

**GRUPO OPERATIVO: ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO
NUTRICIONAL EM DIABETES**

OPERATIVE GROUP: LEARNING STRATEGY IN NUTRITION EDUCATION ON DIABETES
GRUPO OPERATIVO: ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN
DIABETES

Lydiane Bragunci Bedeschi¹
Raíza Silveira Girundi²
Raquel de Deus Mendonça³
Aline Cristine Souza Lopes⁴
Luana Caroline dos Santos⁵

RESUMO

Objetivo: Analisar grupos operativos como estratégia na aprendizagem sobre Diabetes *mellitus* e sua relação com a alimentação em Serviço de Promoção da Saúde. **Método:** Trata-se de uma intervenção não controlada realizada por meio da técnica de grupo operativo, efetivada em quatro encontros com duração de 60 minutos. A coleta de dados abrangeu aplicação de questionários estruturados antes e após cada encontro com perguntas relativas aos temas abordados e observação. **Resultados:** O número de participantes oscilou de 130 a 167 usuários. No 2º e 3º encontros observou-se aumento no conhecimento sobre a fisiopatologia da doença, sinais e sintomas e alimentação, como fracionamento de refeições ($p=0,039$) e consumo de raízes e tubérculos ($p<0,001$). Ademais, 57,5% ($n=50$) referiram, após os encontros, retirar a gordura aparente das carnes; 47,1% ($n=41$) preparar o frango sem pele; 93,1% ($n=81$) elevação da ingestão de alimentos ricos em fibras; 83,9% ($n=73$) redução na ingestão de óleos e 72,4% ($n=63$) de açúcares, além do aumento do número de refeições/dia. **Conclusão:** A realização dos encontros foi capaz de proporcionar aquisição de conhecimentos, além de contribuir para mudanças de hábitos alimentares.

Descritores: Diabetes mellitus; Alimentação; Educação alimentar e nutricional; Serviços de saúde; Atenção primária à saúde.

¹ Nutricionista. Mestre em Saúde e Enfermagem. Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: lydianebragunci@yahoo.com.br

² Nutricionista. Departamento de Nutrição da UFMG. E-mail: raizagirundi@hotmail.com

³ Nutricionista. Doutora em Enfermagem e Saúde. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Intervenções em Nutrição (GIN). Departamento de Nutrição da UFMG. E-mail: ragueldmendonca@gmail.com

⁴ Nutricionista. Doutora em Saúde Pública. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Intervenções em Nutrição (GIN). Departamento de Nutrição da UFMG. E-mail: alinelopesenf@gmail.com

⁵ Doutora em Saúde Pública. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Intervenções em Nutrição (GIN). Departamento de Nutrição da UFMG. E-mail: luanacstos@gmail.com

Autor correspondente: Luana Caroline dos Santos. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. Av. Professor Alfredo Balena, 190, 3º andar, Sala 324, Santa Efigênia, 30130-100, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

ABSTRACT

Objective: Analyzing operative groups as a learning strategy on Diabetes *mellitus* and its relationship with feeding in Health Promotion Centers. **Method:** Uncontrolled intervention carried out through the operative group technique in four 60-minute meetings. Data collection included structured surveys with questions related to the topics addressed before and after each meeting and observation. **Results:** The number of participants varied between 130 and 167 users. In the second and third meetings an increase in the knowledge about the pathophysiology of the disease, signs and symptoms, and feeding, such as partition of meals ($p=0.039$) and consumption of roots and tubers ($p<0.001$). Moreover, 57.5% ($n=50$) reported, after the meetings, they removed the apparent fat from meats; 47.1% ($n=41$) prepared chicken without its skin; 93.1% ($n=81$) increased the intake of high-fiber foods; 83.9% ($n=73$) reduced the intake of oils; and 72.4% ($n=63$) reduced the intake of sugar, in addition to the increasing the number of meals/day. **Conclusion:** The meetings were capable of providing acquisition of knowledge and contributing to changes in eating habits.

Descriptors: Diabetes mellitus; Feeding; Food and nutrition education; Health services; Primary Health Care.

