



Revista Brasileira em Promoção da Saúde

ISSN: 1806-1222

rbps@unifor.br

Universidade de Fortaleza

Brasil

Mourão Melo Ponte, Clarisse; Oliveira Fernandes, Virgínia; da Costa Gurgel, Maria Helane; Saraiva Veras, Vivian; Pinto Quidute, Ana Rosa; Magalhães Montenegro, Renan; Linhares de Carvalho, Silvana; Magalhães Montenegro, Renan

Projeto sala de espera: uma proposta para a educação em diabetes.

Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 19, núm. 4, 2006, pp. 197-202

Universidade de Fortaleza

Fortaleza-Ceará, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40819402>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# PROJETO SALA DE ESPERA: UMA PROPOSTA PARA A EDUCAÇÃO EM DIABETES

## *Waiting room project: a proposal for diabetes education*

Artigo original

### RESUMO

A educação é um aspecto fundamental do cuidado do diabético. Para tal, várias estratégias têm sido buscadas. Os objetivos do presente estudo foram descrever o “Projeto Sala de Espera”, uma proposta que se baseia na utilização do período em que o paciente aguarda o atendimento individual para promover educação em diabetes; e avaliar o perfil clínico-epidemiológico dos diabéticos participantes deste projeto. Foram realizadas 20 reuniões, de março a outubro de 2006, com 350 pacientes seguidos no Ambulatório de Diabetes, do Hospital Universitário Walter Cantídio - UFC e seus acompanhantes. Desses, 76 pacientes, selecionados aleatoriamente, foram entrevistados. As reuniões ocorriam a cada sexta-feira, em 2 sessões de aproximadamente meia-hora, que eram dirigidas por equipe multidisciplinar, e contavam com 25 participantes em cada. Ao término, era servido um café da manhã, o qual era utilizado para a educação nutricional. Entre os entrevistados, predominaram mulheres (85,5%), com média de idade  $60,4 \pm 9,1$  anos e tempo médio de diagnóstico de  $10,6 \pm 5,9$  anos. Em relação ao tratamento, dos participantes, 40,7% usavam insulina; 63,1% antidiabéticos orais e 9,2% adotavam apenas mudanças no estilo de vida. A adesão às drogas era contínua em apenas 47,8% e a maioria (67,1%) não praticava atividades físicas. Quanto a dietoterapia, somente 31,5% aderiam plenamente. Mais de 75% dos avaliados eram alfabetizados e recebiam um salário mínimo ou menos. A partir das observações oriundas da prática, pode-se perceber: maior motivação dos pacientes após cada reunião, participação mais ativa nas consultas médicas e um crescente interesse sobre a sua enfermidade e o seu cuidado. Proporcionar a participação do diabético no seu tratamento, estimulando o autocuidado, é um desafio a ser alcançado por todos os serviços de saúde e que pode ser facilitada com a utilização de propostas como a descrita.

**Descritores:** Acolhimento; Diabetes mellitus; Educação; Autocuidado.

### ABSTRACT

*Education is an essential aspect of diabetic care. For this, many strategies have been searched. The objectives of the present study were to describe “The Waiting Room Project”, a proposal based on using the time in which the patient waits for individual attendance, to promote Diabetes Education; and to evaluate the clinical and epidemiological profile of diabetic participants of this project. Twenty meetings were conducted from March to October 2006, with 350 patients followed-up at the Diabetes Clinics of Walter Cantídio University Hospital-UFC, and their companions. Of these, 76 randomly assigned patients were interviewed. The meetings occurred on each Friday, in 2 sessions of approximately half hour, which were coordinated by a multidisciplinary team, and took into account 25 patients each. At the end, a breakfast was served and used for nutritional education. Among the interviewed participants, women prevailed (85.5%), with mean age of  $60.4 \pm 9.1$  years, and average time of diagnosis of  $10.6 \pm 5.9$  years. In relation to treatment, 40.7% used insulin, 63.1% used oral anti-diabetics and 9.2% only adopted life style changes. Drugs compliance was present in only 47.8% of the participants and the majority (67.1%) did not practice physical activities. Regarding to the diet, only 31.5% fully adhered to it. More than 75% of the participants could read and write, and earned a minimum wage or less. From the observations derived from practice, one may perceive: a greater motivation of the patients after each meeting, a more active participation in doctor's appointments and an increasing interest on their disease and care. To provide the participation of diabetic patients in their treatments, stimulating self-care, is a challenge to be reached by all health units, and that can be favored by strategies like this described.*

**Descriptors:** User embracement; Diabetes Mellitus; Education; Self-care.

Clarisse Mourão Melo Ponte<sup>(1)</sup>  
Virgínia Oliveira Fernandes<sup>(2)</sup>  
Maria Helane da Costa Gurgel<sup>(3)</sup>  
Vivian Saraiva Veras<sup>(4)</sup>  
Ana Rosa Pinto Quidute<sup>(5)</sup>  
Renan Magalhães Montenegro<sup>(6)</sup>  
Silvana Linhares de Carvalho<sup>(7)</sup>  
Renan Magalhães Montenegro  
Júnior<sup>(8)</sup>

1) Médica Residente de Endocrinologia do Hospital Universitário Walter Cantídio - Universidade Federal do Ceará (HUWC - UFC)

2) Médica Endocrinologista, Assistente do Serviço de Endocrinologia e Diabetes do HUWC -UFC

3) Médica Residente de Endocrinologia do HUWC - UFC

4) Acadêmica de Enfermagem da Universidade de Fortaleza

5) Médica Endocrinologista, Assistente do Serviço de Endocrinologia e Diabetes HUWC -UFC

6) Médico Endocrinologista, Professor Adjunto do Departamento de Medicina Clínica, da Faculdade de Medicina - UFC;

7) Enfermeira Chefe do Serviço de Endocrinologia e Diabetes do HUWC-UFC

8) Médico Endocrinologista, Professor Adjunto do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina - UFC

Recebido em: 15/08/2006

Revisado em: 25/10/2006

Aceito em: 01/11/2006

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um relevante problema de saúde pública em todo o mundo, pelo crescimento de sua frequência, pelos impactos que geram o desenvolvimento de suas complicações agudas e crônicas, bem como pelo seu elevado custo social e econômico. Em 2002, estimava-se que existissem 173 milhões de adultos com DM no mundo, com projeção de chegar a 300 milhões em 2030<sup>(1)</sup>. O Estudo Multicêntrico Brasileiro, realizado em 1988, revelou que 7,6% da população brasileira entre 30 e 69 anos era portadora de DM<sup>(2)</sup>. Mais recentemente, em estudo com metodologia semelhante realizado no município de Ribeirão Preto, em 1996 e 1997, foi demonstrada uma prevalência de 12,2% em população na mesma faixa etária<sup>(3)</sup>.

A importância do controle glicêmico já está amplamente reconhecida como a melhor estratégia para a prevenção das complicações crônicas do DM, como demonstrado pelos maiores estudos com estes pacientes. No *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT)<sup>(4)</sup>, foi demonstrado que o tratamento disciplinado do DM tipo 1 possibilita prevenir ou retardar complicações agudas e crônicas da doença. O *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS)<sup>(5)</sup> confirmou a importância do controle da glicemia e da pressão arterial em diabéticos tipo 2, levando a uma redução significativa da ocorrência de alterações microvasculares. Apesar disso, poucos pacientes atingem as metas preconizadas de controle glicêmico e metabólico, sendo o desconhecimento sobre sua enfermidade, uma das principais barreiras para o sucesso do tratamento.

A educação é uma estratégia fundamental para a promoção da saúde, visando atuar sobre o conhecimento das pessoas, para que elas desenvolvam a capacidade de intervenção sobre suas vidas e sobre o ambiente, criando condições para sua própria existência. Considerando-se a especificidade do diabetes como doença crônica e o controle glicêmico como fundamental na prevenção de complicações e seqüelas, o conhecimento da doença por meio de educação constitui aspecto muito relevante no tratamento. Para o sucesso da educação destes pacientes, é imprescindível considerar os aspectos motivacionais para o autocuidado, a participação da família e o estabelecimento de vínculos efetivos com a equipe multiprofissional<sup>(6)</sup>.

No entanto, só a partir da década de 70, com base na experiência do Professor Jean - Philippe Assal e da dinâmica desenvolvida por ele, se começou a encarar a educação do diabético de uma forma estruturada, com a organização de cursos para educadores e a realização sistemática de cursos para portadores de diabetes<sup>(7)</sup>.

O desafio está em sempre buscar um momento e um espaço para educar. Nesse contexto, a sala de espera se mostra como um local propício ao início do processo de educação que começa antes da consulta médica, constituindo um espaço para passar informações relevantes aos pacientes

e para o compartilhamento de informações com pessoas que possuam uma necessidade de saúde em comum. Esta proposta tem sido utilizada com sucesso na abordagem de várias doenças crônico-degenerativas em vários centros, promovendo trabalhos com pacientes e familiares<sup>(8,9)</sup>.

Por estas razões, instituiu-se o Projeto Sala de Espera, um programa de educação continuada para os diabéticos acompanhados no Ambulatório de Endocrinologia e Diabetes do Hospital Universitário Walter Cantídio, da Universidade Federal do Ceará (HUWC-UFC). Este projeto tem como objetivos desenvolver ações preventivas e educativas direcionadas ao diabetes mellitus e suas comorbidades, estimulando uma interação dinâmica entre pacientes, familiares e equipe multidisciplinar; conhecer os pacientes quanto ao nível de conhecimento sobre a doença, compreensão e adesão à terapêutica e avaliar o impacto da educação continuada sobre o controle do diabetes e suas complicações.

