



Adesão e empoderamento de usuários com diabetes mellitus para práticas de autocuidado: ensaio clínico randomizado*

Adherence to self-care practices and empowerment of people with diabetes mellitus: a randomized clinical trial

Adhesión y empoderamiento de usuarios con diabetes mellitus para prácticas de autocuidado: ensayo clínico randomizado

Maísa Mara Lopes Macedo¹, Daniel Nogueira Cortez², Jéssica Caroline dos Santos¹, Ilka Afonso Reis³, Heloísa de Carvalho Torres¹

Como citar este artigo:

Macedo MML, Cortez DN, Santos JC, Reis IA, Torres HC. Adherence to self-care practices and empowerment of people with diabetes mellitus: a randomized clinical trial. Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03278. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016050303278>

* Extraído do projeto de dissertação “Avaliação do empoderamento na educação em grupo de diabetes Mellitus: ensaio clínico randomizado”, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Universidade Federal de São João del Rei, Campus Centro Oeste Dona Lindu, Belo Horizonte, MG, Brasil.

³ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Estatística, Belo Horizonte, MG, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To evaluate adherence to self-care and glycemic control and empowerment of people with diabetes mellitus in group education. **Method:** Cluster-randomized clinical trial, with participants with type 2 diabetes mellitus. All people in the sample were linked to Family Health Strategy Units from Divinópolis, state of Minas Gerais, Brazil, during 2014 and 2015. Data regarding adherence to self-care practices, empowerment and glycated hemoglobin were collected for comparison of groups in the baseline and of intergroup results before and after interventions. The chosen level of significance was 0.05. **Results:** The sample had 183 people, with 72 in the intervention group and 111 in the control group. A statistically significant decrease (< 0.001) in the value of glycated hemoglobin and an increase in the scores of adherence to self-care and empowerment scales were found for participants in the intervention group (< 0.001). **Conclusion:** Group education caused an increase in the scores of the scales of adherence to self-care practices and empowerment, in addition to an improvement in glycemic levels, as shown by glycated hemoglobin results. Brazilian Registry of Clinical Trials: RBR-92j38t.

DESCRIPTORS

Diabetes Mellitus; Self Care; Health Education; Public Health Nursing.

Autor correspondente:

Heloisa de Carvalho Torres
Universidade Federal de Minas
Gerais, Escola de Enfermagem
Av. Prof. Alfredo Balena, 190,
sala 520 – Santa Efigênia
CEP 30130-100 – Belo Horizonte, MG, Brasil
heloisa@enf.ufmg.com

Recebido: 10/01/2017
Aprovado: 17/08/2017

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 representa um problema de saúde em todo o mundo em função dos índices elevados de morbimortalidade, que são decorrentes do aumento do sedentarismo, de uma alimentação inadequada, da obesidade e do envelhecimento da população⁽¹⁻²⁾.

Uma das formas de colaborar para o controle do diabetes é por meio da educação em saúde para a mudança de comportamento. Nesse contexto, práticas educativas vêm sendo divulgadas em diversos estudos. Entre eles, cita-se um estudo realizado com 150 usuários com diabetes mellitus tipo 2, em Londrina/PR. Esse estudo comparou a efetividade de duas estratégias educativas e evidenciou que a educação em grupo possui impacto positivo na melhora do autocuidado e do controle glicêmico⁽³⁾.

De forma complementar, um ensaio clínico randomizado desenvolvido em um ambulatório de um hospital público de Belo Horizonte/MG revelou uma diferença estatisticamente significativa em relação à hemoglobina glicada para os usuários participantes da educação em grupo⁽⁴⁾. Já em uma metanálise de ensaios clínicos randomizados envolvendo 21 estudos internacionais, foi concluído que as práticas educativas em grupo direcionadas para o autocuidado em diabetes podem resultar em melhorias nos aspectos clínicos, no estilo de vida e nos resultados psicossociais⁽⁵⁾.

Nessa perspectiva, a prática educativa pautada na dialógica, na troca de experiências e na escuta qualificada é considerada um ambiente no qual o usuário pode expressar dúvidas, sentimentos e queixas, adquirindo confiança e autonomia para tomar decisões de forma consciente, frente às suas necessidades, visando à manutenção do seu autocuidado associado ao seguimento de um plano alimentar saudável e à prática de atividade física^(3,6-7).

Sendo assim, a fim de promover uma prática educativa direcionada para a adesão às práticas de autocuidado em diabetes, assim como o empoderamento dos usuários e a consequente melhoria do controle glicêmico, a Universidade Federal de Minas Gerais, em parceria com as Estratégias de Saúde da Família do município de Divinópolis, sistematizou uma prática educativa voltada para usuários com diabetes mellitus tipo 2. O objetivo deste estudo foi avaliar a adesão e o empoderamento do usuário com diabetes *mellitus* tipo 2 para as práticas de autocuidado e controle glicêmico na educação em grupo.

MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico randomizado por *clusters*, realizado com usuários com diabetes mellitus tipo 2 de oito unidades de Estratégia de Saúde da Família de um município mineiro. A realização do estudo por meio de *clusters* se deu por possibilitar que a randomização fosse realizada por grupos de indivíduos e, no caso deste estudo, por unidades de saúde, o que reduz as chances de contaminação pelo contato de usuários do grupo controle com o grupo intervenção⁽⁸⁾. Utilizando-se do *software* R, foram formadas várias combinações possíveis das unidades de saúde até que se atingisse a homogeneização de dois grupos quanto à média de hemoglobina glicada e escolaridade.

Inicialmente, fizeram parte deste estudo 200 usuários, sendo 78 deles provenientes de três unidades de saúde alocadas no grupo intervenção (GI) e 122 de cinco unidades de saúde que compuseram o grupo controle (GC). Os critérios de inclusão consistiram em ter idade entre 30 e 79 anos, disponibilidade de comparecer aos grupos educativos e possuir telefone para contato.

Os usuários do grupo intervenção participaram de sete encontros em grupo, cada encontro com duração média de 2 horas, totalizando 14 horas de contato, que foram distribuídas em três ciclos de atividades. Os dois primeiros ciclos contemplaram três encontros e o último, um único encontro. Entre os ciclos foi padronizado um intervalo de 3 meses.

Toda a prática educativa realizada com os usuários do grupo intervenção foi pautada na abordagem do empoderamento baseada no Protocolo Mudança de Comportamento. Esse protocolo apresenta cinco passos para estimular a reflexão dos usuários com diabetes por meio de uma sequência lógica de questões, a saber: 1) definição do problema; 2) identificação e abordagem dos sentimentos; 3) definição de metas; 4) elaboração do plano de cuidados para conquista da(s) meta(s); 5) avaliação e experiência destas pessoas sobre o plano de cuidados⁽⁹⁾.

No período que antecedeu o início dos encontros em grupo, foram formulados protocolos de atividades que contemplaram os passos do Protocolo Mudança de Comportamento e demais conteúdos referentes ao diabetes. Com o apoio de dinâmicas e materiais concretos adaptados para a prática educativa, foram abordadas diferentes temáticas, como os sentimentos e os problemas relacionados com diabetes, alimentação, prática de atividade física, possíveis complicações e principais dificuldades relacionadas ao cuidado com a saúde. No entanto, mesmo com temas predefinidos, as discussões dos grupos abarcaram também os interesses dos participantes.

No ciclo 1, a temática principal do primeiro encontro consistiu nos sentimentos, problemas e significados dos usuários frente aos enfrentamentos exigidos pelo diabetes. No segundo encontro, o foco das discussões foi alimentação, frequência alimentar, qualidade das refeições e ingestão de fibras. Já no terceiro encontro desse ciclo, enfatizou-se a prática de atividade física.

O primeiro encontro do ciclo 2 resgatou discussões do último ciclo e as experiências vivenciadas pelos usuários e possibilitou, mais uma vez, reflexões acerca dos sentimentos e significados relacionados ao diabetes a fim de retomar as dificuldades enfrentadas. Como demanda dos próprios usuários, no segundo encontro, trabalharam-se as principais complicações da condição e os cuidados com os pés. No terceiro encontro desse ciclo, discutiram-se os cuidados que realizavam para cuidar da saúde e foram retomados os principais pontos importantes para o desenvolvimento da prática de autocuidado, já discutidos.

Ao final de cada encontro, contemplando o terceiro passo do Protocolo Mudança de Comportamento, os usuários foram incentivados a elaborar metas que considerassem importantes para a modificação do seu comportamento e a criação de um plano de cuidados atrelado ao seu cotidiano, na tentativa de melhorar o autocuidado.

O último ciclo contemplou apenas um encontro e aconteceu após a última coleta de dados. Nele, foram entregues

os exames e discutidos os resultados de cada usuário, propiciando uma reflexão e avaliação comparativa entre o exame realizado no início dos ciclos e o resultado do exame final, após a participação nos grupos. Essa discussão objetivou a reflexão e autoavaliação dos usuários frente aos comportamentos que se modificaram ao longo da prática educativa pela realização das metas propostas. Além disso, o momento foi para esclarecimento de dúvidas, orientações quanto ao seguimento dos cuidados nas respectivas unidades de saúde, bem como de agradecimento e despedida.

Todo o processo educativo aconteceu por meio da dialógica, da escuta qualificada e da reflexão, mediante a problematização dos contextos vivenciados por cada usuário com diabetes. A partir das etapas do Protocolo Mudança de Comportamento, os participantes, de forma autônoma, puderam tomar decisões conscientes para o cuidado da sua saúde, determinar e desenvolver metas baseadas no plano de cuidados condizentes com seu contexto de vida, possibilitando adesão e empoderamento para as práticas de autocuidado. Esse protocolo permite a centralização no usuário e nas questões referentes ao seu cotidiano, como sentimentos, barreiras enfrentadas para a realização do autocuidado, cumprimento de metas e busca para solução dos problemas levantados⁽¹⁰⁾.

