

AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM GRUPO DE DIABETES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

EDUCATION ASSESSMENT IN DIABETES GROUP IN PRIMARY HEALTH CARE

EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN GRUPO DE DIABETES EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

HELOISA DE CARVALHO TORRES *

DANIEL NOGUEIRA CORTEZ **

ILKA AFONSO REIS ***

RESUMO

Objetivo: Avaliar a educação em grupo para o controle metabólico dos usuários com diabetes mellitus 2 na Atenção Primária à Saúde. **Método:** Trata-se de um desenho pré e pós teste em um grupo com amostra constituída por 76 usuários com diabetes mellitus aleatoriamente recrutados. A educação em grupo consistia de três encontros mensais, perfazendo um total de seis encontros, nos quais eram desenvolvidas dinâmicas lúdicas e interativas. O acompanhamento ocorreu por seis meses durante o ano de 2010 e os resultados foram avaliados por meio de questionários específicos sobre conhecimentos da doença, atitudes psicológicas e autogerenciamento dos cuidados. As avaliações foram realizadas no tempo inicial e após seis meses da intervenção. **Resultados:** A média de idade dos usuários era de 61,6 anos. Os achados da educação em grupo mostraram aumento nos escores do teste de conhecimentos, atitudes e do autogerenciamento dos cuidados. Observou-se redução nos níveis de HbA1c com significância estatística ($p=0,012$). **Conclusão:** A educação em grupo foi efetiva para favorecer o controle da doença.

Palavras chave: Diabetes mellitus, educação, autocuidado, avaliação de programas e projetos de saúde, Enfermagem em Saúde Pública.

ABSTRACT

Objective: To assess education for metabolic control in a group of health care users with diabetes mellitus 2 in Primary Health Care. **Methodology:** A pre- and post-test analysis was conducted using a randomly recruited sample of 76 patients with diabetes mellitus. Education consisted of three monthly meetings (six meetings in total) based on interactive group activities and games. A follow-up was performed for six months in 2010 and the results were evaluated using specific questionnaires on disease knowledge, psychological attitude and self-management. The evaluations were carried out at the beginning of the study and after six months of intervention. **Results:** The average age of users was 61.6 years. The findings for group education showed an

* Doutora, professora do Departamento de Enfermagem Aplicada da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais- EE/UFGM- Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: heloisa@enf.ufmg.br

** Doutor, professor do curso de Enfermagem da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) – Divinópolis (MG), Brasil. E-mail: danielcortez@ufsj.edu.br

*** Doutora, professora do Departamento de Estatística da Universidade Federal de Minas Gerais - UFGM- Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: ilka@est.ufmg.br

increase in the test scores for knowledge, attitude and self-management. There was a statistically significant reduction in HbA1c levels ($p=0.012$). Conclusion: Group education was effective to promote disease control.

Key words: Diabetes mellitus, education, self-care, program evaluation, Public Health Nursing,

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la educación en un grupo para el control metabólico de los usuarios con diabetes mellitus 2 en Atención Primaria de Salud. **Material y método:** Se trata de un diseño pre y posttest de un solo grupo con una muestra de 76 usuarios con diabetes mellitus reclutados al azar. La educación en grupo consistió de tres encuentros mensuales, totalizando un total de seis reuniones, en las que se desarrollaron dinámicas lúdicas e interactivas. El seguimiento se realizó durante seis meses en 2010 y los resultados se evaluaron mediante cuestionarios específicos en conocimiento de la enfermedad, actitudes psicológicas y autogestión de los cuidados. Las evaluaciones se realizaron al inicio del estudio y después de seis meses de intervención. **Resultados:** La edad media de los usuarios fue de 61,6 años. Los hallazgos de educación grupal mostraron aumento en las puntuaciones de la prueba de conocimientos, actitudes y autogestión de la atención. Hubo una reducción en los niveles de HbA1c con significación estadística ($p=0,012$). **Conclusión:** La educación en grupo fue eficaz para promover el control de la enfermedad.

Palabras clave: Diabetes mellitus, educación, autocuidado, evaluación de programas y proyectos de salud, Enfermería en Salud Pública.

