

CONHECIMENTO DO PACIENTE DIABÉTICO ACERCA DE SUA DOENÇA, ANTES E DEPOIS DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM DIABETES¹

Liudmila Miyar Otero²

Maria Lúcia Zanetti³

Michelle Daguano Ogrizio⁴

É um estudo quase-experimental, prospectivo, comparativo. O objetivo foi avaliar o conhecimento dos pacientes diabéticos acerca da doença, antes e depois da implementação de um Programa de Educação em diabetes. Participaram 54 pacientes diabéticos, de abril de 2004 a abril de 2005. Na coleta de dados, utilizou-se um questionário. A população caracterizou-se por pacientes adultos e idosos, com idade entre 29 e 78 anos, com mediana de 60 anos, com predomínio do sexo feminino (40/54-74,1%), brancos (32/54-59,3%), casados (37/54-68,5%), aposentados (23/54-42,6%), ensino fundamental incompleto (32/54-59,3%) e renda entre um e dois salários mínimos (16/54-29,6%). Quanto ao conhecimento dos pacientes acerca de sua doença, houve aumento significativo ($p < 0,05$), com destaque para os tópicos gerais do diabetes mellitus: conceito, fisiopatologia e tratamento; outros tópicos destacados foram a atividade física e alimentação.

DESCRITORES: enfermagem; diabetes mellitus; educação em saúde

KNOWLEDGE OF DIABETIC PATIENTS ABOUT THEIR DISEASE BEFORE AND AFTER IMPLEMENTING A DIABETES EDUCATION PROGRAM

The purpose of this quasi-experimental, prospective and comparative study is to evaluate the knowledge that diabetic patients have about their disease before and after implementing a Diabetes Education Program. Fifty-four diabetic patients participated in the study, which occurred from April 2004 to April 2005. Data collection was performed using a questionnaire. The study population was characterized as adult and elderly subjects, with ages between 29 and 78 years; 60 years, on the average; Most participants were female 40/54 (74.1%); white 32/54 (59.3%); married 37/54 (68.5%); retired 23/54 (42.6%); with incomplete primary education 32/54 (59.3%); and an income of one to two minimum wages 16/54 (29.6%). The patients' knowledge regarding their disease increased significantly ($p < 0.05$); especially considering the general topics concerning diabetes mellitus: concept of the disease, physiopathology and treatments; other topics that stood out were physical activity and nutrition.

DESCRIPTORS: nursing; diabetes mellitus; health education

EL CONOCIMIENTO DEL PACIENTE DIABÉTICO SOBRE SU ENFERMEDAD, ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN DIABETES

Este es un estudio cuasiexperimental, prospectivo, comparativo; tuvo por objetivo, evaluar el conocimiento de los pacientes diabéticos acerca de su enfermedad antes y después de la implementación de un Programa de Educación en Diabetes. Participaron 54 pacientes diabéticos, de abril de 2004 a abril de 2005. Para la recolección de los datos, se utilizó un cuestionario. La población se caracterizó por ser pacientes adultos y ancianos, con edad entre 29 y 78 años, con mediana de 60 años; predominio del sexo femenino 40/54 (74,1%); blancos 32/54 (59,3%); casados 37/54 (68,5%); jubilados 23/54 (42,6%); enseñanza fundamental incompleta 32/54 (59,3%); y renta entre 1 y 2 salarios mínimos 16/54 (29,6%). Con relación al conocimiento de los pacientes acerca de su enfermedad, se constató un aumento significativo ($p < 0,05$), destacándose los tópicos generales de diabetes mellitus: concepto, fisiopatología y tratamiento; otros tópicos importantes fueron la actividad física y la alimentación.

DESCRIPTORES: enfermería; diabetes mellitus; educación en salud

¹ Trabalho extraído de Tese de Doutorado; ² Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem; ³ Professor Associado; ⁴ Aluna do curso de graduação em Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil

INTRODUÇÃO

A necessidade de acompanhamento, de apoio e de seguimento contínuo do paciente diabético por equipe de multiprofissional de saúde foi demonstrada por dois grandes estudos realizados na década de 90⁽¹⁻²⁾. Esses estudos mostraram que os pacientes, quando acompanhados de forma sistemática por equipe multiprofissional de saúde, preveniram e/ou protelaram as complicações crônicas durante a evolução do *diabetes mellitus*.