No intervalo entre os ciclos, os usuários receberam uma ligação telefônica mensal, com duração média de 20 minutos. O objetivo era motivá-los na realização das práticas de autocuidado que foram estabelecidas durante a elaboração das metas.

Os usuários do grupo controle mantiveram o acompanhamento realizado pelas Equipes de Saúde da Família, participando das práticas educativas, individual e coletiva, já desenvolvidas na rotina das respectivas unidades de saúde. Além disso, esses usuários receberam duas ligações telefônicas, antes do início do ciclo 1 e ao final do último ciclo, para a coleta de dados relacionados aos instrumentos aplicados e também proporcionar a manutenção do vínculo com o presente estudo. Ademais, a cada ciclo, os usuários do grupo controle receberam panfletos informativos sobre a condição do diabetes, com dicas alimentares, de práticas de atividade física, esclarecimentos quanto às complicações do diabetes e importância do uso das medicações prescritas.

Para coleta dos dados, foram utilizados os instrumentos validados de adesão às práticas de autocuidado para o diabetes mellitus (ESM) e empoderamento para o autocuidado em diabetes mellitus, versão curta (DES-SF), relacionados às variáveis adesão e empoderamento das práticas de autocuidado, respectivamente, além da coleta sanguínea para avaliação de hemoglobina glicada.

O instrumento ESM mede a adesão às práticas de autocuidado do usuário com diabetes. Tem o escore total de oito pontos e abrange questões referentes às atividades de autocuidado, relacionadas à alimentação e à atividade física dos últimos sete dias. Para indicar melhora quanto à adesão às práticas de autocuidado, deve-se obter um escore mínimo de cinco pontos⁽⁴⁾.

O instrumento DES-SF possui domínios que consideram os aspectos psicossociais do diabetes; o gerenciamento da insatisfação e a prontidão para mudanças; bem como o estabelecimento e o alcance de metas. Possui oito questões fechadas, respondidas com a ajuda de uma escala do tipo

Likert de cinco pontos, que parte de “grande discordância” e vai até “grande concordância”. As pontuações variam de 1 a 5 para cada questão e o valor global é calculado pela média das notas de cada um dos oito itens. Quanto maior o valor da pontuação total, maior o nível de empoderamento do usuário, sendo que uma pontuação de 3,8 a 5,0 é considerada alta, valores entre 2,4 e 3,7 são considerados médios, e uma pontuação de 1 a 2,3 é considerada baixa⁽¹¹⁾.

Para a avaliação dos resultados da hemoglobina glicada (HbA1c), utilizou-se da Cromatografia líquida por troca iônica⁽¹²⁾, que é o método mais utilizado atualmente e recomendado pelas associações nacionais e internacionais de diabetes⁽¹⁻²⁾. Considerou-se como indicativo de controle glicêmico valores de HbA1c menores ou igual a 7%. Os usuários foram contactados previamente e orientados a comparecerem no laboratório para coleta sanguínea. Essa coleta ocorreu antes do início e ao final da prática educativa.

Cumprir mencionar, ainda, que os instrumentos ESM e a versão brasileira do DES-SF foram coletados antes do início do ciclo 1 e ao final do último ciclo (ciclo 3), por meio de contato telefônico. Cada ligação teve duração média de 15 minutos e as respostas obtidas foram registradas na ferramenta *online e.surv*.

As análises foram feitas com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS), versão 20.0. Foi realizada a análise descritiva, com o cálculo de frequências e medidas de tendência central e de dispersão. Além disso, aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a suposição de normalidade para a distribuição das variáveis quantitativas contínuas.

Para as comparações de média e medianas de grupos independentes, foram utilizados os testes t-Student e Mann Whitney, respectivamente. Já para a comparação de proporções, realizou-se o teste de Qui-Quadrado de Pearson. Por fim, para avaliar a efetividade da intervenção, foram utilizados os testes t-Student pareado e Wilcoxon para a comparação da média e medianas, respectivamente.

Para as variáveis hemoglobina glicada, autocuidado e empoderamento, o efeito do experimento foi definido como a diferença entre seus valores no período final e período inicial (Δ) dividido pelo valor inicial. Os valores do efeito foram multiplicados por 100 para transformá-los em variações percentuais. Para todas as análises, utilizou-se de um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, sob o protocolo nº 426.968/2013. Todos os usuários que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O número de registro no cadastro internacional de ensaios clínicos é NCT02132338 e no cadastro nacional é RBR-92j38t.

RESULTADOS

Após a randomização, o grupo intervenção (GI) foi composto por 78 usuários e o grupo controle (GC), por 122. No entanto, em função de perdas, um total de 183 usuários participaram da análise deste estudo: 72 do GI e 111 do GC.

Seguindo as diretrizes de ensaios randomizados⁽¹³⁾, a Figura 1 mostra um diagrama de fluxo do progresso dos grupos de usuários durante fases do ensaio clínico randomizado.