Fecha recepción: 17/12/14 Fecha aceptación: 15/08/16

INTRODUÇÃO

Dentre os tipos de diabetes mellitus, o tipo 2 compreende 90% dos agravos presentes no mundo e está intimamente relacionado com o excesso de peso e a inatividade física (1, 2). Devido ao crescente aumento de usuários com diabetes mellitus, fazem-se necessárias ações de promoção e prevenção assim como a implementação de uma atenção à saúde estruturada, contínua e focada em capacitar o usuário para o autogerenciamento desta condição, proporcionando conhecimentos, habilidades, atitudes e motivação para o autocuidado (3-5).

Nesta perspectiva, os programas de educação em grupo devem ser promotores de mudanças comportamentais, incluindo informação, educação e comunicação interpessoal (profissional/usuário) adaptada aos ob-

jetivos, ao contexto sociocultural e ao estilo de vida dos usuários com diabetes mellitus 2 (5, 6). No processo de planejamento deste programa, é fundamental o uso de abordagens construtivistas a partir de uma reflexão crítica da realidade em que se considere os valores, as opiniões, e as experiências dos usuários na construção dos conhecimentos e habilidades para adesão ao autocuidado (7).

A educação em grupo tem apresentado resultados positivos, ao visar à educação para o autocuidado em diabetes no âmbito da alimentação adequada, da prática de atividade física, da capacidade para a resolução de problemas, entre outros cuidados. Essa estratégia, quando abordada por meio da dialógica, da valorização do usuário, dos conhecimentos e das atitudes, é considerada efetiva na prevenção de complicações, fortalecendo a autonomia e adesão para as práticas de autocuidado (8).

A prática educativa em grupo, sistematizada, 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 (4, 9, 10).

Considerando que a educação é fundamental para o autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus, as unidades básicas de saúde têm realizado desde 2008 um programa educativo em diabetes, visando sensibilizar e capacitar uma equipe multidisciplinar para o desenvolvimento estratégias de educação em grupo. Este processo é baseado em um plano de intervenção estruturado que visa construir com o usuário conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias para: (a) o desempenho do autogerenciamento dos cuidados do diabetes no controle das crises (hipoglicemia; hiperglicemia) e (b) para a mudança de comportamento, especialmente, para adoção de hábitos saudáveis de vida relacionados à alimentação e à atividade física (11). Nesta perspectiva, o objetivo deste estudo foi avaliar a educação em grupo para o controle metabólico dos usuários com diabetes mellitus 2 na Atenção Primária à Saúde.

MÉTODODO

Trata-se de um desenho pré e pós teste em um grupo com amostra constituída por usuários com diabetes mellitus tipo 2, de ambos os sexos, na faixa etária compreendida entre 30 e 70 anos, usuários atendidos em duas Unidades Básicas de Saúde da atenção primária de um município de Minas Gerais (Brasil), e inseridos no programa de educação em grupo de diabetes mellitus, no ano de 2010. Utilizando-se o software GPower ver-

são 3.0.10 para o cálculo do tamanho amostral e os seguintes parâmetros estatísticos: nível de significância $\alpha=0,05$; poder de teste $\omega=0,90$ e diferença mínima (em desvios padrões) a ser detectada entre os níveis médios de hemoglobina glicada (HbA1c) no início e ao final do estudo $d=0,5$, o número mínimo de sujeitos a serem recrutados foi calculado em 44. Considerando uma perda de 25% ao longo do estudo, o número mínimo de sujeitos a serem recrutados foi calculado em 59. Sendo assim, no início do estudo, foram recrutados 76 sujeitos por meio de registros em prontuários vinculados a duas Unidades Básicas de Saúde.

O contato com os usuários foi realizado por meio de ligações telefônicas, nos quais eram marcados os grupos, ressaltando a importância da participação em todas as etapas do processo educativo. Foram realizados seis subgrupos (SG1, SG2, SG3, SG4, SG5, SG6) com média de 13 participantes em cada grupo, sendo realizados na segunda, quarta e sexta-feiras. Foram agendados três subgrupos (SG1, SG2, SG3) para o horário de 09 h às 11 h e, de 14 h as 16 h, os subgrupos (SG4, SG5, SG6) eram atendidos. Todos os usuários que assinaram o termo de consentimento foram orientados quanto ao estudo-educação em grupo.