A partir desses dois estudos, principalmente, houve reconhecimento da importância do trabalho multiprofissional de saúde para educação do paciente diabético, e inúmeros projetos e programas educativos têm sido desenvolvidos, em nível internacional e nacional⁽³⁻⁶⁾.

A educação, como aspecto fundamental do tratamento ao paciente diabético, vem sendo preconizada desde 1975, por Bouchardat, e sua importância demonstrada em diversos estudos, realizados em comunidades com diferentes características socioeconômicas e culturais⁽³⁻⁶⁾. Nessa direção, para a educação efetiva em diabetes é necessário treinamento, conhecimento, habilidades pedagógicas, capacidade de comunicação e de escuta, compreensão e capacidade de negociação pela equipe multiprofissional de saúde⁽⁶⁾.

A necessidade de desenvolver atividades de ensino ou práticas educativas de saúde, direcionadas ao paciente diabético e à sua família, está relacionada à prevenção de complicações através do automanejo da doença, o que possibilita ao paciente conviver melhor com ela⁽⁷⁻⁸⁾.

A educação para o automanejo do *diabetes mellitus* é o processo de ensinar o paciente a administrar a sua doença. As metas da educação em diabetes consistem em melhorar o controle metabólico, prevenir as complicações agudas e crônicas, e melhorar a qualidade de vida com custos razoáveis. No entanto, há déficit significativo de conhecimento e de habilidade em 50 a 80% dos indivíduos com diabetes⁽⁹⁾, sendo que o controle glicêmico, verificado através da hemoglobina A1c, é alcançado por menos da metade dos pacientes com diabetes do tipo 2⁽¹⁰⁾. Para a avaliação efetiva dos resultados de um programa de educação em diabetes, os estudos apontam a necessidade de avaliar tanto a pré-intervenção como a pós-intervenção. Cabe

destacar que quase um quarto dos pesquisadores têm dificuldade para avaliar a efetividade das intervenções^(5,8,10).

Reconhecendo a educação em diabetes como parte fundamental do tratamento ao paciente diabético, implementou-se um Programa de Educação em Diabetes aos pacientes diabéticos, em um centro de pesquisa e extensão universitária, em uma cidade do interior paulista, com base nos padrões para o desenvolvimento de Programas de Educação de Pessoas com Diabetes nas Américas⁽⁶⁾.

OBJETIVO

Avaliar o conhecimento dos pacientes diabéticos acerca de sua doença antes e após a implementação de um Programa de Educação em Diabetes.

METODOLOGIA

Estudo quase-experimental, prospectivo, comparativo, do tipo antes e depois, realizado de agosto de 2003 a abril de 2005, no Centro Educativo de Enfermagem para Adultos e Idosos (CEEAI), da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Para a realização deste estudo, contou-se com uma equipe multiprofissional conformada por enfermeiros, médicos endocrinologistas, nutricionistas, psicólogos, educador físico e alunos de graduação em enfermagem e psicologia.

Participaram do estudo 54 pacientes diabéticos, sendo dois do tipo 1, e 52 do tipo 2, com confirmação do diagnóstico médico de *diabetes mellitus* mediante a realização do exame de glicemia plasmática de jejum. Pacientes de ambos os sexos, de Ribeirão Preto, SP, e região, estavam cadastrados no atendimento ao paciente diabético, utilizando o Protocolo Staged Diabetes Management (SDM)⁽⁵⁾ no CEEAI, no período de abril de 2004 a abril de 2005. Para a construção do instrumento de coleta de dados elegeu-se as variáveis sociodemográficas (idade, sexo, cor da pele, estado civil, escolaridade, renda familiar e ocupação), e aquelas relacionadas ao conhecimento do paciente acerca de sua doença.

O projeto recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de

Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, de acordo com a Resolução 196/96, que regulamenta a "pesquisa envolvendo seres humanos".