RESUMEN

Objetivo: Analizar grupos operativos como estrategia en el aprendizaje sobre Diabetes *mellitus* y su relación con la alimentación en Servicio de Promoción de la Salud. **Método:** estudio de intervención no controlada realizada a través de la técnica de grupo operativo, efectuada en cuatro encuentros con duración de 60 minutos. La recogida de datos incluyó la aplicación de cuestionarios estructurados antes y después de cada encuentro con preguntas relativas a los temas abordados y observación. **Resultados:** El número de participantes osciló de 130 a 167 usuarios. En el 2º y 3º encuentros se observó aumento en el conocimiento sobre la fisiopatología de la enfermedad, signos y síntomas y - alimentación, como fraccionamiento de las comidas ($p=0,039$) y consumo de raíces y tubérculos ($p<0,001$). Además, 57,5% ($n=50$) refrieron, después de los encuentros, quitar la grasa aparente de las carnes; 47,1% ($n=41$) preparar el pollo sin piel; 93,1% ($n=81$) elevación de la ingestión de alimentos ricos en fibras; 83,9% ($n=73$) reducción en la ingestión de aceites y 72,4% ($n=63$) de azúcares, allá del aumento del número de comidas/día. **Conclusión:** La realización de los encuentros fue capaz de proporcionar adquisición de conocimientos, allá de contribuir para cambios de hábitos alimentares.

Descriptoros: Diabetes mellitus; Alimentación; Educación alimentaria y nutricional; Servicios de salud; Atención Primaria de Salud.

INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é uma das dez principais causas de morte e responsável por cerca de 1,26 milhões de óbitos anuais no mundo^(1,2). Os gastos anuais do Sistema Único de Saúde (SUS) com pacientes diabéticos aproximam-se de R\$ 463 milhões, com grande parte dos custos decorrentes das internações hospitalares⁽³⁾. Ademais, as complicações

irreversíveis decorrentes desta doença, como arteriopatas, nefropatas e cardiopatas impactam consideravelmente na qualidade de vida da população^(4,5).

A realização de estudos de intervenção direcionados para o manejo nutricional voltado às pessoas com DM é primordial, tal como preconizado pelo "Plano Nacional de Enfrentamento das Doenças Crônicas"⁽⁶⁾, e pelas "Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas Redes de Atenção à Saúde e

nas linhas de cuidado prioritárias” (7), ao se considerar o avanço desta doença e a necessidade urgente de seu controle.

Nesse contexto, a educação alimentar e nutricional (EAN) se destaca como elemento chave para a realização de intervenções em populações vulneráveis ao DM, com elevadas prevalências da doença e/ou de seus fatores de risco associados, no sentido de orientar recursos à aprendizagem e aquisição de hábitos alimentares saudáveis^(1,8).

A organização de grupos para intervenções coletivas, especialmente no que se refere à EAN, tem sido cada vez mais frequente, com as vantagens de otimização do trabalho, diminuição da espera por atendimentos individuais, participação ativa do cliente no processo educativo e maior interação entre a equipe de profissionais de saúde e o cliente⁽⁸⁾. Nesta acepção, destacam-se os Serviços de Promoção da Saúde, pois tratam-se de ambientes destinados à comunidade, com fins de socialização e estímulo às práticas saudáveis, favorecendo a troca de conhecimento e experiências, especialmente no que se refere à saúde⁽⁹⁾.

Dentre as abordagens grupais, a metodologia de grupos operativos abrange um conjunto de pessoas, com características comuns e que se propõem a uma tarefa, interagindo e estabelecendo um vínculo entre si. Acredita-se que esses vínculos sociais sejam fundamentais à aprendizagem, com o objetivo de integralizar a história de cada participante com o trajeto criado durante o exercício desse processo^(10,11).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi analisar grupos operativos como estratégia na aprendizagem sobre Diabetes *Mellitus* e sua relação com a alimentação em Serviço de Promoção da Saúde.

MÉTODOS

Realizou-se estudo de intervenção não controlado, com usuários do Programa Academia da Saúde localizado em Belo Horizonte, Minas Gerais no período de setembro de 2012 a março de 2013.

O Programa Academia da Saúde (PAS) é um ponto de atenção à saúde da Atenção Primária e foi instituído no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro em 2011. Em Belo Horizonte, o Programa foi implantado em 2006, e é uma das inspirações para a criação do Programa em âmbito nacional. O PAS conta com infraestrutura e profissionais de saúde qualificados que realizam atividades de promoção da atividade física e da alimentação saudável. Tais equipamentos públicos funcionam em vários pontos da cidade, com o objetivo de promover a saúde e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população⁽¹²⁾.

As unidades do PAS contam com educadores físicos e suporte de um nutricionista do Núcleo de Apoio à Saúde da Família de sua área de abrangência. Antes de iniciar a participação nas atividades, os usuários são avaliados pela equipe para a elaboração de um plano de exercícios que considera as condições físicas e as especificidades individuais. As atividades físicas são ofertadas todos os dias da semana no horário matutino, e o interessado pode frequentar o serviço três vezes por semana durante uma hora. Adicionalmente, recebem orientação nutricional, conforme suas necessidades, visando à reeducação alimentar e a consequente adoção de hábitos alimentares mais saudáveis⁽¹²⁾.