Os critérios de inclusão foram: ter entre 30 e 70 anos, grau de escolaridade acima da quarta série do ensino fundamental e possibilidade de comparecer aos atendimentos. Não foram incluídos usuários com incapacidade de leitura e complicações crônicas definidas como insuficiência renal, cegueira, amputação de membros.

A educação em grupo incluiu encontros de duas horas de duração. Em todas as seções a enfermeira conduzia o processo. A cada encontro, um ou mais profissionais de saúde apresentava um tema, por meio de dinâmicas interativas e lúdicas que eram fundamentadas em cartilhas e jogos educativos baseados nos conhecimentos teóricos e práticos. Os encontros em grupo eram realizados sempre

com a mesma equipe multidisciplinar, procurando modificar as metodologias de ensino e aprendizagem para a fixação dos conhecimentos. Os temas sobre diabetes mellitus explorados foram: fisiopatologia, prevenção das complicações agudas e crônicas, importância da dieta e da prática de atividades físicas e cuidados com os pés.

Os profissionais de saúde (médico, enfermeiro, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional e nutricionista) foram orientados quanto à postura, linguagem e forma de comunicação. A educação em grupo compreendeu seis encontros durante seis meses, sendo três encontros logo após a coleta dos dados e três encontros em tempo três (três meses após o primeiro encontro). Ao final de seis meses (tempo seis) foram coletados os mesmos dados do tempo zero. Nos intervalos dos tempos (processo educativo) os usuários foram monitorados via ligação telefônica, sendo informados e orientados quanto suas necessidades de manejo da dieta e atividade física.

A estrutura para a avaliação do programa de educação em grupo é fundamentada em algumas teorias e conceitos, tais como: (a) teoria da aprendizagem social (12), que define a aprendizagem social como o processo de aprendizado para o novo comportamento ou modificação do indesejável, atingido por meio da imitação; (b) modelo de crenças em saúde (8), modelo conceitual para compreender e explicar aspectos da promoção da saúde em relação aos valores pessoais e às opiniões e crenças dos indivíduos; (c) educação em saúde (7), mostrando que o profissional de saúde deve usar uma linguagem compreensível e simples, adequada à realidade e que tenha como ponto fundamental o indivíduo, buscando conhecer seus conhecimentos prévios e suas necessidades em relação à doença.

Os dados foram coletados no tempo inicial (T0), antes do início das atividades educativas e logo após o término do ciclo (momento) educativo nos seis (T6) meses de

acompanhamento do programa educação em grupo.

As variáveis de interesse incluíram: conhecimento sobre o diabetes, atitudes (respostas emocionais sobre a doença) e autogerenciamento (adesão à dieta e atividade física). Para tal, foram utilizados, respectivamente, os questionários: conhecimento geral da doença (DKN-A), atitudes psicológicas (ATT-19) e autogerenciamento dos cuidados do diabetes (ESM). Tais instrumentos foram constituídos, respectivamente, por 15, 19 e 08 questões fechadas, autopreenchíveis e anônimas, aplicados individualmente com apoio de entrevistadores treinados.

O *Diabetes Knowledge Scale Questionnaire* (DKN-A) (13) inclui um escore total de 15 pontos abordando os conhecimentos sobre o gerenciamento da doença. O usuário precisa adquirir no mínimo um escore de oito pontos para mostrar uma melhora dos conhecimentos sobre a doença.

O *Diabetes Attitudes Questionnaire* (ATT-19) (13) contém 19 questões fechadas que descrevem as respostas emocionais sobre o diabetes mellitus. Cada enunciado é respondido com a ajuda de uma escala do tipo Likert de cinco pontos, partindo de *grande discordância* até *grande concordância*. O valor total do escore varia de 19 a 95 pontos. Um escore maior que 70 pontos indica atitude positiva acerca da doença. O instrumento *autogerenciamento dos cuidados do diabetes* (ESM) (14) tem o escore total de 8 pontos. Para mostrar que o usuário alcançou uma mudança de comportamento, deve obter um escore mínimo de 5 pontos.

Os três instrumentos utilizados, DKN-A, ATT-19 e ESM, apresentam propriedades psicométricas que os tornam instrumentos válidos e confiáveis para avaliar respectivamente, o conhecimento e compreensão, os aspectos psicológicos e emocionais, e o autocuidado nos usuários com diabetes mellitus o tipo 2 (13, 14).