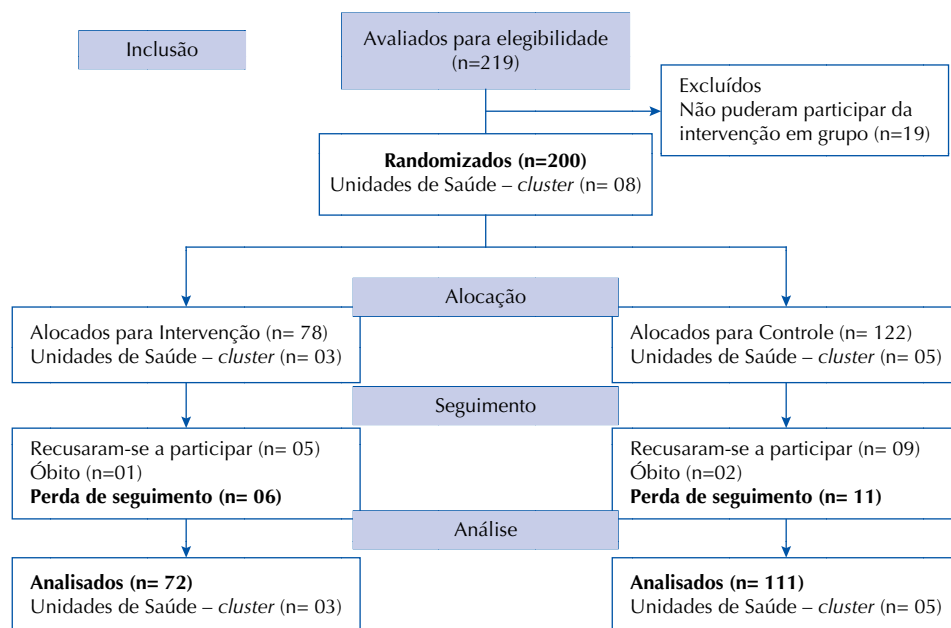


Figura 1 – Diagrama do progresso de alocação dos *clusters* e usuários nas fases do ensaio clínico - Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Em relação às perdas, a maioria teve sua justificativa relacionada ao desinteresse dos usuários em dar continuidade à sua participação. No entanto, para ambos os grupos, não houve uma diferença estatisticamente significativa quanto às variáveis sexo, idade, escolaridade e HbA1c entre aqueles usuários que saíram e os que permaneceram no estudo ($p > 0,05$).

Os resultados deste estudo mostraram que os usuários do GI e GC eram homogêneos na linha de base em relação às variáveis sociodemográficas, sexo, escolaridade, estado civil e ocupação e também quanto à hemoglobina glicada (HbA1c) e às respostas dos dois questionários aplicados (Tabela 1).

Já no que diz respeito ao perfil dos usuários, foi possível verificar que a idade dos participantes variou entre 31 e 76 anos, com média de 58,6 anos \pm 9,2 desvios padrões (DP). A maioria deles era do sexo feminino (64,5%) e declarou ter a condição do diabetes por mais de 5 anos ($n=134$). Quanto ao estado civil, 140 (76,5%) usuários viviam com companheiro, enquanto 49,18% ($n=90$) possuíam ensino fundamental incompleto. Sobre a ocupação, 44,8% declararam-se inativos, ou seja, sem nenhuma atividade remunerada. As características sociodemográficas dos usuários incluídos no estudo estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das variáveis sociodemográficas, HbA1c e questionários dos usuários com diabetes *mellitus* tipo 2 - Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Variável	Média \pm DP ou Mediana (Mín. – Máx.)		<i>p</i> *
	GI (n=72)	GC (n=111)	
Idade (Média\pmDP)	60,4 \pm 8,0	57,5 \pm 9,7	0,033
Sexo (N(%))			
Masculino	27 (37,5)	38 (34,2)	0,652
Feminino	45 (62,5)	73 (65,8)	
Escolaridade (N(%))			
Até ensino fundamental incompleto	52 (72,2)	73 (65,8)	0,359
Ensino fundamental completo até pós-graduação	20 (27,8)	38 (34,2)	
Estado Civil (N(%))			
Com Companheiro	53 (73,6)	87 (78,4)	0,457
Sem Companheiro	19 (26,4)	24 (21,6)	
Ocupação (N(%))			
Ativo	26 (36,1)	55 (49,6)	0,074
Inativo	46 (63,9)	56 (50,5)	
Tempo do diabetes (N(%))			
\leq 5 anos	28 (38,9)	21 (18,9)	0,003
$>$ 5 anos	44 (61,1)	90 (81,1)	
HbA1c	8,3 (5,7-13,1)	7,9 (5,0-14,4)	0,083
ESM	3,5 (1,2-7,5)	3,3 (1,0-6,8)	0,158
DES-SF	3,7 (2,7-4,7)	3,6 (2,7-4,7)	0,903

DP: desvio padrão. *t-student simples ou Qui-quadrado.