A amostra do estudo foi constituída por usuários de ambos os sexos, maiores de 18 anos e frequentadores assíduos das atividades do serviço. Em função da alta rotatividade de usuários no local, optou-se pela realização de um grupo aberto,

cuja participação nos encontros não foi condicionada à presença de DM.

Os encontros foram previamente agendados e informados aos participantes em um mural de informações. Na semana anterior à sua execução, as datas eram reforçadas verbalmente no momento das aulas de prática de atividade física. As intervenções foram realizadas utilizando-se a estratégia de grupos operativos, segundo a teoria de Pichón-Rivière⁽¹¹⁾, e abordavam a prevenção e tratamento de DM.

As atividades foram elaboradas e desenvolvidas por acadêmicas do curso de Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e supervisionado por um professor coordenador. Os encontros objetivaram o aumento do conhecimento relativo ao DM, com o explanação e discussão de informações concernentes à fisiopatologia, prevenção e tratamento da doença em questão⁽¹³⁾.

O planejamento do grupo operativo foi realizado segundo as seguintes etapas: *avaliação da demanda; pré-análise; foco e enquadre; e planejamento flexível*⁽¹¹⁾.

A *avaliação da demanda* foi realizada por meio de conversas com os usuários e os educadores físicos, e identificou-se a necessidade por temas relacionados ao DM, tendo em vista as dúvidas e a alta prevalência desse agravo na população do PAS^(14,15). Após a avaliação da demanda, realizou-se uma *pré-análise*, com levantamento de dados e aspectos importantes para a execução do trabalho, utilizando-se como referência estudos científicos dos últimos cinco anos e materiais disponibilizados pelo Ministério da Saúde e pela Sociedade Brasileira de Diabetes^(13,16).

Na etapa *foco e enquadre* ocorreu a definição e a organização dos temas de cada encontro. Cada tema foi trabalhado em um encontro ou mais, com a utilização

de abordagens contextualizada a realidade dos participantes⁽¹¹⁾. O grupo operativo constou de quatro encontros, com duração aproximada de uma hora. Os temas abordados abrangeram: **1.** "O que é diabetes *mellitus*?"; **2.** "Fisiopatologia do diabetes *mellitus*"; **3.** "A alimentação do diabético" e **4.** "Jogo sobre o diabetes", com o objetivo de revisão temática (Quadro 1). As coordenadoras do grupo auxiliaram os participantes, com intervenções interpretativas, a realizarem sua tarefa interna reflexiva, oportunizando a reflexão sobre o desenvolvimento de sua tarefa externa (aumento do conhecimento). O objetivo final de cada encontro foi permitir aos membros a tomada de consciência e o despertar para o enfrentamento de obstáculos que poderiam interferir na modificação efetiva do estilo de vida^(10,11). A etapa de *planejamento flexível* foi dividida em três momentos: 1. Apresentação das coordenadoras do grupo e da atividade a ser realizada; 2. execução da atividade proposta e 3. sistematização, para propiciar a avaliação do trabalho⁽¹¹⁾. Os participantes foram avaliados ao início e ao final de cada encontro, por meio de questionários estruturados sobre os assuntos abordados. Adicionalmente, contou-se com um "observador" (designado exclusivamente para tal atividade) que registrou de modo livre as dúvidas e comentários citados em cada encontro.

Por fim, após três meses do término das atividades, aplicou-se novo questionário. Este teve como objetivo de avaliar se os conhecimentos adquiridos foram capazes de favorecer mudanças de hábitos alimentares por meio de um questionário de frequência alimentar com lista de alimentos definidos segundo *American Diabetes Association*⁽⁴⁾ e os benefícios relatados pelos participantes após a participação nos encontros.

Quadro 1: Conteúdo teórico e recursos didáticos adotados nos grupos operativos de educação alimentar e nutricional em diabetes. Belo Horizonte/MG, 2012-2013.