Os usuários utilizaram de 20 a 30 min

para completar cada questionário, perfazendo um total de duas horas.

Os indicadores clínicos do controle da doença foram: exame de hemoglobina glicada (HbA1c), que reflete a média do nível de glicose no sangue durante um período de três meses, além de índices lipídicos como triglicerídeos (TGL), colesterol total, lipoproteínas de baixa densidade e alta densidade (HDL, LDL) e o peso (balança Modelo PL150, Filizzola Ltda., Brasil).

Os resultados obtidos da coleta de dados e da aplicação dos questionários foram processados por meio do programa SPSS versão 19, com dupla digitação dos dados para controle dos possíveis erros. As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa Minitab versão 17. A avaliação do efeito do tempo em cada uma das variáveis antropométricas foi realizada através da Análise de Variância com medidas repetidas, tendo sido verificada a suposição de normalidade dos dados por meio do teste de Anderson-Darling. As comparações múltiplas foram feitas por meio do teste de Tukey. Para as análises de correlação, utilizou-se o coeficiente linear de Pearson. O teste de Wilcoxon foi utilizado para dados pareados na comparação dos testes de Autocuidado, Conhecimento e Atitude.

Para todas as análises, foi utilizado um nível de significância de 5%.

No que se refere às questões éticas, este trabalho foi apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e Secretária Municipal de Saúde de Belo Horizonte/MG, mediante o Parecer 0024.0.410.203-09.

RESULTADOS

Foram cadastrados 76 usuários com diabetes mellitus tipo 2 para participar da educação em grupo. As características dos usuários incluídos no estudo são apresentadas na Tabela 1. A distribuição dos usuários com relação às variáveis sócio-demográficas (idade, gênero, grau de escolaridade, renda, estado civil e tempo de diagnóstico da doença). Os 76 usuários apresentam a média de idade de 61,66 anos (DP= 10,51), sendo (84,21%) mulheres, casadas (64,5%), com renda média de 862,20 reais (1,7 salários mínimos (DP= 707,20 reais) ou 1,4 salários mínimos). Do total de 76 usuários, 85,6% possuem o 1º grau ou menos de escolaridade e têm tempo médio de diagnóstico da diabetes mellitus 2 igual a 11,04 anos (DP= 8,31) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra no momento inicial do estudo. Belo Horizonte/MG, 2010.

Variável	Média (desvio-padrão) ou % (n=76)
Idade (anos)	61,66 (10,51)
Gênero (% mulheres)	84,21
Escolaridade (% 1º grau ou menos)	85,60
Renda (reais)	862,20 (707,20)
Estado civil (% casados)	64,50
Tempo de Diagnóstico (anos)	11,04 (8,31)

A partir das avaliações das variações das medidas antropométricas nos dois ciclos deste estudo, como apresentados na Tabela 2, foi possível observar diferença estatisticamente significativa entre as medidas de HbA1c do 2º e 1º ciclo. A HbA1c do 2º ciclo é, em média, 0,60 unidades menores do que a do 1º ciclo, considerando o intervalo de 95% de confiança para a diferença entre as médias de HbA1c no 2º e 1º ciclo: [-1,12; -0,09] %.

Quanto ao colesterol LDL, também foi possível observar diferença estatisticamente significativa entre as medidas do 2º e 1º ciclo. O valor do 1º ciclo é, em média, 11,40 mg/dl menor do que a do 2º ciclo, para um interva-

lo de 95% de confiança para a diferença entre as médias de colesterol LDL no 2º e 1º ciclo: [1,99; 20,81] mg/dl. Quanto às demais variáveis (colesterol total, HDL, VLDL, circunferência abdominal, peso e triglicérides), não foi possível observar diferença significativa entre os dois ciclos (Tabela 2).

Considerando os 41 usuários que participaram nos dois momentos do processo educativo, não foi possível observar diferenças estatisticamente significativas entre os escores medianos de Autocuidado, Conhecimento e Atitude nos dois momentos de avaliação (valores p iguais a 0,276, 0,300 e 0,313, respectivamente) (Tabela 3).