Procedimentos

Foi aplicado um questionário contendo dez partes, perfazendo o total de 41 questões. A primeira parte contém dados relacionados às variáveis sociodemográficas, a segunda, a questões gerais relacionadas ao diabetes, a terceira, aos dados referentes à atividade física, a quarta, aos relacionados à alimentação, a quinta, aos cuidados relacionados com os pés, a sexta, ao conhecimento dos parâmetros clínicos, a sétima, às informações acerca de hipoglicemia, a oitava, a complicações crônicas, a nona, às situações especiais, e a décima, ao apoio familiar. Esse questionário foi revisado por três especialistas em diabetes, os quais sugeriram modificações em relação à seqüência das questões e ao seu conteúdo. Depois de realizadas as modificações sugeridas, realizou-se o teste piloto com seis pacientes, para o ajuste final do instrumento.

O questionário foi aplicado em dois momentos distintos. O primeiro, em abril de 2004, e o segundo depois da implementação de um Programa de Educação em Diabetes, em abril de 2005. A entrevista foi realizada face a face, pelos pesquisadores, com duração média de 20 minutos. As respostas foram registradas no próprio instrumento, concomitantemente à realização das entrevistas.

O Programa de Educação foi desenvolvido com base na padronização para o desenvolvimento de programas de educação de pessoas com diabetes nas Américas⁽⁶⁾, com duração de doze meses, às terças-feiras das 14 às 17h, e foi implementado mediante as seguintes estratégias de ensino: grupal, em sala de aula, através de palestras educativas, e individual, mediante o reforço das orientações a cada consulta de enfermagem. Os temas abordados foram: conceito, fisiopatologia e tratamento do diabetes, atividade física, alimentação, cuidados e exames dos pés, automonitorização, hipoglicemia, complicações crônicas, situações especiais e apoio familiar. Para o desenvolvimento das palestras foram utilizadas as fases de aquecimento, desenvolvimento e finalização. Para o desenvolvimento dos conteúdos eram utilizadas várias estratégias de ensino, tais como simulações, dramatizações, caminhadas no parque,

relatos de experiências, festas comemorativas (Natal, Páscoa, festa junina, aniversários entre outras), aulas teóricas, demonstrações. Utilizou-se, como material didático, cartazes, figuras, transparências, retroprojetor, projetor de slides, folhetos e materiais para demonstração como seringas, agulhas, monitor de glicemia, lancetas, algodão, álcool, balança, entre outros. Em relação ao conteúdo selecionado, foi organizado em tópicos, para melhor visualização.

Organização e análise dos dados

Para a organização e análise dos dados, criou-se uma base de dados no programa SPSS 11.5, realizando-se a dupla digitação. Os dados foram apresentados utilizando-se de números absolutos, porcentagem e distribuições de frequências absolutas. Para a análise das respostas emitidas pelos pacientes, em relação ao conhecimento acerca da doença, procedeu-se a análise considerando os nove tópicos do questionário. Para cada alternativa de resposta correta foi dado o valor igual a 1. Dessa forma, obteve-se a somatória para cada um dos tópicos do questionário, antes e depois da implementação do Programa de Educação em Diabetes. Foi utilizada como teste de significância t para amostras pareadas ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Caracterização da população do estudo, segundo variáveis sociodemográficas.

Foram investigados 54 pacientes diabéticos do tipo 1 e do tipo 2, com idade entre 29 e 78 anos, e mediana de 60 anos. Encontrou-se predomínio do sexo feminino (40/54-74,1%) com mediana de 61 anos. Os pacientes do sexo masculino foram 14/54 (25,9%), com mediana de 60 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Valores mínimos, primeiro quartil (Q1), mediana, terceiro quartil (Q3), máximo, média e desvio padrão das idades dos pacientes atendidos no Centro Educativo de Enfermagem para Adultos e Idosos, segundo sexo. Ribeirão Preto, SP, 2004-2005

Sexo	N	Idade					Média	Desvio padrão
		Valor mínimo	Q1	Mediana	Q3	Valor máximo		
Feminino	40	29	48,3	61	67,5	78	58,7	10,8
Masculino	14	38	53,5	60	69,3	77	59,6	10,7