Tema	Objetivos	Conteúdo Teórico	Recursos didáticos
O que é diabetes <i>mellitus</i> ?	Esclarecer o que é o diabetes e quais os tipos.	Definições e dos diabetes tipo 1, tipo 2 e gestacional	Diálogo sobre a definição de diabetes para cada um. Representação sobre ação da insulina na captação da glicose à nível celular com uso de açúcar (açúcar), colher (insulina) e garfo (insulina pessoa com diabetes). Explanação e reflexão em grupo sobre as características de cada tipo de diabetes.
Fisiopatologia do diabetes <i>mellitus</i>	Explicar a fisiopatologia do <i>diabetes mellitus</i> , e as complicações agudas e crônicas da doença	Causas, consequências e tratamento/controle dos diabetes tipo 1, tipo 2 e gestacional	Diálogo sobre as causas, consequências e formas de tratamento/controle do diabetes. Ilustração da temática com o auxílio de figuras que representam as consequências da doença não controlada/tratada. Proposta de construção conjunta de estratégias de tratamento e controle do diabetes.
A alimentação do diabético	Esclarecer sobre uma alimentação saudável para diabéticos	Alimentação ideal nos diabetes tipo 1, tipo 2 e gestacional	Discussão e reflexão sobre questões relacionadas a alimentação na presença de diabetes. As questões eram discutidas conjuntamente com o coordenador.
Jogo sobre o diabetes	Revisar os temas abordados nos encontros anteriores	Reforço dos conceitos: diabetes, causas, consequência e alimentação	Jogo de perguntas e respostas de fixação dos temas, discussão de dúvidas e reflexões de estratégias de promoção da saúde e prevenção e manejo do diabetes.

Foram utilizados os programas Microsoft Excel® para a confecção do banco de dados e *Statistical Package for the Social Sciences for Windows* (SPSS) versão 19.0 para análise estatística. Realizou-se análise descritiva dos dados através do cálculo das frequências e medidas de tendência central (médias e medianas) e de dispersão (desvio padrão, mínimo/máximo). O teste Kolmogorov-Smirnov foi aplicado para testar a normalidade das variáveis, optando-se pela apresentação dos dados na forma de média e desvio padrão para aquelas com distribuição normal e medianas e valores

mínimo e máximo para as demais. Adicionalmente, utilizou-se o teste Qui-quadrado e McNemar para comparação de proporções de amostras independentes e dependentes, respectivamente. Foi adotado 5% como grau de significância ($p < 0,05$) para todos os testes efetuados.

Respeitando-se as exigências da resolução 466/2012, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (017/2007) e da Universidade Federal de Minas Gerais (parecer nº 328/06).

RESULTADOS

Os números de participantes nos encontros foram: 167 no 1º encontro, 130, no 2º encontro, 136 no terceiro encontro e 151 na atividade final (Jogo sobre o diabetes). No 1º encontro, em que se discutiu a definição e os tipos de DM, não houve diferença estatisticamente significativa do número de acertos entre o pré e o pós-testes. Já no 2º, sobre a

fisiopatologia da doença foi observado aumento do conhecimento ($p < 0,05$) nas questões que trataram do DM e as condições: perda de peso, sede excessiva e infecções no pé. Já no 3º encontro, que abordou a alimentação do diabético, foi possível verificar o incremento de acertos ($p < 0,05$) nas questões que se referiram ao fracionamento das refeições e ingestão de raízes e tubérculos entre diabéticos (Tabela 1).

Tabela 1 - Avaliação do conhecimento (% de acertos) pré e pós-intervenção. Belo Horizonte/MG, 2012-2013.

Encontro 1: "O que é Diabetes Mellitus" (n=167)			
Questões	Pré-teste (%)	Pós- teste (%)	Valor p*
Diabetes e o açúcar no sangue	96,17	98,72	0,065
Função da insulina	91,71	93,63	0,146
Tipos de diabetes	88,88	89,17	0,832
Fatores de risco	82,16	90,44	0,500
Diabetes e hereditariedade	95,54	96,17	0,581
Encontro 2: "Fisiopatologia do Diabetes Mellitus" (n=130)			
Questões	Pré-teste (%)	Pós- teste (%)	Valor p*
Pâncreas e a produção de insulina	93,07	94,61	0,388
Diabetes e a perda de peso	70,76	92,30	<0,001
Diabetes e cegueira	96,15	98,46	0,453
Diabetes e sede excessiva	92,30	98,46	0,013
Diabetes e infecções nos pés	93,07	98,46	0,016
Encontro 3: "A alimentação do diabético" (n=136)			
Questões	Pré-teste (%)	Pós- teste (%)	Valor p*
Ingestão de fibras	91,91	94,85	0,607
Fracionamentos das refeições	93,38	98,52	0,039
Ingestão de gorduras	80,88	78,30	0,154
Ingestão de raízes e tubérculos	42,64	70,58	<0,001

* Teste McNemar (5%)

Em relação à avaliação dos encontros, a maioria dos participantes os considerou como "bom" e "muito bom", sem diferenças entre as temáticas abordadas ($p > 0,05$). Adicionalmente, ressalta-se que elevada parcela dos participantes (97,69% a 98,72%)

considerou ter aprendido algo novo, sem diferença significativa entre os encontros.

Alguns comentários e dúvidas dos participantes durante os encontros foram referentes, sobretudo, à alimentação, aos sinais e sintomas e à fisiopatologia do diabetes (Quadro 2).