Tabela 2. Caracterização da amostra nos dois momentos de avaliação das variáveis antropométricas em estudo, Belo Horizonte/MG, 2010.

Variável	1º Ciclo		2º Ciclo		Valor-p
	Média (DP)	N*	Média (DP)	N*	
Peso(Kg)	73,79 (15,15)	12	72,66 (13,03)	9	0,982
HbA1c (%)	9,11 (2,66)	2	8,44 (2,42)	1	0,006
Cir. Abdominal (cm)	103,52 (12,80)	11	101,83 (12,02)	9	0,160
Colesterol Total (mg/dl)	188,65 (38,20)	2	192,20 (43,20)	7	0,296
Colesterol HDL (mg/dl)	45,12 (10,83)	3	44,57 (11,73)	7	0,498
Colesterol VLDL(mg/dl)	32,41 (14,14)	6	31,76 (13,06)	9	0,472
Colesterol LDL (mg/dl)	108,94 (32,39)	6	116,64 (33,15)	9	0,010
Triglicérides(mg/dl)	188,0 (144,7)	3	171,1 (98,3)	7	0,460

N*: número de usuários com valores faltantes.

Tabela 3. Caracterização da amostra nos dois momentos de avaliação dos testes de Autocuidado, Conhecimento e Atitude. Belo Horizonte, MG, 2010.

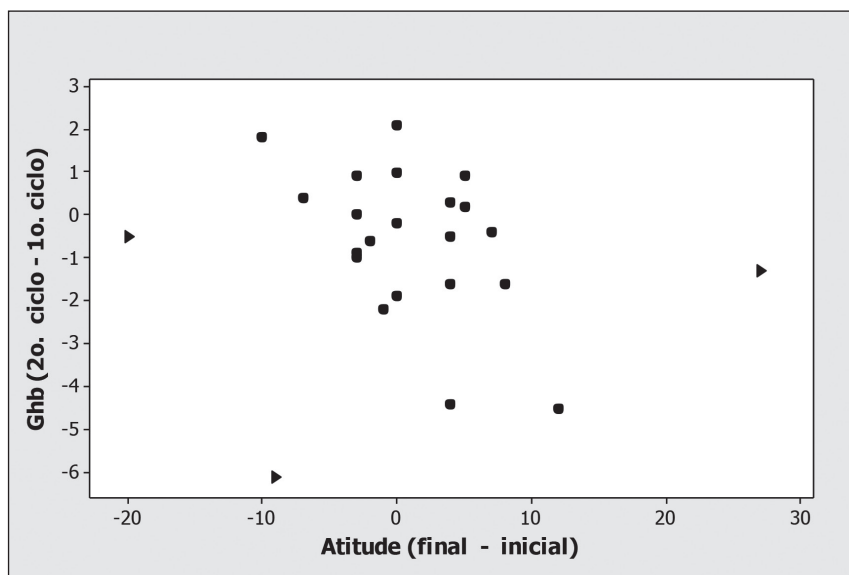
Variável	1º Momento		2º Momento		Valor p
	Média (DP)	N*	Média (DP)	N*	
Autocuidado	3,64 (0,79)	0	3,63 (0,75)	35	0,276
Conhecimento	6,96 (3,90)	0	8,76 (3,00)	35	0,300
Atitude	66,21 (10,55)	0	65,27 (6,65)	35	0,313

N*: número de usuários com valores faltantes.

Dos 76 usuários, 34 compareceram a, no mínimo, quatro encontros e a, no máximo, seis encontros. Desse subgrupo de usuários, 22 tiveram seu Conhecimento, Atitude e Autocuidado avaliados nos dois momentos. Nesse grupo de usuários, foi possível detectar um relacionamento positivo entre a diferença no nível de HbA1c e a diferença nas pontuações dos testes de Atitude. A correlação linear entre a diferença da HbA1c do 2º

para o 1º ciclo e a diferença das pontuações de atitude (final - inicial) pode ser considerada estatisticamente significativa, com coeficiente de correlação de Pearson igual a -0,51 (valor $p = 0,018$). Isto indica uma correlação negativa moderada entre as duas variáveis. Assim, o aumento da diferença da pontuação de atitude está moderadamente associado à diminuição da HbA1c do 2º para o 1º ciclo (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de dispersão para a diferença entre os valores de Glicohemoglobina no segundo e no primeiro ciclos (eixo vertical) e para a diferença entre os valores do escore de Atitude nos momentos final e inicial do estudo (eixo horizontal).