GC: Grupo controle; GI: Grupo intervenção. HbA1c: Hemoglobina glicada; ESM: Questionário de autocuidado para DM2; DES-SF: Questionário de empoderamento para o DM2, versão curta (versão brasileira).

No que diz respeito a HbA1c, observou-se que, entre os participantes do GI, houve uma redução estatisticamente significativa para o valor mediano de HbA1c após a intervenção ($p < 0,05$). Entre os indivíduos do GC, por sua vez, a diferença nos valores

medianos antes e depois do estudo não foi considerada estatisticamente significativa ($p > 0,05$, Tabela 2). Ademais, a diferença entre as medianas de Δ HbA1c dos dois grupos foi considerada estatisticamente significativa ($p < 0,001$, Tabela 3).

Tabela 2 – Comparação intragrupos para HbA1c e questionários na linha de base e depois da intervenção - Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Variáveis	GI			GC			p*
	Ti Mediana (mín. e máx.)	Tf Mediana (mín. e máx.)	p*	Ti Mediana (mín. e máx.)	Tf Mediana (mín. e máx.)	p*	
HbA1c	8,3 (5,7-13,1)	7,4 (5,2-11,9)	<0,001	7,9 (5,0-14,4)	8,1 (4,9-13,9)	0,296	
ESM	3,5 (1,2-7,5)	4,1 (1,7-6,2)	<0,001	3,3 (1,0-6,8)	3,3 (1,2-6,1)	0,970	
DES-SF	3,7 (2,7-4,7)	4,1 (2,7-4,9)	<0,001	3,6 (2,7-4,7)	3,9 (2,5-4,9)	<0,001	

* Teste de Wilcoxon para comparação intragrupo (antes e depois do período de estudo);

GC: Grupo controle; GI: Grupo intervenção; Ti: tempo inicial; Tf: tempo final; HbA1c: Hemoglobina glicada; ESM: Questionário de autocuidado para DM2; DES-SF: Questionário de empoderamento para o DM2, versão curta (versão brasileira).

Em relação à adesão às práticas de autocuidado (ESM), obtiveram-se resultados estatisticamente significativos na comparação dos períodos pré e pós-educação no grupo intervenção (Tabela 2), evidenciando um aumento do escore mediano nesse grupo ($p < 0,05$). O mesmo não pode ser observado no grupo controle. A diferença entre os dois grupos quanto ao efeito do experimento nos escores do

ESM foi considerada estatisticamente significativa ($p < 0,05$, Tabela 3). Por fim, no que tange à escala de empoderamento (DES), houve um aumento estatisticamente significativo do escore mediano após a intervenção tanto no GI quanto no GC ($p < 0,05$, Tabela 2). No entanto, como apresentado na Tabela 3, esse aumento não foi considerado estatisticamente diferente entre os dois grupos ($p = 0,159$).

Tabela 3 – Comparação intergrupos para Δ HbA1c, Δ ESM e Δ DES-SF - Divinópolis, MG, 2016.

Variáveis	Grupo intervenção	Grupo controle	GI - GC
	Mediana Δ (mín.; máx.)	Mediana Δ (mín.; máx.)	p*
HbA1c	-6,36 (-40 ; 32,94)	0 (-45,87 ; 90,42)	<0,001
ESM	17,92 (-57,01 ; 284,48)	0 (-61,54 ; 435)	0,026
DES-SF	11,62 (-21,43 ; 44,08)	9,27 (-42,66 ; 59,09)	0,159

* Teste de Mann-Whitney para comparação intergrupo.

GC: Grupo controle; GI: Grupo intervenção. HbA1c: Hemoglobina glicada; ESM: Questionário de autocuidado para DM2; DES-SF: Questionário de empoderamento para o DM2, versão curta (versão brasileira).

DISCUSSÃO

Este estudo apresentou resultados favoráveis para controle glicêmico, autocuidado e empoderamento dos usuários participantes do grupo intervenção. Em relação às características sociodemográficas, verificou-se uma média de idade de 58,6 anos, com predomínio de participação feminina e escolaridade até o ensino fundamental incompleto. Esses resultados corroboram o perfil da população com diabetes cadastrada nas unidades de Estratégia de Saúde da Família do município do estudo⁽¹⁴⁾.

Sabe-se que o controle glicêmico e os comportamentos para a adesão às práticas de autocuidado podem ser influenciados por diversos fatores sociodemográficos, como idade, sexo, fatores culturais, econômicos e escolaridade. Tanto a idade quanto a baixa escolaridade podem influenciar a adesão e o empoderamento dos usuários com diabetes para as práticas de autocuidado, visto que podem interferir na compreensão desses usuários acerca da importância da sua

participação na realização dos cuidados necessários para o manejo diário dessa condição crônica⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

A maioria dos participantes declarou viver com o companheiro, fator considerado positivo, uma vez que o apoio da família pode contribuir para a realização do cuidado com a saúde⁽¹⁸⁾. Quanto ao tempo da condição, a maioria revelou ter o diabetes há cinco anos ou mais, o que aumenta as chances de desenvolvimento de complicações, dado que o tempo de duração da condição pode estar relacionado à presença de complicações⁽¹⁴⁾.