Em relação à cor da pele, a maioria (32/54-59,3%) dos pacientes era branca. No que se refere ao estado civil, 37/54 (68,5%) eram casados. Quanto à ocupação, 23/54 (42,6%) eram aposentados. Ao investigar a escolaridade dos pacientes diabéticos, encontrou-se que 32/54 (59,3%) cursaram o ensino fundamental incompleto. Quanto à renda familiar, a maior parte (16/54-29,6%) dos pacientes com *diabetes mellitus* referiu entre um e dois salários mínimos.

Avaliação do conhecimento dos pacientes diabéticos acerca da doença antes e depois da implementação do SDM.

Quando se analisou o conhecimento que os pacientes apresentavam antes e depois da implementação do Programa de Educação em Diabetes, observou-se que houve aumento desse conhecimento, pois o número de respostas corretas, para cada um dos tópicos que contém as questões relacionadas ao diabetes aumentou, sendo estatisticamente significativo em todos os tópicos ($p < 0,05$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Evolução do conhecimento sobre *diabetes mellitus* dos pacientes atendidos no Centro Educativo de Enfermagem para Adultos e Idosos, para cada uma das questões relacionadas com a doença. Ribeirão Preto, SP, 2004-2005

Conhecimento sobre os aspectos relacionados ao diabetes mellitus	Antes Nº	Depois Nº	t pareado	p
Diabetes mellitus: conceito, fisiopatologia e tratamento	368	665	11,8	$p < 0,05$
Atividade física	196	288	7,7	$p < 0,05$
Alimentação	253	360	6,7	$p < 0,05$
Cuidados e exame dos pés	171	244	5,3	$p < 0,05$
Automonitorização	81	147	8,3	$p < 0,05$
Hipoglicemia	265	376	6,6	$p < 0,05$
Complicações crônicas	164	210	3,5	$p < 0,001$
Situações especiais	180	250	5,0	$p < 0,05$
Apoio familiar	41	53	3,5	$p < 0,001$

DISCUSSÃO

Caracterização da população do estudo, segundo variáveis sociodemográficas

Dos 54 pacientes diabéticos do tipo 1 e 2 investigados, a mediana foi de 60 anos, sendo conformada a população deste estudo por pacientes adultos e idosos (Tabela 1).

No Brasil, o estudo multicêntrico de prevalência do *diabetes mellitus* constatou que a

freqüência do *diabetes mellitus* aumenta gradativamente após 50 anos. Esse estudo, ainda, destacou a importância do diabetes como problema de saúde, relacionando-o à tendência progressiva de envelhecimento populacional, constatada atualmente, no Brasil⁽¹¹⁾.

Em relação ao sexo, neste estudo, houve predominância do sexo feminino (Tabela 1). Estudos nacionais e regionais têm apontado que não há diferença significativa da prevalência de *diabetes mellitus* em relação ao sexo, no Brasil⁽¹¹⁻¹²⁾. O predomínio do sexo feminino no CEEAI pode estar relacionado ao fato de que as mulheres têm mais facilidade para comparecer às instituições de saúde, além de terem horário de trabalho mais flexível.

No que se refere ao estado civil e ocupação, constatou-se que 37/54 (68,5%) e 23/54 (42,8%) eram casados e aposentados, respectivamente⁽¹³⁾.

Em relação à escolaridade, obteve-se que 32/54 (59,3%) pacientes tinham ensino fundamental incompleto, em concordância com o estudo de prevalência no Brasil e Ribeirão Preto, SP⁽¹¹⁻¹²⁾.

Avaliação do conhecimento dos pacientes diabéticos acerca da doença antes e depois da implementação do SDM.