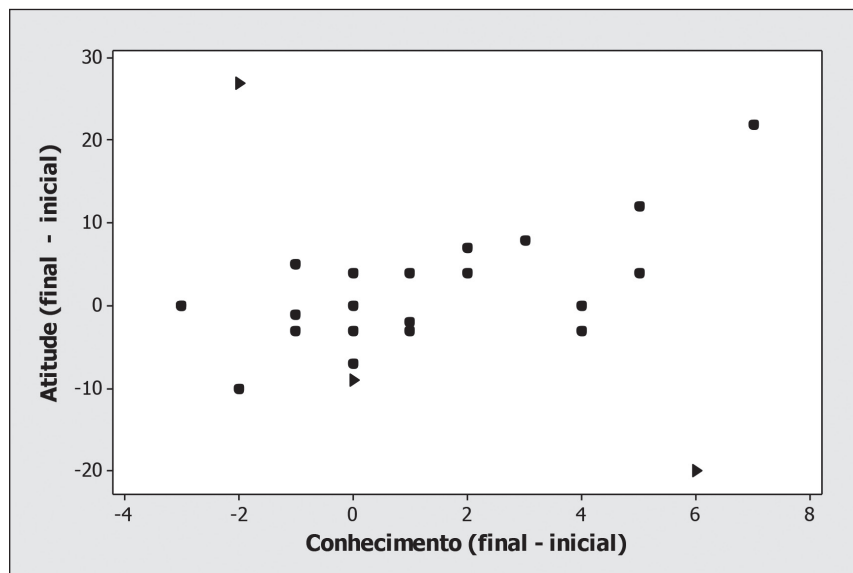
Considerando os usuários que tiveram frequência nos grupos de quatro a nove encontros, foi possível detectar correlação linear estatisticamente significativa entre a diferença das pontuações do teste de conhecimentos (momento final - momento inicial) e a diferença das pontuações do teste de atitude (final - inicial), com coeficiente de correlação de Pearson igual a 0,62 (valor $p = 0,002$). Isto indica uma correlação positiva moderada entre as duas variáveis. Assim, o aumento na diferença da pontuação de atitude está

moderadamente associado ao aumento na diferença da pontuação de conhecimento (Figura 2).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Os resultados encontrados mostram que a maioria dos usuários são do sexo feminino, com baixo grau de instrução e idade média acima de 60 anos. Alguns estudos apontam

Figura 2. Diagrama de dispersão para a diferença entre os valores do escore de Conhecimento nos momentos final e inicial do estudo (eixo horizontal) e para a diferença entre os valores do escore de Atitude nos momentos final e inicial do estudo (eixo vertical).



associação entre tais achados com a presença de diabetes mellitus, além da interferência destes fatores na adesão ao autocuidado (15-17). Além do sexo, escolaridade e idade, estudo recente, realizado no Brasil com 1.320 usuários com diabetes, encontrou resultado semelhante em relação ao estado civil, com mais de 60% da população apresentando-se com companheiro. Além disso, o tempo de diagnóstico da maioria dos participantes estava acima de 10 anos (18).

Observou-se que o programa educativo em grupo para diabetes mellitus 2 reduziu os níveis de HbA1c, indicando uma melhora no controle metabólico dos usuários. Os achados demonstram que a educação em grupo pode favorecer a mudança de comportamento e melhora do controle glicêmico, reforçando que os efeitos da educação terapêutica têm limitada duração, requerendo reforço periódico. Pesquisa recente desenvolvida na China obteve resultados semelhantes ao do presente estudo, revelando melhora no valor da hemoglobina glicada, bem como do auto-

cuidado dos participantes, a partir do uso de estratégias centradas no usuário e que visavam à mudança do seu comportamento (19). A literatura coloca que a redução da hemoglobina glicada está associada ao tempo de contato com o profissional da área da saúde, que no caso deste programa educativo em grupo foi em média 12 h, o qual proporcionou a sustentabilidade das ações e do programa educativo (20).

Sobre os parâmetros lipídicos e o próprio peso, observa-se diminuição, mas sem significância estatística. Alguns estudos, que apresentaram resultados semelhantes, tem discutido que os programas para o controle do diabetes baseiam-se principalmente em metas rigorosas para hemoglobina glicada, devido ao seu curto espaço de tempo. Com a implementação deste tipo de programa por mais tempo, demais resultados podem ser alcançados (21, 22).

Os dados sobre o conhecimento da doença apontam que a maioria dos usuários obteve escores inferiores ou iguais a oito, indicando

resultado insatisfatório para a compreensão a cerca do autocuidado. E no segundo momento, após a intervenção educativa, os resultados relativos à aplicação do questionário DKN-A, apresentaram média de 8,76, o que sugere uma melhora do conhecimento em diabetes mellitus. Estudo mostra que, após um programa educativo, 78,05% de seus 82 participantes obtiveram escores superiores a 8 em relação ao conhecimento sobre a doença, indicando melhora da compreensão acerca da doença (23).

Em relação aos escores obtidos pela aplicação do ATT-19, constatou-se que a maioria dos escores foram inferiores a 70 pontos, o que indica que ainda não alcançaram atitudes positivas frente às modificações esperadas no estilo de vida para obtenção de um bom controle metabólico. Alguns autores afirmam que nem sempre o conhecimento leva a modificação de atitudes em relação às demandas diárias, por isso, o aumento do conhecimento não é, isoladamente, suficiente para melhorar a adesão às práticas de autocuidado (2, 11, 12). Observou-se, na educação em grupo, que os usuários reconheceram a dieta e a prática regular de atividade física como fatores importantes para o controle da doença, porém estes não foram relatados como hábitos praticados com frequência pela maioria, como apresentados na média dos escores da variável mudança de comportamento.

A educação para o autocuidado e a construção do conhecimento é um processo difícil, especialmente no caso do diabetes mellitus 2, uma doença que afeta usuários de todas as idades, com diferentes níveis educacionais, bases sociais e ambientais (6, 11, 20). Faz-se necessário, portanto, a utilização de uma abordagem construtivista de aprendizagem continuada capaz de contribuir para o despertar do potencial reflexivo, crítico e criativo tanto dos profissionais quanto dos usuários (7).

Estudos recentes mostram que estratégias de ensino-aprendizagem pautadas no

processo de empoderamento são essenciais para facilitar e dar suporte aos usuários na adesão as praticas de autocuidado (8, 9, 23, 24). Empoderar não envolve convencer, persuadir ou impor mudanças de hábitos. Significa facilitar e apoiar os usuários no processo de autorreflexão com os objetivos de responsabilizá-los por seus problemas de saúde e de favorecer uma mudança positiva de seus comportamentos, emoções e/ou atitudes. Tal abordagem propicia uma maior conscientização e compreensão das consequências de suas decisões (23, 24).

Estudos demonstram que os profissionais de saúde reconhecem essa metodologia participativa como importante para as práticas educativas. Entretanto, existem dificultadores a serem transpostos nesse processo. Dentre eles destacam-se a escassez de formação pedagógica e de uma educação permanente capaz de dar suporte no planejamento, condução e avaliação das práticas sistematizadas. Soma-se a isso, a ausência de uma postura positiva e motivadora em relação ao trabalho, devido a fatores intrínsecos e extrínsecos ao serviço (24).

Uma das limitações deste estudo diz respeito às perdas dos usuários durante a avaliação do programa educativo e o curto período de acompanhamento. A ausência de um grupo controle não permitiu estabelecer evidências associativas com o grupo intervenção.

O presente estudo contribui para o avanço do conhecimento em diabetes e a avaliação de estratégias educativas, visando conhecer seus efeitos no controle da doença. Além disso, permite discutir os possíveis limites e opções de aperfeiçoamento do processo de educação em saúde, associado aos programas para diabetes.

A prática educativa apresenta-se como a melhor maneira de conscientizar o usuário com diabetes sobre a importância do conhecimento e atitudes sobre a doença e a mudança de comportamento associada a dieta e atividade física. É um momento no qual usuário e profissionais de saúde discutem

todas as informações acerca da doença e do tratamento.