Em relação à escala de empoderamento, os resultados mostraram melhora significativa entre os participantes do GI e GC, o que representa um aumento da confiança dos usuários em tomar decisões e agir para a gestão de sua condição. No entanto, apesar de ter apresentado melhora do escore de empoderamento, o GC não atingiu melhoras quanto às demais variáveis, permitindo inferir que a melhora promovida no GI foi relacionada à prática educativa desenvolvida. Diversos estudos evidenciaram o aumento dessa variável e

a sua relação com a redução da HbA1c^(17,19-20). Além disso, a abordagem do empoderamento na prática educativa em grupo para a adesão ao autocuidado do usuário foi considerada um alicerce para o controle e o tratamento do diabetes, exigindo envolvimento e participação ativa do usuário nos cuidados para com a sua saúde.

Nas condições crônicas, a abordagem do empoderamento tem o potencial de contribuir para a melhora de resultados psicológicos e clínicos, uma vez que influencia e promove a mudança do comportamento para o autocuidado dos usuários com essa condição, à medida que aumenta a autonomia do usuário quanto a sua capacidade de cuidar da sua própria saúde. É nesse contexto que a prática educativa em grupo é relevante, pois é a partir dela que os usuários adquirem conhecimento, consciência de sua condição e dos comportamentos necessários para o controle do diabetes⁽¹⁹⁻²¹⁾.

Com relação à adesão às práticas de autocuidado, as medianas de pontuação no GI aumentaram após o processo educativo, e a comparação entre os grupos intervenção e controle em relação a essa variável evidenciou diferença estatisticamente significativa ($p=0,026$), indicando uma melhora nas práticas de autocuidado. Diferentemente do GI, o GC não apresentou uma mudança significativa do escore. Os resultados deste estudo corroboram outro, realizado na saúde suplementar⁽³⁾, no qual os autores observaram que os usuários que participaram da prática educativa realizada por meio de grupos obtiveram escores melhores em relação ao autocuidado, quando comparados aos usuários que participaram de práticas educativas individuais.

Esses resultados também são relevantes no sentido de que já foi comprovado que a realização das atividades de autocuidado, como a melhora nos hábitos alimentares e a prática de exercícios físicos, traz benefícios ao usuário. Isso porque essas atividades são determinantes para o controle glicêmico⁽¹⁻²⁾. Nesse sentido, cabe aos profissionais da área da Saúde utilizar ferramentas que propiciem aos usuários com DM2 a possibilidade de aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes para aderirem às práticas de autocuidado⁽²²⁾.

No que diz respeito à hemoglobina glicada, verificou-se uma diminuição significativa quando se comparou os tempos pré e pós-educação do GI e em relação ao GC. Além da redução da HbA1c no grupo intervenção, a comparação das diferenças entre Tf e Ti, pareados entre os dois grupos (GI e GC), também apresentou diminuição significativa, reforçando os resultados favoráveis da prática educativa desenvolvida, visto que os usuários eram homogêneos na linha de base. Cumpre ressaltar, ainda, que a hemoglobina glicada é considerada um indicador padrão-ouro na determinação do controle glicêmico em usuários com diabetes, sendo utilizada como marcador clínico de outros estudos

que tiveram o empoderamento como base filosófica para o desenvolvimento da prática educativa⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

Os resultados relativos à HbA1c obtidos corroboram os de outros estudos, que também apontaram que a educação realizada por meio de grupos tem maior efetividade na redução da hemoglobina glicada^(3,16-17,21). Além disso, a importância desses resultados também se deve ao fato de que já existe comprovação de que a redução da HbA1c reduz a ocorrência de lesões microvasculares e neuropatias⁽¹⁻²⁾.

De forma complementar, cita-se uma pesquisa recente desenvolvida na China, que obteve resultados semelhantes aos do presente estudo, revelando melhora no valor da hemoglobina glicada, bem como do empoderamento e do autocuidado dos participantes, a partir do uso de estratégias centradas no usuário e que visavam à mudança do seu comportamento⁽²³⁾.

Por fim, cumpre mencionar que todo o processo de corresponsabilização do usuário desenvolvido durante a prática educativa, pautada na filosofia do empoderamento, encontrou efeitos positivos relacionados aos indicadores de autocuidado, empoderamento e hemoglobina glicada para os usuários do GI. De acordo com os resultados obtidos, pode-se afirmar que o processo educativo proporcionou controle e gerenciamento do diabetes, ao mesmo tempo, que aumentou a participação dos usuários na gestão da sua condição.

As limitações do presente estudo estão relacionadas ao fato de os grupos terem recebido tratamento secundário ofertado pela equipe de saúde à qual pertenciam. Pela baixa escolaridade, a maioria dos usuários necessitou de ajuda para a leitura das questões dos instrumentos aplicados. Além disso, a periodicidade dos encontros para o GI pode ter interferido nas perdas ao longo do estudo.