Para a implementação do Programa de Educação em Diabetes, no início do estudo, avaliou-se o conhecimento do paciente diabético acerca dos aspectos fisiopatológicos, de tratamento da doença, nutricionais, atividade física, exame dos pés, automonitorização, hipoglicemia, complicações crônicas, situações especiais e apoio familiar. Essa avaliação teve dois objetivos principais: o primeiro, a realização de diagnóstico das necessidades de conhecimentos que os pacientes possuíam acerca de sua doença, com vistas ao planejamento do Programa de Educação em Diabetes; e o segundo, a avaliação dos conhecimentos adquiridos por esses pacientes depois da implementação desse Programa, em concordância com outro estudo encontrado, no qual os autores referem que, para que haja avaliação efetiva dos resultados de um programa de educação em diabetes, os dados devem ser obtidos tanto na pré-intervenção como na pós-intervenção⁽¹⁴⁾.

A avaliação do Programa de Educação em Diabetes, implementado no CEEAI, foi realizada mediante a comparação dos conhecimentos obtidos pelos pacientes acerca de sua doença antes e depois da implementação do Programa Educativo.

Quando se analisou o conhecimento dos pacientes, antes e depois da implementação do

Programa de Educação em Diabetes, observou-se que houve aumento desse conhecimento, sendo que o número de respostas corretas, para cada um dos tópicos que contém as questões relacionadas ao diabetes aumentou, sendo estatisticamente significativo em todos os tópicos ($p < 0,05$)

Em relação aos aspectos gerais do diabetes - conceito, fisiopatologia e tratamento - obteve-se o maior aumento de conhecimento, em concordância com outros estudos encontrados⁽⁷⁻¹⁰⁾.

Na presente investigação, pode-se afirmar que houve aumento do conhecimento acerca da doença pelos pacientes diabéticos. No entanto, não é possível afirmar que o conhecimento levou a mudanças no estilo de vida dos pacientes, isto é, que houve mudanças no comportamento dos pacientes diabéticos.

O aumento do conhecimento acerca da atividade física e alimentação, no presente estudo, foi estatisticamente significativo.

Os resultados mostraram que as estratégias de educação em diabetes, geralmente, tiveram efeitos em termos de conhecimento, incluindo habilidades de comportamento. No entanto, os resultados dos conhecimentos adquiridos relacionados à dieta, quando comparados com conhecimentos mais gerais acerca do diabetes, foram menores, em concordância com outros estudos encontrados na literatura científica⁽⁷⁻¹⁰⁾

Estudos acerca das intervenções de educação em diabetes, realizados por enfermeiros e nutricionistas são escassos. Chama a atenção, pois esses profissionais da saúde têm grande responsabilidade na educação do paciente para o automanejo do diabetes.

Alguns autores, também, referem diferença significativa em todas as medidas utilizadas para avaliar o conhecimento dos pacientes acerca dos aspectos relacionados ao diabetes e à nutrição⁽⁷⁻⁸⁾.

Em revisão sistemática dos estudos controlados e randomizados, acerca da capacitação do paciente diabético do tipo 2 para o automanejo de sua doença, encontrou-se que, em curto prazo de aproximadamente seis meses, houve melhora do conhecimento dos hábitos alimentares. Por outro lado, os resultados das intervenções relacionadas à prática de atividade física é variável⁽¹⁰⁾.

A mudança no comportamento do paciente diabético em relação ao seu estilo de vida é

influenciada pelo conhecimento que esses possuem acerca de sua doença e, também, por outros fatores tais como o significado da doença, os riscos e os métodos de controle.

Em estudo, que avaliou a efetividade da educação em grupo, encontrou-se que essa foi efetiva para o aumento significativo do conhecimento da automonitorização da glicemia capilar, quando comparado antes e depois da implementação do Programa Educativo⁽¹³⁾.

A automonitorização da glicemia favorece o alcance das metas de controle glicêmico, contribui para o reconhecimento da hiper e hipoglicemia, e para a diminuição dos episódios de complicações agudas, evitando o aparecimento das complicações crônicas ou reduzindo a sua incidência⁽¹⁾. Em consonância com esse estudo, a introdução da automonitorização da glicemia capilar no domicílio foi uma das atividades, que foram propostas no Programa Educativo, desenvolvida na presente investigação. Essa atividade teve como objetivo melhorar o controle glicêmico, contribuir de forma importante para a realização do ajuste da terapêutica prescrita e fornecer ferramenta importante ao paciente diabético para a tomada de decisão frente aos episódios de hiper e hipoglicemia.