Quadro 2 - Principais comentários e dúvidas dos participantes. Belo Horizonte – MG, 2012-2013.

Encontros	Comentários	Dúvidas
Encontro 1 "O que é Diabetes Mellitus" (n=167)	"Diabetes é açúcar no sangue." "Diabetes é quando o pâncreas para de funcionar."	"Quando acontece a hipoglicemia?" "Qual a diferença entre os tipos de diabetes?" "Por que é importante controlar a glicose?"
Encontro 2: "Fisiopatologia do Diabetes Mellitus" (n=130)	"Existem pessoas com a glicose normal, porém a glicohemoglobina está alterada." "Quando a pessoa é diabética tem boca seca, sede e faz muito xixi." "Fazer atividade física ajuda a controlar o diabetes." "O diabetes causa cegueira."	"Qual é segredo para ficar bem velho e não ter diabetes?" "Por que quem tem diabetes tem dificuldade de cicatrização?" "Por que a pessoa diabética perde peso?"
Encontro 3: "A alimentação do diabético" (n=136)	"Os alimentos que vêm debaixo da terra não podem ser consumidos por diabéticos." "Comer fibras é bom para o diabético." "O diabético deve comer de 3 em 3 horas." "O diabético não pode comer massa em excesso, porque eleva a glicose."	"O açúcar acumulado no sangue pode ser por causa da alimentação?" "Se a pessoa comer muito doce ela pode ter diabetes?" "Posso comer doce de vez em quando?"

Nota= No quarto encontro não foi registrada a avaliação do observador, por se tratar de revisão das temáticas abordadas nos encontros anteriores.

Após 3 meses do fim da intervenção foram entrevistados 87 usuários – 52,1% do total dos participantes dos encontros, sendo a maioria (81,4%) do sexo feminino, com mediana de idade de 66 (44-84) anos, escolaridade de 9 (1-18) anos e renda *per capita* de R\$600,00 (R\$500,00-R\$10.000,00). Em relação ao estado civil, 62,7% (n=54) eram casados; 23,0% (n=20) eram solteiros; 10,3% (n=9) viúvos e 4,0% (n=4) divorciados. Quando questionados sobre o estado de saúde, 10,3% (n=9) referiram ser portadores de DM.

Considerando os hábitos alimentares gerais, 57,5% (n=50) dos usuários referiram retirar a gordura aparente das carnes antes do consumo; 47,1% (n=41) preparo do frango sem a pele; 89,7% (n=78)

preferem utilizar com maior frequência o óleo vegetal para cozinhar e 48,3% (n=42), o açúcar para adoçar bebidas (Tabela 2).

Quanto à mudança de hábitos alimentares, 25,3% (n=22) mencionaram ter aumentado o número de refeições, sendo em média $4,00 \pm 1,22$ refeições diárias; 93,1% (n=81) expuseram ter elevado à ingestão de alimentos ricos em fibras e integrais; 83,9% (n=73) relataram redução na ingestão de óleos e 72,4% (n=63) e de açúcares. Ademais, como principais benefícios percebidos após a intervenção, 57,5% (n=50) referiram ter aprimorado a qualidade da alimentação; 19,5% (n=17) declararam melhoria da saúde e 14,9% (n=13) notaram incremento do conhecimento sobre aspectos relacionados ao diabetes *mellitus* (Tabela 2).

Tabela 2 – Modificações dietéticas e benefícios referidos pelos usuários após participação nos encontros. Belo Horizonte/MG, 2012-2013.

Hábitos alimentares gerais		n (%)
O que tem feito com a gordura da carne?	Já vem preparado sem gordura	50 (57,5)
	Algumas vezes retiro	19 (21,8)
	Na maioria das vezes ou sempre retiro antes de comer	08 (9,3)
	Nunca retiro	05 (5,7)
	Não como carne	05 (5,7)
O que tem feito com a pele do frango?	Já vem preparado sem a pele	41 (47,4)
	Algumas vezes retiro	9 (10,3)
	Na maioria das vezes ou sempre retiro antes de comer	33 (37,7)
	Nunca retiro	02 (2,3)
Tipo de gordura usada com maior frequência?	Óleo vegetal	78 (89,7)
	Azeite de Oliva	07 (8,0)
	Gordura animal ou banha	02 (2,3)
O que usa para adoçar bebidas?	Açúcar	42 (45,3)
	Adoçante	38 (43,7)
	Não usa nada	7 (11,0)
Mudança de hábitos alimentares		n (%)
Refeições diárias?	Aumentou	22 (25,3)
	Reduziu	20 (23,0)
	Não mudou	45 (51,7)
Aumentou ingestão de alimentos ricos em fibras e integrais		81 (93,1)
Reduziu o consumo	Óleo	73 (83,9)
	Açúcar	63 (72,4)
Principais benefícios relatados	Melhorou a alimentação	50 (57,5)
	Melhorou a saúde	17 (19,5)
	Aumentou conhecimento	13 (14,9)
	Melhorou a saúde e a alimentação	10 (11,5)
	Ajudou a emagrecer	06 (6,9)
	Aumentou atividade física	01 (1,1)