CONCLUSÃO

A prática educativa em grupo, pautada na abordagem do empoderamento, oportunizou a construção de novos conhecimentos a partir da troca de experiências dos usuários e participação ativa na aprendizagem, promovendo uma resignificação das realidades vivenciadas. O uso do Protocolo Mudança de Comportamento contribuiu para que o usuário reconhecesse a importância e a responsabilidade da sua participação na realização do cuidado.

Os resultados encontrados sugerem que a prática educativa desenvolvida foi efetiva, pois proporcionou controle e gerenciamento do diabetes mellitus tipo 2, aumento da participação dos usuários na gestão da condição, aumento do empoderamento e da adesão às práticas de autocuidado, principalmente para uma alimentação saudável e prática de exercício físico, além de melhora dos níveis glicêmicos sanguíneos, evidenciada pelos resultados da hemoglobina glicada.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a adesão e o empoderamento do usuário com diabetes mellitus para as práticas de autocuidado e controle glicêmico na educação em grupo. **Método:** Ensaio clínico randomizado por *cluster*, com a participação de usuários com diabetes mellitus tipo 2. Todos os usuários estavam vinculados às Unidades de Estratégia de Saúde da Família do município de Divinópolis/MG, Brasil, durante os anos de 2014 e 2015. Foram coletados dados com relação à adesão às práticas de autocuidado, ao empoderamento e à hemoglobina glicada para comparação entre grupos na linha de base, assim como comparação entre o antes e o depois intragrupo. Foi considerado um

nível de significância de 0,05. **Resultados:** Participaram do estudo 183 usuários, sendo que 72 foram alocados no grupo intervenção e 111 no grupo controle. Os resultados revelaram uma redução estatisticamente significativa ($< 0,001$) para o valor de hemoglobina glicada e um aumento dos escores referentes à adesão ao autocuidado e à escala de empoderamento para os participantes do grupo intervenção ($< 0,001$). **Conclusão:** Os efeitos da educação em grupo proporcionaram o aumento nas escalas da adesão e empoderamento às práticas de autocuidado, além de melhora dos níveis glicêmicos, evidenciada pelos resultados da hemoglobina glicada. Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos: RBR-92j38t.

DESCRITORES

Diabetes Mellitus; Autocuidado; Educação em Saúde; Enfermagem em Saúde Pública.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la adhesión y el empoderamiento del usuario con diabetes mellitus para las prácticas de autocuidado y control glucémico en la educación en grupo. **Método:** Ensayo clínico randomizado por *cluster*, con la participación de usuarios con diabetes mellitus tipo 2. Todos los usuarios estaban vinculados a las Unidades de Estrategia de Salud de la Familia del municipio de Divinópolis/MG, Brasil, durante los años de 2014 y 2015. Fueron recogidos datos con relación a la adhesión a las prácticas de autocuidado, al empoderamiento y la hemoglobina glicada para comparación entre grupos en la línea de base, así como comparación entre el antes y el después intragrupo. Fue considerado un nivel de significación de 0,05. **Resultados:** Participaron en el estudio 183 usuarios, siendo que 72 fueron ubicados en el grupo intervención y 111 en el grupo control. Los resultados revelaron una reducción estadísticamente significativa ($< 0,001$) para el valor de hemoglobina glicada y un aumento de los scores referentes a la adhesión al autocuidado y a la escala de empoderamiento para los participantes en el grupo intervención ($< 0,001$). **Conclusión:** Los efectos de la educación en grupo proporcionó el incremento en las escalas da adhesión y empoderamiento a las prácticas de autocuidado, además de mejora de los niveles glucémicos, evidenciada por los resultados de la hemoglobina glicada. Registro Brasileño de Ensayos Clínicos: RBR-92j38t.

DESCRIPTORES

Diabetes Mellitus; Autocuidado; Educación en Salud; Enfermería en Salud Pública.