Ao considerar a automonitorização da glicemia capilar como parte importante do tratamento do paciente diabético, que fornece o conhecimento das flutuações da glicemia no seu dia-a-dia, propôs-se, aqui, ensinar aos pacientes a automonitorização da glicemia capilar, mediante o uso do monitor de glicemia. Os pacientes realizaram a verificação da glicemia capilar no CEEAI, todas as terças-feiras e, no domicílio, sempre que solicitado.

Em relação ao conhecimento para o cuidado com os pés, observou-se aumento significativo nos pacientes, neste estudo. Cabe ressaltar que os tópicos desenvolvidos foram baseados nas necessidades identificadas, no começo do estudo. As intervenções realizadas foram: palestras, exame dos pés e a realização de oficina para o ensino de cuidados com os pés. Esses procedimentos estão em concordância com outro estudo encontrado na literatura e diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Em relação à detecção dos sinais e sintomas e condutas frente à hipoglicemia, houve aumento significativo do conhecimento. A pesquisadora reforçou sobremaneira esse tópico, já que está demonstrado que os pacientes em tratamento

intensivo com insulina apresentam aumento de episódios de hipoglicemia⁽¹⁾, o que também foi constatado durante a implementação do SDM.

No que se refere às situações especiais, as intervenções foram realizadas durante as festas e comemorações programadas no Centro, tais como Natal, Páscoa, festa junina e aniversários. Nessas, foram reforçados os comportamentos relacionados a eventos sociais e à conduta frente ao plano alimentar.

O apoio da família tem sido descrito como aspecto fundamental para que o paciente diabético consiga o automanejo de sua doença⁽⁷⁾. Neste estudo, chama a atenção que em 41/54 (75,9%) pacientes que recebiam apoio da família no começo do estudo, observou-se aumento para 53/54 (98,1%) pacientes, no final do estudo. Esse resultado mostra que houve integração da família ao grupo de educação em diabetes, no Centro. Para atingir a integração da família, essa foi convidada a participar das consultas e das comemorações realizadas no Centro. Atividade que merece destaque foi o envolvimento do familiar durante a orientação do plano alimentar pelo nutricionista.

É preciso compreender que o conhecimento do paciente diabético, acerca de sua doença é a base do cuidado para se conseguir o automanejo do diabetes, mas a aquisição do conhecimento, necessariamente, não se traduz em mudança de comportamento^(7,10).

Nessa direção, cabe à equipe multiprofissional, além de disponibilizar ao paciente todas as informações necessárias acerca de sua doença, acompanhá-lo por período de tempo com vistas a ajudá-lo na tomada de decisões, frente às inúmeras situações que a doença impõe.

O papel do enfermeiro, na equipe multiprofissional, merece destaque. O seu papel de cuidador pode ser visualizado nas consultas de enfermagem e atividade grupal. Essas atividades permitem conhecer as necessidades reais do paciente no enfrentamento da doença e torná-lo co-partícipe do seu cuidado. A participação efetiva do paciente nessas atividades deve motivá-lo para a modificação do estilo de vida, a fim de aumentar a auto-estima, vontade de aprender para manejar o diabetes e para melhor aceitar a sua doença no contexto familiar e social.

A assistência de enfermagem ao paciente diabético consiste em um conjunto de orientações para

a saúde, visando a conscientização e a mudança de comportamento frente à sua problemática, com o propósito de levá-lo a atuar preventivamente, diminuindo os danos decorrentes da evolução natural da doença. Ao investir no desenvolvimento da capacidade e das habilidades do paciente para o automanejo da doença, o enfermeiro pode contribuir ativamente para que ele leve uma vida mais independente.

Por outro lado, acredita-se que os vetores afiliação, pertença, comunicação, aprendizagem, cooperação, pertinência e empatia entre a equipe multiprofissional e o paciente constituíram a chave para os resultados obtidos na presente investigação.

CONCLUSÕES

A caracterização da população do estudo é um dos elementos essenciais nos estudos de grupo, devido à necessidade de conhecer as características sociodemográficas e clínicas para a implementação de programas educativos e para a interpretação dos resultados obtidos. Sendo assim, obteve-se que a população deste estudo era conformada por adultos e idosos, com idade entre 29 e 78 anos, com predomínio do sexo feminino, brancos, casados, aposentados, com ensino fundamental incompleto e renda entre um e dois salários mínimos. Quanto ao tipo de diabetes, a maioria era do tipo 2, e o tempo de diagnóstico variou de um a dez anos. Quanto ao conhecimento dos pacientes acerca de sua doença, houve aumento significativo ($p < 0,05$), com destaque para os tópicos referentes a *diabetes mellitus*: conceito, fisiopatologia e tratamento, atividade física e alimentação.

A implementação do Programa de Educação em Diabetes constituiu grande desafio para a equipe multiprofissional de saúde, tanto em relação à sua capacitação em educação em diabetes quanto à compreensão de que a aquisição do conhecimento, necessariamente, não se traduz em mudança de comportamento. Nesse sentido, pode-se afirmar que, além de disponibilizar ao paciente todas as informações necessárias acerca do cuidado para o manejo do diabetes, é necessário acompanhá-lo por determinado período de tempo, colaborando para a tomada de decisões frente às inúmeras situações que a doença impõe.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diabetes Control and Complication Trial Research group - DCCT. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329:977-86.
2. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group (UKPDS Group). Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-53.
3. Plano Nacional de Prevenção e Controle do Diabetes Mellitus. *Arq Bras Endocrinol Metab* 1986; 30(1):24-30.
4. Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria (GEDAPS) de la Sociedad Catalana de Medicina Familiar y Comunitaria. Diabetes mellitus tipo 2: protocolo de actuación. *FMC* 2000; 7 (Supl 6):1-54.
5. Mazze R, Weaver T, Upham P, Simonson G, Bradley R, Sundem S, Kieffer R, Gordon T. Staged Diabetes Management - Decision Support (SDM-ds): an internet-based system for clinical decision making. *Diabetes Res Clin Practice* 2000; 50(Supl):196.
6. Organização Pan-Americana da Saúde. Atlas de Educación en Diabetes en América Latina y el Caribe: Inventario de Programas para personas con diabetes tipo 2. División de Prevención y Control de Enfermedades. Brasilia (DF): Programa de Enfermedades no Transmisibles; 2002.
7. Santos ECB, Zanetti ML, Otero LM, Santos MA. Os cuidados sob a ótica do paciente diabético e de seu principal cuidador. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005 maio-junho; 13(3):397-406.
8. Rickheim P, Weaver T, Flader J, Kendall D. Assessment of Group Versus Individual Education: A Randomized study. *Diabetes Care* 2002; 25:269-74.
9. Clement S. Diabetes self-management education. *Diabetes Care* 1995; 18:1204-14.
10. 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.
11. Malerbi DA Estudo da prevalência do diabetes mellitus no Brasil. [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina/ USP; 1991.
12. Torquato MTCG, Montenegro RM, Viana LAL, Souza RAHG, Lanna JCB, Durin CB, Foss MC. Prevalência do diabetes mellitus, diminuição da tolerância à glicose e fatores de risco cardiovascular em uma população urbana adulta de Ribeirão Preto *Diabetes Clín* 2001 maio-junho; 5(3):183.
13. Leite SAO, Bracaraense Costa P, Guse C, Dorociaki JG, Teodorovicz R, Martinatto JS, Silveira MC, Niclewicz EA. Assessment of the impact of Staged Diabetes Management in a private health system in Curitiba, Brazil. *Diabetes Res Clin Practice* 2000; 50(Supl 1):54.
14. Tomky DM, Weaver TW, Mulcahy K, Peeples MM. Diabetes education outcomes: what educators are doing. *Diabetes Educ* 2000; 26:951-54.
15. Barth R, Campbell LV, Allen S, Jupp JJ, Chisholm DJ. Intensive education improves knowledge, compliance and foot problems in type 2 diabetes. *Diabet Med* 1991; 8:111-7.
16. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2006.