DISCUSSÃO

O uso da estratégia de grupo operativo com a finalidade de educação alimentar e nutricional em diabetes no Serviço de Promoção da Saúde proporcionou aos participantes a aquisição e o aprimoramento do conhecimento relativo ao DM. De forma similar, estudo desenvolvido no ano de 2010, com 32 usuários com diabetes *mellitus* tipo 2, inseridos no programa educativo de

grupos operativos em três Centros de Saúde de Belo Horizonte - MG, promoveu a melhora dos conhecimentos em relação à doença⁽¹⁷⁾.

Com efeito, o aperfeiçoamento dos conceitos trabalhados em processos grupais possibilita aos participantes uma nova elaboração das informações, além de permitir a integração e promover questionamentos acerca de si e do outro. A aprendizagem é um processo contínuo

em que interação e comunicação são indissociáveis. E é justamente na reciprocidade dessas interações que se torna possível a partilha de significados, conhecimentos e valores que, elaborados e internalizados de forma reflexiva, podem resultar em projetos de mudança efetiva nos estilos de vida⁽¹⁸⁾.

Nesta acepção, a melhoria dos hábitos alimentares relatadas após a intervenção, se duradouras, poderão contribuir substancialmente para a qualidade de vida e redução dos agravos relacionados ao DM. A obtenção de novos conhecimentos está associada à mudança de comportamentos⁽¹⁹⁾. Destaca-se que as alterações nos hábitos alimentares verificadas (elevação da ingestão de fibras e redução da ingestão de alimentos ricos em açúcares e gorduras) geram benefícios à saúde e são fundamentais para o tratamento, prevenção e controle do diabetes.

As fibras solúveis atuam na redução da velocidade de absorção da glicose, uma vez que retardam o esvaziamento gástrico em decorrência da adsorção e interação com nutrientes, conferindo, assim, uma menor superfície de contato com a parede do intestino delgado, resultando no melhor controle da glicemia pós prandial⁽²⁰⁾. Paralelamente, a redução da ingestão de gorduras pode, além de evitar diferentes graus de intolerância à glicose, permitir o controle de parâmetros como níveis séricos de colesterol total, triglicerídeos, apolipoproteína B e colesterol HDL, que são de relevante importância para diminuição do risco de surgimento das complicações vasculares do DM^(21,22).

Benefícios da aquisição de conhecimentos em relação ao diabetes podem ser visualizados também em outros trabalhos, em que usuários com melhores escores de conhecimento apresentaram maior aceitação da doença e maior

adesão às práticas de controle metabólico^(23,24). Na mesma direção, trabalho desenvolvido com usuários de uma Academia da Cidade em Belo Horizonte – MG, também pautado na abordagem de grupos, revelou incremento significativo do conhecimento relativo à alimentação saudável, refletindo na melhoria dos hábitos alimentares, como redução do consumo de gorduras, frituras, doces e açúcares, e aumento no consumo de frutas e hortaliças⁽²⁵⁾.

Além dos benefícios nutricionais, ressaltam-se outras vantagens inerentes à estratégia de intervenção adotada, que permite fomentar o pensamento, a criatividade e a troca de experiências em torno da tarefa proposta, que neste estudo se configurou como a sistematização dos conhecimentos em diabetes⁽²⁶⁾. Tais benefícios confirmam-se pelo elevado percentual de participantes que avaliou positivamente os encontros realizados e que consideraram ter aprendido algo novo com os conteúdos abordados.

Processos vividos em grupo repercutem no campo individual, uma vez que os relatos das vivências promovem identificações e reações em cadeia. Assim, um membro serve de suporte para processos psíquicos de outros membros e do grupo⁽¹⁸⁾. O trabalho grupal, por meio da estratégia de Pichon-Rivière, favorece também a sensação de *afiliação* e *pertença*, que é o grau de identificação dos membros do grupo entre si e com a tarefa; a *cooperação*, que pressupõe ajuda mútua e se dá mediante o desempenho de diferentes papéis e funções na dinâmica proposta; e a *tele*, que é apontada como uma rede de transferências, ou seja, a disposição positiva ou negativa dos membros do grupo para atuar em conjunto⁽¹¹⁾.

Nesse sentido, os grupos operativos têm um caráter terapêutico, por se

configurarem como espaço de escuta, em que o coordenador indaga, pontua e problematiza as falas para oportunizar a reflexão pelos seus integrantes⁽²⁶⁾.

Por fim, diante dos resultados positivos encontrados fica evidente a importância da condução de grupos operativos, visando à educação alimentar e nutricional em Serviços de Promoção da Saúde como as Academias da Cidade. Destaca-se ainda a viabilidade da continuação e replicação dessas atividades em outros serviços pelo cumprimento da portaria nº 719, de 7 de abril de 2011, que institui o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde e regulamenta que devem ser desenvolvidas, nesses locais, atividades de segurança alimentar e nutricional e de educação alimentar⁽¹²⁾.

Ressalta-se que o perfil dos participantes do estudo, com predominância de participantes do sexo feminino, idosos de baixa escolaridade são características também observadas em outros estudos com populações portadoras de DM na Atenção Primária à Saúde^(25,27,28), denotando a necessidade de se intervir em populações desse tipo.

Cabe destacar, todavia, algumas limitações deste trabalho, que podem ter influenciado os resultados encontrados, como a elevada rotatividade e taxa de absenteísmo do serviço. Tais circunstâncias impossibilitaram a participação dos usuários em todos os encontros, o que prejudicou a continuidade das atividades. Além disso, a aplicação do questionário final com a totalidade dos participantes dos encontros não foi possível pelos mesmos motivos. Dificuldades semelhantes são encontradas em estudos de intervenção conduzidos em serviços com essas características^(15,25).

Outro ponto a ser discutido é que as mudanças de hábitos alimentares foram autorrelatadas pelos participantes, estan-

do sujeitas ao viés de memória. No entanto, verifica-se que estudos e pesquisas na área da saúde utilizam o autorrelato como medida de avaliação^(29,30). Além disso, as práticas alimentares dos usuários não foram investigadas previamente à intervenção, o que prejudicou a comparação da modificação dos hábitos ao final das atividades.

A ausência de um grupo controle também pode ser apontada como uma limitação deste estudo. Entretanto, intervenções controladas em serviços de promoção da saúde são escassas por razões práticas e éticas. De modo suplementar, o contexto de saúde da população estudada possui validade externa e pode subsidiar outras intervenções em nível populacional.

CONCLUSÃO

A realização do grupo operativo de educação alimentar e nutricional em diabetes no Serviço de Promoção da Saúde, pautado na teoria de grupos operativos de Pichon-Rivière foi capaz de proporcionar aos usuários do serviço aquisição de conhecimentos relacionados à fisiopatologia, alimentação e sinais e sintomas do diabetes *mellitus*.

Ao adquirir novas informações os participantes relataram que foram capazes de promover mudanças de hábitos alimentares fundamentais à prevenção, controle e tratamento da doença. Reforça-se, portanto, a necessidade de manutenção da realização de grupos de Educação Alimentar e Nutricional em Serviços de Promoção da Saúde, a fim de que estes promovam mudanças de hábitos alimentares duradouras e benéficas à saúde da população.

Contribuição individual dos autores: LB Bedeschi trabalhou na concepção do estudo, análise dos dados, redação e revisão crítica e aprovação da final da versão; RS Girundi na concepção do estudo, coleta, análise e interpretação dos resultados, redação do artigo e aprovação da final da versão; RD Mendonça na interpretação dos dados, revisão crítica e aprovação da versão final; ACS Lopes no desenho o estudo, interpretação dos dados, revisão crítica e aprovação da versão final e LC Santos contribuiu na concepção do estudo, revisão crítica e aprovação da versão final do artigo.

Submetido: 10/03/2018

Aceito em: 30/06/2018

REFERÊNCIAS

1. Oliveira, JEP, Montenegro Junior RM, Vencio S (organizadores). Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo: Editora Clannad; 2017.
2. World Health Organization. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva, World Health Organization; 2018.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Custos do tratamento das doenças relacionadas à obesidade no Sistema Público de Saúde. São Paulo, 2018.
4. American Diabetes Association. Standard of medical care in diabetes – 2011 (Position Statement). Diabetes Care. 2011; 34(1):62-9.
5. Iser BPM, Stopa SR, Chueiri OS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HOC, et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Epidemiol. Serv. Saúde. 2015; 24(2):305-314.
6. Brasil Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília, 2011. 148p.
7. Brasil Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Documento de Diretrizes para o Cuidados das Pessoas com Doenças Crônicas nas Redes de Atenção Primária à Saúde e nas Linhas de Cuidados Prioritárias. Brasília, 2012. 34p.
8. Brasil Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas. Brasília, 2012. 68p.
9. Lopes ACS, Ferreira AD, Mendonça RD, Dias MAS, Rodrigues RCLC, Santos LC. Estratégia de Promoção à Saúde: Programa Academia da Cidade de Belo Horizonte. Rev Bras Ativ Fís Saúde. 2016; 21(4): 379-384.
10. Afonso MLM. Oficinas em dinâmicas em grupo: um método de intervenção psicossocial. In: Afonso MLM. Oficinas em dinâmicas em grupo: um método de intervenção psicossocial. 3ª ed. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2006. Cap.1.
11. Pichon-Rivière E. O processo grupal. 6ªed. São Paulo: Martins Fontes; 1998.
12. Brasil. Portaria nº 2.681, de 7 de novembro de 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). In: Saúde Md, editor. 2013.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 210p.
14. Costa BVL, Mendonça RD, Santos LC, Peixoto SV, Alves M, Lopes ACS. Academia da Cidade: um serviço de promoção da saúde na rede assistencial do Sistema Único de Saúde.

Ciênc saúde coletiva, 2013;18(1):95-102.

15. Machado CH, Carmo AS, Horta PM, Lopes ACS, Santos LC. Efetividade de uma intervenção nutricional associada à prática de atividade física. *Caderno de Saúde Coletiva*. 2013; 21(2):148-53.

16. Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, São Paulo. 2009, 332p.

17. Vieira GLC. Avaliação da educação em grupos operativos com usuários diabéticos tipo 2 em Unidades Básicas de Saúde – Belo Horizonte – MG. 2011 [mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2011.

18. Menezes KKP, Avelino PR. Grupos operativos na Atenção Primária à Saúde como prática de discussão e educação: uma revisão. *Cad. Saúde Colet*. 2016; 24(1):124-130.

19. Maia MA, Reis IA, Torres HC. Associação do tempo de contato no programa educativo em diabetes mellitus no conhecimento e habilidades de autocuidado. *Rev. esc. enferm. USP*. 2016;50(1):59-65.

20. Molz P, Pereira CS, Gassen TL, Prá D, Franke SIR. Relação do consumo alimentar de fibras e da carga glicêmica sobre marcadores glicêmicos, antropométricos e dietéticos em pacientes pré-diabéticos. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. 2015; 5(3)131-135.

21. Imamura F, Micha R, Wu JH, Oliveira Otto MC, Otite FO, Abioye AI, Mozaffarian D. Effects of saturated fat, Polyunsaturated Fat, Monounsaturated Fat, and Carbohydrate on Glucose-Insulin Homeostasis: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomised Controlled Feeding Trials. *PLoS Med*. 2016; 13(7); e1002087.

22. Bell JA, Kivimaki M, Hamer M. Metabolically healthy obesity and risk of incident type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Obes Rev*. 2014; 15(6):504-515.

23. Torres HC, Pace AE, Chaves FF, Velasquez-Melendez G, Reis IA. Avaliação dos efeitos de um programa educativo em diabetes: ensaio clínico randomizado. *Rev. Saúde Pública*, 52:8.

24. Macedo MMLopes, Cortez DN, Santos JC, Reis IA, Torres HC. Adesão e empoderamento de usuários com diabetes mellitus para práticas de autocuidado: ensaio clínico randomizado. *Rev. esc. enferm. USP*. 2017; 51: e03278.

25. Silva CP, Carmo AS, Horta PM, Santos LC. Intervenção nutricional pautada na estratégia de oficinas em um serviço de promoção da saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Rev. Nutrição*. 2013; 26(6): 647-58.

26. Bastos ABBI. A técnica de grupos operativos à luz de Pichon-Rivière e Henri Wallon. *Psicólogo in Formação*, 2010; 14:160-70.

27. Borba Anna Karla de Oliveira Tito, Marques Ana Paula de Oliveira, Ramos Vânia Pinheiro, Leal Márcia Carrera Campos, Arruda Ilma Kruze Grande de, Ramos Roberta Souza Pereira da Silva. Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. *Ciênc. saúde coletiva*. 2018; 23(3): 953-96.

28. Assunção CS, Fonseca AP, Silveira MF, Caldeira AP, Pinho L. Conhecimento e atitude de pacientes com diabetes melitus da Atenção Primária à Saúde. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 2017; 21(4):1-7.

29. Brasil Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. 152p.

30. Szwarcwald CL, Malta DC, Pereira CA, Vieira MLFP, Conde WL, Souza Junior PRB, et al. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. *Ciênc, saúde coletiva*. 2014; 19(2):333-342.