications Trial (DCCT). Research Group: the effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of the long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1993;329(14):977-986.
 19. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group (UKPDS). Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes. *Lancet*. 1988; 352(9131):837-853.

20. Çevik AB, Özcan S, Satman I. Reducing The Modifiable Risks of Cardiovascular Disease in Turkish Patients With Type 2 Diabetes: The Effectiveness of Training. Clin Nurs Res. 2015;24(3):299-317.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia