

CONHECIMENTO E ATITUDES: COMPONENTES PARA A EDUCAÇÃO EM DIABETES

Flávia Fernanda Luchetti Rodrigues¹

Maria Lúcia Zanetti²

Manoel Antônio dos Santos³

Tatiane Aparecida Martins⁴

Valmi D. Sousa⁵

Carla Regina de Sousa Teixeira⁶

Estudo transversal, realizado em um centro de pesquisa e extensão universitária brasileiro, no período de março a novembro de 2007. O objetivo foi verificar conhecimentos e atitudes de pessoas com diabetes mellitus que participavam de um programa de educação para o autocuidado em diabetes. Como método usou-se amostra constituída por 82 adultos com diabetes mellitus. Para coleta de dados foram utilizadas versões portuguesas dos questionários Diabetes Knowledge Questionnaire (DKN-A) e Diabetes Attitude Questionnaire (ATT-19). Os resultados mostraram que 78,05% tiveram escores superiores a 8 em relação ao conhecimento em diabetes, indicando conhecimento e compreensão acerca da doença. Quanto à atitude, os escores variaram entre 25 e 71 pontos, sugerindo dificuldade no enfrentamento da doença. Conclui-se que, apesar de os participantes terem obtido bom escore para o conhecimento, ainda assim não modificaram a atitude para o enfrentamento mais adequado da doença.

DESCRITORES: diabetes mellitus; enfermagem; conhecimento; atitude

KNOWLEDGE AND ATTITUDE: IMPORTANT COMPONENTS IN DIABETES EDUCATION

This descriptive cross-sectional study was conducted from March to November 2007 at a research and community services center of a Brazilian university. It aimed to explore the knowledge and attitude of people with diabetes mellitus who were attending a diabetes self-care education program. The sample was composed of 82 adults with diabetes mellitus. Data were collected through the Portuguese versions of the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKN-A) and the Diabetes Attitude Questionnaire (ATT-19). Results revealed that 78.05% of the participants obtained scores higher than eight on knowledge about diabetes, which indicates they have knowledge and understand the disease. Scores on attitude ranged from 25 to 71 suggesting difficulty in coping with the disease. We conclude that although participants obtained a good score on knowledge, their attitude did not change so as to more adequately cope with the disease.

DESCRIPTORS: diabetes mellitus; nursing; knowledge; attitude

CONOCIMIENTO Y ACTITUDES: COMPONENTES PARA LA EDUCACIÓN EN DIABETES

Estudio transversal, realizado en un centro de investigación y extensión universitaria brasileño, en el período de marzo a noviembre de 2007. El objetivo fue verificar conocimientos y actitudes de personas con diabetes mellitus que participaban de un programa de educación en el auto cuidado en diabetes. Como método se usó una muestra constituída por 82 adultos con diabetes mellitus. Para recolección de los datos fueron utilizadas versiones portuguesas de los cuestionarios Diabetes Knowledge Questionnaire (DKN-A) y Diabetes Attitude Questionnaire (ATT-19). Los resultados mostraron que 78,05% tuvieron puntajes superiores a 8 en relación al conocimiento en diabetes, indicando conocimiento y comprensión acerca de la enfermedad. En cuanto a la actitud, los puntajes variaron entre 25 y 71 puntos, sugiriendo dificultad en el enfrentamiento de la enfermedad. Se concluye que, a pesar que los participantes obtuvieron un buen puntaje en el conocimiento, todavía así no modificaron la actitud para el enfrentamiento más adecuado de la enfermedad.

DESCRIPTORES: diabetes mellitus; enfermería; conocimiento; actitud

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil: ¹Aluna do Curso de Graduação em Enfermagem, e-mail: flavialuchetti@gmail.com; ²Professor Associado, e-mail: zanetti@eerp.usp.br; ³Aluna do Curso de Graduação em Licenciatura em Enfermagem, e-mail: tatiane.martins@usp.br; ⁴Professor Doutor, e-mail: carlarst@eerp.usp.br. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil: ⁵Professor Doutor, e-mail: masantos@ffclrp.usp.br. The University of Kansas, Estados Unidos: ⁶Professor Associado, e-mail: vdsousa@uncc.edu.

INTRODUÇÃO

A educação para o autocuidado é aspecto fundamental do tratamento da pessoa com diabetes e sua importância é reconhecida em diversos estudos, realizados em comunidades com diferentes características socioeconômicas e culturais⁽¹⁻²⁾. A educação efetiva de pessoas com *diabetes mellitus* para o autocuidado requer que os profissionais de saúde adquiram conhecimento dos aspectos psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, desenvolvam habilidades pedagógicas, capacidade de comunicação e de escuta, e de compreensão e negociação com a equipe multiprofissional de saúde⁽³⁾.

Esses conhecimentos, habilidades e estratégias dos profissionais de saúde podem ter efeitos positivos na mudança de atitudes dos indivíduos com diabetes para adesão ao plano alimentar, à realização de atividade física, monitorização de glicose no sangue e tomada de medicamentos orais ou insulina, os quais possibilitam a obtenção de controle metabólico adequado⁽⁴⁻⁵⁾. Essa condição contribui para a redução das complicações crônicas da doença e da necessidade de hospitalização⁽⁶⁾.

Correlação significativa entre atitude e conhecimento da pessoa com diabetes sugere que o aumento do conhecimento está associado à predisposição para assumir o autocuidado⁽²⁾. No caso particular do manejo do diabetes, essa predisposição propicia a redução do estresse associado à doença, maior receptividade ao tratamento, confiança na equipe multiprofissional, melhora da autoestima, senso de autoeficácia, percepção mais positiva acerca da saúde e aceitação social⁽⁷⁾.

A necessidade de desenvolver atividades de ensino e práticas educativas de saúde, direcionadas à pessoa com diabetes e sua família, centradas na disponibilização do conhecimento e no fortalecimento de atitude ativa frente à doença, está relacionada à prevenção de complicações por meio do automanejo da doença, o que possibilita à pessoa conviver melhor com a sua condição^(3,5,8).

Uma das metas do Programa Saúde para Todos no Ano 2010 é aumentar para 60% os indivíduos com diabetes que recebem educação formal para o autocuidado em diabetes, o que ultrapassa a meta de 40% que foi definida em 1998. Constata-se, no entanto, déficit significativo de

conhecimento e de habilidade em 50 a 80% dos indivíduos com diabetes⁽⁹⁾. O controle glicêmico, verificado através da hemoglobina A1c, é alcançado em menos da metade dos pacientes com diabetes tipo 2⁽⁹⁾.

Para a implementação de Programa Educativo deve-se considerar o nível de escolaridade, idade, gênero, etnicidade ou cultura, bem como o conhecimento da população alvo⁽¹⁾. A avaliação das características individuais da população alvo é recomendada no planejamento de programa de educação em diabetes, uma vez que a idade, o nível de escolaridade e o nível socioeconômico são variáveis que influenciam para a aquisição dos conhecimentos⁽²⁾. Características como gênero e idade têm sido as mais investigadas, porém, a associação entre gênero e aquisição de conhecimentos de diabetes continua sem resultados conclusivos⁽¹⁾.

Além disso, para o desenvolvimento das habilidades para o manejo do diabetes é fundamental conhecer as atitudes dos indivíduos. No presente estudo, entende-se atitude como a predisposição para a adoção de ações de autocuidado. Há poucos estudos acerca dos benefícios de programas e intervenções educativas em diabetes, realizadas no contexto de culturas específicas. No contexto brasileiro também são escassos os estudos que avaliem o efeito do processo educativo em diabetes, particularmente em relação às mudanças de atitudes para adesão ao autocuidado⁽¹⁰⁾. Por outro lado, há consenso na literatura de que as mudanças de atitudes, ocorridas durante o processo educativo, podem contribuir para melhorar a qualidade do cuidado e reduzir os custos diretos e indiretos em saúde^(1,11).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi verificar os conhecimentos e atitudes de pessoas com *diabetes mellitus* que participavam de um programa de educação para o autocuidado em diabetes.

METODOLOGIA

Estudo descritivo transversal, realizado em um Centro de Pesquisa e Extensão Universitária de uma cidade do interior paulista, Brasil, no período de março a novembro de 2007. Esse centro foi eleito como local de estudo porque as pessoas com diabetes são atendidas por equipe multiprofissional, constituída por enfermeiros, nutricionistas, psicólogos,

educadores físicos e alunos de graduação em Enfermagem e Psicologia. Nesse centro é oferecido, semestralmente, um Programa de Educação em Diabetes, sendo que a cada semestre participam, aproximadamente, 48 pessoas com diabetes. O número de pessoas com diabetes atendidos em cada semestre está condicionado ao espaço físico e aos recursos humanos disponíveis.

Para o oferecimento do Programa Educativo em Diabetes as pessoas são subdivididas em quatro grupos de 12 pacientes. Essa divisão em pequenos grupos visa facilitar boa comunicação entre a pessoa com diabetes e a equipe de trabalho. A cada terça-feira os quatro grupos são atendidos simultaneamente, em esquema de rodízio pelas especialidades: Enfermagem, Nutrição, Psicologia e Educação Física. O programa educativo foi construído com base na padronização para o desenvolvimento de programas de educação de pessoas com diabetes nas Américas⁽⁹⁾. Para o desenvolvimento dos conteúdos, foram utilizadas diversas estratégias de ensino, tais como: dramatizações, *role playing*, dinâmicas de grupo, troca de experiências, entre outras.

A amostra deste estudo exploratório foi constituída por 82 adultos com *diabetes mellitus*, que participavam de um programa educativo para o autocuidado em diabetes. Um roteiro sistematizado foi construído, considerando as variáveis sociodemográficas: sexo, idade, escolaridade, estado civil, ocupação, e clínicas: diagnóstico e tratamento. Para a coleta de dados acerca do conhecimento e da atitude foram utilizadas as versões em português dos questionários *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKN-A) e *Diabetes Attitude Questionnaire* (ATT-19). Esses questionários foram traduzidos para a língua portuguesa e validados no Brasil, recentemente⁽¹²⁾. Na análise de confiabilidade, teste-reteste dos instrumentos, foram encontrados coeficientes Kappa variando de 0,56 a 0,69 para o DKN-A e de 0,45 a 0,60 para o ATT-19, indicando nível de confiabilidade moderado para ambos. Portanto, os instrumentos apresentaram adequada confiabilidade para serem utilizados na pesquisa. Neste estudo, o índice de consistência interna, alpha de Cronbach, do DKN-A foi de 0,72 e do ATT-19 foi de 0,79. Esses índices são considerados níveis de confiabilidade adequados.

O DKN-A é um questionário autoaplicado com 15 itens de respostas de múltipla escolha acerca de diferentes aspectos relacionados ao conhecimento

geral do diabetes. Apresenta cinco amplas categorias: fisiologia básica, incluindo a ação da insulina; hipoglicemia; grupos de alimentos e suas substituições; gerenciamento do diabetes na intercorrência de alguma outra doença, e princípios gerais dos cuidados da doença. A escala de medida é de 0-15 e cada item é aferido com escore 1 para resposta correta e 0 para incorreta. Os itens de 1 a 12 requerem uma única resposta correta. Para os itens de 13 a 15 somente algumas respostas são corretas e todas devem ser conferidas para obter o escore 1. Um escore maior que oito indica conhecimento acerca do diabetes.

O ATT-19 é questionário autoaplicável sobre a medida de ajustamento psicológico para *diabetes mellitus*, desenvolvido como resposta às necessidades de avaliação de aspectos psicológicos e emocionais acerca da doença. Consiste de 19 itens que incluem seis fatores: estresse associado ao *diabetes mellitus*; receptividade ao tratamento; confiança no tratamento; eficácia pessoal; percepção acerca da saúde e aceitação social. As questões 11, 15 e 18 começam com o escore reverso. A principal aplicação da escala de atitude é associada à avaliação da intervenção educacional. Cada resposta é medida pela escala tipo Likert de cinco pontos (discordo totalmente – escore 1 até concordo totalmente – escore 5). O escore total varia de 19 a 95 pontos. Um escore maior que 70 pontos indica atitude positiva acerca da doença.

Para obtenção dos dados referentes às variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionados ao conhecimento e atitudes, utilizou-se entrevista face a face, com duração média de 30 minutos. Primeiramente, o pesquisador esclareceu os objetivos do estudo e, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelo participante, iniciou-se a entrevista. As entrevistas foram realizadas em ambiente privativo e de forma individual. As respostas às questões foram registradas no próprio formulário, concomitantemente à entrevista.

Foi construído um banco de dados e realizada dupla digitação para validação dos mesmos. Os dados divergentes foram corrigidos. Para análise foi feita a transposição dos dados para o Programa SPSS 11.5, e quando da apresentação dos resultados foi utilizada estatística descritiva. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Brasil, Protocolo n. 0773/2007.

RESULTADOS

A maioria dos participantes (64,6%) era do sexo feminino, com idade média de 61,28 (DP=11,37), casada (68,3%); 69,5% encontravam-se aposentados ou apenas desenvolvendo atividades do lar. Quanto aos anos de estudo, 35,4% dos participantes tinham até oito anos de escolaridade, 47,6% tinham de nove a 12 anos, e 9,8% acima de 12 anos. Cabe destacar que 7,3% não receberam educação formal. Adicionalmente, a maioria dos participantes (58,5%) referiu que seguiam o planejamento alimentar prescrito e fazia uso de antidiabéticos orais para o controle do diabetes.

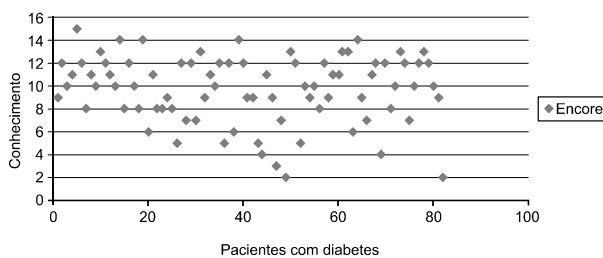


Figura 1 - Escores obtidos pelos participantes com diabetes no questionário DKN-A, em relação ao conhecimento da doença

Na Figura 1 verifica-se a dispersão dos escores obtidos em relação ao conhecimento das pessoas com diabetes quando da aplicação do questionário DKN-A. A maioria dos participantes (78,05%) obteve escores superiores a oito em relação ao conhecimento em diabetes, indicando bom conhecimento e compreensão acerca do autocuidado relativo à doença. Ao analisar os escores obtidos em relação ao conhecimento segundo o sexo, observou-se que o índice de acerto foi semelhante para o sexo masculino (65,05%) e feminino (64,40%).

Quanto à escolaridade, os maiores escores estão relacionados aos participantes com até 12 anos de estudo, para o sexo masculino e 12 anos de estudo ou mais, para o feminino.

Quanto ao índice de acerto, observou-se que os escores mais elevados corresponderam à questão referente à hipoglicemia. Por outro lado, os menores índices de acerto foram obtidos para as questões relacionadas ao gerenciamento do diabetes na intercorrência de alguma outra doença.

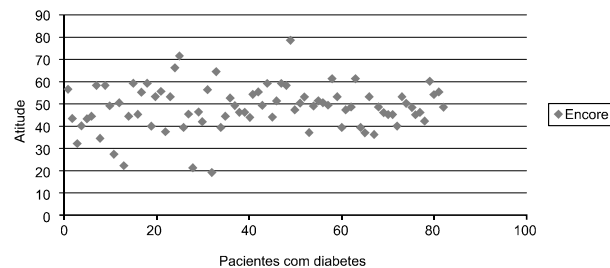


Figura 2 - Escores obtidos pelos participantes com diabetes no questionário ATT-19 em relação às atitudes de enfrentamento da doença

Na Figura 2 verifica-se a dispersão dos escores obtidos em relação às atitudes de enfrentamento, apresentadas pelas pessoas com diabetes, quando da aplicação do questionário ATT-19.

Houve variação de 25 a 71 pontos do ATT-19. O escore mínimo é de 19 pontos e o máximo de 95 pontos. Escore maior do que 70 indica atitude positiva frente à doença. Os dados obtidos sugerem que os participantes, apesar de apresentarem bom escore para o conhecimento, ainda assim não apresentaram mudanças de atitude positivas para o enfrentamento da doença. As mulheres (52,07%) apresentaram mudança de atitude mais positivas frente à doença quando comparadas aos homens (50,70%).

Cabe também destacar que os participantes com menores níveis de escolaridade, de ambos os sexos, obtiveram melhores escores no ATT-19, o que sugere melhor enfrentamento da doença.

DISCUSSÃO

Reconhece-se que o conhecimento científico disponível acerca do *diabetes mellitus* é recurso relevante para direcionar a equipe multiprofissional para a tomada de decisões clínicas relativas ao tratamento da doença, como também para prepará-la para educar as pessoas com diabetes para o conhecimento e adesão ao autocuidado. No entanto, é preciso diferenciar aquisição de conhecimento e nível de informação. Conhecimento é mais do que reproduzir informações - pressupõe modificação de atitudes, comportamentos e hábitos de vida⁽¹³⁾.

No presente estudo, explorou-se os conhecimentos e atitudes das pessoas com diabetes

que estavam participando de um programa educativo para o autocuidado em diabetes. Os resultados sugerem que a maioria dos participantes obteve bom conhecimento de diabetes e das estratégias necessárias para adesão ao autocuidado. Esses resultados são consistentes com outro estudo⁽¹⁴⁾ que reportou que um programa educativo sobre diabetes é fator que contribui para o aprimoramento dos conhecimentos em diabetes e aquisição de habilidades de autocuidado. Apesar de ser um estudo não-experimental, descritivo e transversal, os resultados estão em consonância com recente estudo quase-experimental que mostrou aumento do conhecimento acerca da doença pelos pacientes com diabetes após 12 meses de oferecimento de um programa de educação em diabetes⁽¹⁵⁾.

Em relação à atitude avaliada pela aplicação do ATT-19, constatou-se que a maioria dos participantes apresentou escores inferiores a 70 pontos, o que indica que ainda não alcançaram atitude positiva frente às modificações esperadas no estilo de vida para obtenção de bom controle metabólico. Por outro lado, é preciso considerar que nem sempre o conhecimento leva à mudança na atitude do paciente frente às demandas diárias que o tratamento impõe no cotidiano.

Estudo que investigou sete fatores relacionados à atitude – necessidade de treinamento, adesão do paciente, gravidade da doença, relação dos níveis de glicose sanguínea, complicações do diabetes, impacto do diabetes na vida do paciente, autonomia do paciente e equipe de saúde – mostrou que a maior discrepância estava relacionada à necessidade de treinamento dos profissionais de saúde⁽¹⁶⁾.

Subseqüentemente, outro estudo que teve como objetivo avaliar a atitude frente à doença em 531 sujeitos, sendo 252 profissionais de saúde e 279 pessoas com diabetes, também mostrou diferenças significativas na atitude dos profissionais de saúde e de pacientes frente ao diabetes⁽¹⁷⁾. Os dois grupos expressaram concordância em relação à gravidade do diabetes tipo 2, valores de controle glicêmico estrito e impacto psicossocial do diabetes, e discordância quanto à autonomia do paciente. Esse estudo mostrou, ainda, que não houve diferença significativa entre as pessoas com diabetes tipo 1 e tipo 2 quanto à gravidade da doença. Por outro lado, tanto as pessoas com diabetes tipo 1 quanto tipo 2, que tiveram experiência prévia em educação em

diabetes, apresentaram alto escore para o enfrentamento da doença⁽¹⁷⁾.

Convergindo para os resultados dos estudos acima, uma terceira investigação, que comparou as atitudes de pacientes com diabetes tipo 2 com a dos profissionais de saúde em relação ao manejo do diabetes, mostrou que atitude e opinião dos pacientes são critérios determinantes no cuidado e no controle da doença. Desse modo, a atitude frente ao diabetes apresenta íntima relação com a conduta adotada pelo profissional de saúde no cuidado. Os profissionais de saúde consideraram o diabetes tipo 2 mais grave e importante do que os pacientes. Enfermeiras e nutricionistas foram consideradas as profissionais que mais deveriam encorajar os pacientes para tomar suas próprias decisões acerca do tratamento diário do diabetes, considerando a proximidade e o tempo despendido durante a consulta de enfermagem e nutrição⁽¹⁸⁾.

Ao considerar que os participantes do presente estudo compareceram ao programa de educação em diabetes, oferecido por uma equipe multiprofissional capacitada, e obtiveram escores que sugerem aquisição de conhecimento dos principais aspectos para o manejo da doença, torna-se necessário maior investimento em estratégias que possam fortalecer atitude positiva frente às demandas que o tratamento impõe no cotidiano. Além do mais, não se avaliou os escores de atitude dos participantes antes de iniciarem o programa educativo. Isso constituiu uma das limitações do estudo, uma vez que impossibilita conhecer empiricamente se o programa contribuiu para melhorar a medida de ajustamento psicológico frente à doença, traduzida em atitude relacionada ao autocuidado.

É preciso buscar novas estratégias educacionais que possibilitem que a pessoa com diabetes, além de obter o conhecimento para o manejo da doença, possa incorporá-lo no seu dia a dia, ou seja, que o conhecimento adquirido possa transformar sua atitude frente à doença. Desse modo, é preciso levar em consideração as particularidades dos pacientes no que se refere às queixas como, por exemplo, os efeitos colaterais dos medicamentos, bem como os sinais e sintomas de hipoglicemia que, muitas vezes, não se encontram descritos na literatura científica, nem em relatos das pessoas com diabetes.

O diabetes acarreta mudanças significativas na relação que a pessoa acometida estabelece com seu próprio corpo e com o mundo que a cerca, sendo

que as restrições no comportamento alimentar a torna mais consciente de suas limitações. Por essa razão, o conflito entre o desejo alimentar e a necessidade imperiosa de contê-lo está sempre presente na vida cotidiana da pessoa com diabetes. Essa situação conflitiva pode constituir elemento importante para a compreensão dos baixos escores obtidos em relação à atitude positiva dos participantes para o enfrentamento da doença.

Os profissionais de saúde mostram-se interessados e preocupados em alcançar as metas de controle metabólico, mas nem sempre levam em consideração aquilo que o paciente fala, sente ou faz. Assim, é preciso aumentar a sensibilidade dos cuidadores em relação às queixas ocultas e expressas, para que a decisão clínica seja compartilhada, de modo a fortalecer o vínculo profissional-paciente, peça fundamental para a aquisição e manutenção de atitude positiva. Isso porque a atitude de desconfiança em relação a certos aspectos do tratamento pode desencadear comportamentos que dificultam a manutenção do controle metabólico. Tais comportamentos estão relacionados a um conjunto de valores e pressupostos, adotados pela pessoa com diabetes, que modulam o conhecimento adquirido^(2,10,15).

Cabe à equipe multiprofissional identificar crenças constrangedoras que a pessoa com diabetes utiliza e que dificulta a sua capacidade para buscar soluções para os problemas encontrados^(10,15). Estratégia de enfrentamento interessante constitui em reforçar as crenças e atitudes facilitadoras, isto é, aquelas que podem contribuir para fortalecer a confiança na relação com a equipe, resultando em atitude menos ambivalente frente ao tratamento. Adicionado a isso, a equipe multiprofissional deve valorizar o suporte que os participantes recebem dos pares, vizinhos e amigos. Essa valorização pode contribuir para fortalecer a atitude positiva para a modificação da atitude quanto ao tratamento. Acredita-se que os sistemas de apoio oferecidos por equipe multiprofissional e a troca de experiências com outros usuários que apresentam a mesma doença e

enfrentam dificuldades semelhantes constituem fatores determinantes para a mudança do comportamento do paciente^(2,10,15).

Este estudo apresenta limitações metodológicas. Utilizou-se um desenho de pesquisa descritiva e transversal, o que impossibilita fazer inferências a respeito do efeito do programa educativo para a aquisição de conhecimentos e mudança de atitudes dos participantes, bem como fazer generalizações para outras populações de pessoas com *diabetes mellitus*. Os dados foram coletados em um único centro educativo de uma universidade que, provavelmente, tem certas particularidades que não são comuns a outros centros, clínicas ou ambulatórios que prestam assistência às pessoas com *diabetes mellitus*. Apesar dessas limitações, os resultados deste estudo fornecem subsídios importantes para a avaliação da prática clínica para a prestação de cuidados a pessoas com *diabetes mellitus*, como também para o desenho de estudos futuros com outras metodologias e maior número de participantes.

CONCLUSÃO

Apesar de os participantes apresentarem bom escore para o conhecimento de diabetes e seu autocuidado, ainda assim não modificaram as atitudes para enfrentamento mais adequado da doença. Reforça-se a necessidade permanente de avaliação de programas de educação em diabetes para redirecionamento de estratégias educacionais que tenham significado para as pessoas acometidas, aprimorem a prontidão para o aprendizado e, conseqüentemente, reforcem atitude positiva no enfrentamento da doença. Cabe destacar que a escassez de literatura nacional para análise comparativa dos dados constituiu-se em limitação para a compreensão das implicações dos resultados obtidos no presente estudo para a realidade brasileira. Nessa direção, há necessidade de desenvolvimento de outros estudos no Brasil para futuras comparações.

REFERÊNCIAS

1. Knight K, Badamgarav E, Henning JM, Hasselblad V, Gano AD Jr, Ofman JJ, et al. A systematic review of diabetes disease management programs. *Am J Manage Care* 2005

April; 11(4):242-50.

2. Sousa VD, Zauszniewski JA. Toward a theory of diabetes self-care management. *J Theory Construc Testing* 2005; 9(2):61-7.

3. Roter DL, Hall JA, Merisca R, Nordstrom B, Cretin D,

- Svarstad B. Effectiveness of interventions to improve patient compliance: a meta-analysis. *Med Care* 1998;36:1138-61.
4. Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: A meta-analysis and meta-regression. *Patient Educ Couns* 2004 Jan;52(1):97-105.
5. Sousa VD, Zauszniewski JA, Lea PJP, Davis SA. Relationships among self-care agency, self-efficacy, self-care, and glycemic control. *Res Theory Nurs Practice* 2005;19(3):217-30.
6. Trento M, Passera P, Tomalino M, Grassi G, Borgo E, Donnola C, et al. Lifestyle intervention by group care prevents deterioration of type II diabetes: a 4-years randomized controlled clinical trial. *Diabetologia* 2002;45(9):1231-9.
7. Steed L, Cooke D, Newman S. A systematic review of psychosocial outcomes following education, self-management and psychosocial interventions in diabetes mellitus. *Patient Educ Counseling* 2003;51(1):5-15.
8. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM, Jensen B, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care* 2008;31(Suppl. 1):S97-S104.
9. Organización Panamericana de la Salud. Atlas de Educación en Diabetes en América Latina y el Caribe: Inventario de programas para personas con diabetes tipo 2. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2002.
10. Zanetti ML, Otero LM, Peres DS, Santos MA, Guimarães FPM, Freitas MCF. Progress of the patients with diabetes mellitus who were managed with the Staged Diabetes Management framework. *Acta Paul Enferm* 2007; 20(3): 338-44.
11. Holman H, Lorig K. Patient self-management: A key to effectiveness and efficiency in care of chronic disease. *Public Health Reports* 2004;119:239-43.
12. Torres HC, Hortale VA, Schall VT. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de diabetes mellitus. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(6):906-11.
13. Norris SL, Engelgau MM, Narayan KMV. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials (review). *Diabetes Care* 2001; 24:561-87.
14. Mickus S, Quaille B. Client management and knowledge outcomes of diabetes education program. *Can J Diabetes Care* 1997;21(3):14-8.
15. Otero LM, Zanetti ML, Ogrizio MD. Knowledge of diabetic patients about their disease before and after implementing a diabetes education program. *Rev Latino-am Enfermagem* 2008 março-abril;16(2):231-7.
16. Anderson RM, Fitzgerald JT, Gorenflo DW, Oh MS. A comparison of the diabetes-related attitudes of health care professionals and patients. *Patient Educ Counseling* 1993 Jun;21(1-2):41-50.
17. Gagliardino JJ, González C, Caporale JE. The diabetes-related attitudes of health care professionals and persons with diabetes in Argentina. *Rev Panam Salud Publica* 2007 Nov; 22(5):304-7.
18. Clark M, Hampson SE. Comparison of patients' and healthcare professionals' beliefs about and attitudes towards Type 2 diabetes. *Diabetic Med* 2003 February; 20(2):152-4.