Agradecimentos

Pesquisa Financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) Processo: APQ-01301-10, apoiada pelo Núcleo de Gestão, Educação e Avaliação em Saúde do Departamento de Enfermagem Aplicada da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (EE/UFMG).

REFERÊNCIAS

1. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo SG, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *The Lancet*. 2011; 377(9781): 1949-61.
2. American Association Diabetes. Standards of Medical Care in Diabetes - 2015. *Diabetes Care*. 2015; 38: S1-94.
3. Torres H de C, Reis IA, Maia MA. Professional workshops help fill gaps in diabetes self-management. *Diabetes Voice*. 2014; 59: 40-4.
4. Baptista DR, Wiens A, Pontarolo R, Regis L, Reis WC, Correr CJ. The chronic care model for type 2 diabetes: a systematic review. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2016 Jan [citado 14 ago 2016]; 8(7). Disponível em: <http://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-015-0119-z>
5. 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: 1142-9.
6. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 24 ed. São Paulo: Paz e Terra; 2002.
7. Torres HC, Souza ER, Lima MHM, Bodstein RC. Educational intervention for self-care of individuals with diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2011; 24(4): 514-9.
8. Lopes AAF. Cuidado e Empoderamento: a construção do sujeito responsável por sua saúde na experiência do diabetes. *Saúde e Soc*. 2015; 24(2): 486-500.
9. Imazu MFM, Faria BN, Arruda GO, Sales CA, Marcon SS. Effectiveness of individual and group interventions for people with type 2 diabetes. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015; 23(2): 200-7.
10. Melo LP, Campos EA. "The group facilitates everything": meanings patients with type 2 diabetes mellitus assigned to health education groups. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014; 22(6): 980-7.
11. Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Res Clin Pract*. 2014; 103: 137-49.
12. Oliveira NF, Bernar MC, Souza MCBM, Zanetti ML, Santos MA. Diabetes mellitus: desafios relacionados ao autocuidado abordados em grupos de apoio psicológico. *Rev Bras Enferm*. 2011; 64(2): 301-7.
13. Torres HC, Hortale VA, Schall VT. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. *Rev Saude Publica*. 2005; 39(6): 906-11.
14. Torres HC, Franco LJ, Stradioto MA, Hortale VA, Schall VT. Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. *Rev Saude Publica*. 2009; 43(2): 291-8.
15. Bozorgmehr K, Szecsenyi J, Ose D, Bessier W, Mayer M, Krisam J, et al. Practice network-based care management for patients with type 2 diabetes and multiple comorbidities (GEDIMApplus): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2014; 15: 243.
16. Lima-Costa MF, De Oliveira C, Macinko

- J, Marmot M. Socioeconomic inequalities in health in older adults in Brazil and England. *Am J Public Health*. 2012; 102(8): 1535-41.
17. Genz J, Haastert B, Müller H, Verheyen F, Cole D, Rathmann W, et al. Socioeconomic factors and effect of evidence-based patient information about primary prevention of type 2 diabetes mellitus - are there interactions? *BMC Res Notes*. 2014; 7(1): 541.
 18. 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*. 2015; 28(3): 250-5.
 19. 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.
 20. Pimazoni-Netto A, Rodbard D, Zanella MT. Rapid Improvement of Glycemic Control in Type 2 Diabetes Using Weekly Intensive Multifactorial Interventions: Structured Glucose Monitoring, Patient Education, and Adjustment of Therapy—A Randomized Controlled Trial. *Diabetes Technol Ther*. 2011; 13(10): 997-1004.
 21. 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.
 22. Wong CK, Wong WC, Lam CL, Wan YF, Wong WH, Chung KL, et al. Effects of patient empowerment programme (PEP) on clinical outcomes and health service utilization in type 2 diabetes mellitus in primary care: An observational matched cohort study. *PLoS One*. 2014; 9(5): e95328
 23. Anderson RM, Funnell M. Patient empowerment: Myths and Misconceptions. *Patient Educ Couns*. 2010; 79(3): 277-82.
 24. Wermeling M, Thiele-Manjali U, Koschack J, Lucius-Hoene G, Himmel W. Type 2 diabetes patients' perspectives on lifestyle counselling and weight management in general practice: a qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2014; 15: 97.