REFERÊNCIAS

1. American Association Diabetes. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016: summary of revisions. Diabetes Care [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 06];39 Suppl 1:S4-5. Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/39/Supplement_1/S4
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes-2014-2015 [Internet]. São Paulo: SBD; 2015 [citado 2016 out. 06]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/publico/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>
3. Imazu MFM, Faria BN, Arruda GO, Sales CA, Marcon SS. Effectiveness of individual and group interventions for people with type 2 diabetes. Rev Latino Am Enfermagem [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 10];23(2):200-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n2/0104-1169-rlae-23-02-00200.pdf>
4. Torres HC, Franco LJ, Stradioto MA, Hortale VA, Schall VT. Evaluation of group and individual strategies in a diabetes education program. Rev Saúde Pública [Internet]. 2009 [cited 2016 Oct 09]; 43(2):291-8. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n2/en_05.pdf
5. Steinsbekk A, Rygg L, Lisulo M, Rise MB, Fretheim A. Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis. BMC Health Serv Res [Internet]. 2012 [cited 2016 Oct 10];12:213. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3418213/>
6. Baptista DR, Wiens A, Pontarolo R, Regis L, Reis WCT, Correr CJ. The chronic care model for type 2 diabetes: a systematic review. Diabetol Metab Syndr [Internet]. 2016 [cited 2016 Nov 01];8:7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4722715/>
7. Melo LP, Campos EA. "The group facilitates everything": meanings patients with type 2 diabetes mellitus assigned to health education groups. Rev Latino Am Enfermagem [Internet]. 2014 [cited 2016 Nov 01]; 22(6):980-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n6/0104-1169-rlae-22-06-00980.pdf>
8. Donner A, Klarck N. Pitfalls of and controversies in cluster randomization trials. Am J Public Health [Internet]. 2004 [cited 2017 Apr 13];94(3):416-22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448267/>
9. Funnell MM, Anderson R.M. Empowerment and self-management of diabetes. Clin Diabetes [Internet]. 2004 [cited 2016 Oct 06];22(3):123-7. Available from: <http://clinical.diabetesjournals.org/content/22/3/123>
10. Fernandes BS, Reis IA, Pagano AS, Cecílio SG, Torres HC. Construção, validação e adequação cultural do protocolo COMPASSO: adesão ao autocuidado em diabetes. Acta Paul Enferm [Internet]. 2016 [citado 2016 dez. 11];29(4):421-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n4/1982-0194-ape-29-04-0421.pdf>
11. Torres HC, Chaves FF, Silva DDR, Bosco AA, Gabriel BD, Reis IA, et al. Translation, adaptation and validation the contents of the Diabetes Medical Management Plan for the Brazilian context. Rev Latino Am Enfermagem [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 09];24:e2740. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/0104-1169-rlae-24-02740.pdf>
12. Sumita NM. A hemoglobina glicada e o laboratório clínico [editorial]. J Bras Patol Med Lab. 2009;45(1):1-2.
13. Schulz KF, Altman DG, Moher D; CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ [Internet]. 2010 [cited 2016 Oct 10];115(5):1063-70.
14. Cortez DN, Reis IA, Souza DAS, Macedo MML, Torres HC. Complications and the time of diagnosis of diabetes mellitus in primary care. Acta Paul Enferm [Internet]. 2015 [cited 2016 Nov 01];28(3):250-5. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n3/en_1982-0194-ape-28-03-0250.pdf
15. Mohebi S, Azadbakht L, Feizi A, Sharifirad G, Kargar M. Review the key role of self-efficacy in diabetes care. J Educ Health Promot [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov 01]; 2:36. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3778564/>

16. Tol A, Baghbanian A, Mohebbi B, Shojaeizadeh D, Azam K, Shahmirzadi SE, et al. Empowerment assessment and influential factors among patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Metab Disord* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov 01];12:6. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3598211&tool=>
17. Ebrahimi H, Sadeghi M, Amanpour F, Vahedi H. Evaluation of empowerment model on indicators of metabolic control in patients with type 2 diabetes, a randomized clinical trial study. *Prim Care Diabetes*. 2016;10(2):129-35.
18. Rossi MC, Lucisano G, Funnell M, Pintaudi B, Bulotta A, Gentile S, et al. Interplay among patient empowerment and clinical and person-centered outcomes in type 2 diabetes. The BENCH-D study. *Patient Educ Couns*. 2015;98(9):1142-9.
19. Ávila-Jiménez L, Cerón D, Ramos R, Velázquez L. Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Med Chil* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov. 09]; 141: 173–80. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n2/art05.pdf>
20. Beckerle CM, Lavin MA. Association of self-efficacy and self-care with glycemic control in diabetes. *Diabetes Spectrum* [Internet]. 2013 [cited 2016 Dec 02]; 26(3):172-8. Available from: <http://spectrum.diabetesjournals.org/content/diaspect/26/3/172.full.pdf>
21. Moein M, Aghajani M, Ajorpaz NM, Khorasanifar L. Effect of an empowerment program on self-efficacy of patients with type 2 diabetes. *Iran Red Crescent Med J* [Internet]. 2016 [cited 2016 Nov 02];18(1):84-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3748561/>
22. Burke SD, Sherr D, Lipman RD. Partnering with diabetes educators to improve patient outcomes. *Diabetes Metab Syndr Obes* [Internet]. 2014 [cited 2016 Dec 06];7:45-53. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3926770/>
23. Yuan X, Wang F, Fish AF, Xue C, Chen T, Liu C, et al. Effect of case management on glycemic control and behavioral outcomes for chinese people with type 2 diabetes: a 2-year study. *Patient Educ Couns*. 2016;99(8):1382-8.

Apoio Financeiro

Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG). Processo APQ-00896-13/Edital Programa HIPERDIA Minas.



Este é um artigo em acesso aberto, distribuído sob os termos da Licença Creative Commons.