No presente trabalho, pretende-se descrever o referido projeto, assim como avaliar o perfil clínico-epidemiológico dos diabéticos participantes até este momento.

## MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido com pacientes seguidos no Ambulatório de Diabetes do HUWC-UFC, através de reuniões, realizadas por equipe multidisciplinar, composta por médicos, enfermeiras, psicólogos, nutricionistas, educadores físicos, dentistas e assistentes sociais, além de alunos da graduação e pós-graduação das especialidades citadas. Foram utilizadas diferentes estratégias de grupo e recursos audiovisuais.

Às sextas-feiras, pela manhã, eram realizadas duas reuniões educativas com temas idênticos, com grupos de 25 pacientes cada uma e duravam em média meia-hora. Os grupos eram formados de acordo com o horário de chegada ao hospital e, a partir de convite, participavam da atividade, que ocorria durante o seu período de espera para a consulta. Os mesmos eram identificados por crachás, para permitir uma melhor integração do grupo e conduzidos a uma sala de reuniões para o início da sessão.

Durante as reuniões foram distribuídos materiais educativos, sendo utilizada linguagem acessível, com gravuras e símbolos que permitiam a participação dos pacientes não alfabetizados. À medida que as atividades eram desenvolvidas, procurava-se identificar grupos de pessoas com objetivos comuns, com o intuito de, posteriormente, em outros encontros, formar grupos que permitissem uma maior integração e aprendizado.

Os demais pacientes do ambulatório que não eram recrutados para a reunião ficavam nas "salas de espera convencionais", assistindo a filmes que abordavam temas educativos diversos sobre diabetes até sua chamada para consulta.

De acordo com a dinâmica proposta pelo projeto, ao fim de cada reunião, era solicitado aos participantes que se manifestassem quanto a temas de interesse para novos encontros, para que fossem adicionados aos temas básicos pré-estabelecidos (Quadro I). Os temas eram repetidos até que todos os pacientes seguidos no ambulatório, que se interessavam pelo projeto, tivessem tido acesso a todos eles.

Ao término do encontro, era servido um café da manhã, momento programado para que fossem abordadas de forma prática diversas questões básicas sobre alimentação saudável e orientações nutricionais que deiram ser seguidas pelo paciente diabético.

Para a caracterização clínico-epidemiológica dos participantes, eram selecionados de forma aleatória aproximadamente 20% dos participantes. Estes eram convidados a participar de uma entrevista em que era aplicado, antes do início de cada sessão, um formulário contendo questões sobre idade, gênero, renda familiar escolaridade, tempo de diagnóstico do diabetes, tratamento atual e adesão à terapêutica.

Os dados obtidos eram analisados, sendo as variáveis contínuas descritas como média e desvio padrão e as categorias como frequências (%).

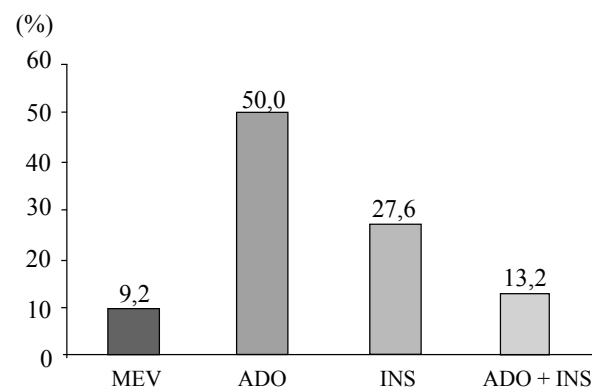
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De março, quando foi iniciado o projeto, a outubro de 2006, foram realizadas 20 reuniões, com 350 pacientes seguidos no Ambulatório de Diabetes do HUWC-UFC e seus acompanhantes. Desses, 76 pacientes, selecionados aleatoriamente, foram entrevistados.

**Quadro 1.** Programação temática do Projeto Sala de Espera, do Ambulatório de Diabetes, do Hospital Universitário Walter Cantídio, da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

1. Conhecendo o diabetes: Como viver bem com este problema.
2. Autovigilância do diabetes: Aprendendo a reconhecer hipoglicemias e hiperglicemias.
3. Verdades e mitos sobre o diabetes: Tirem suas duvidas!
4. O diabético na cozinha, como saber o que devo comer.
5. O diabético e a atividade física.
6. Complicações tardias do diabetes.
7. Cuidados com o pé diabético.
8. Seus olhos e o diabetes.
9. Saúde oral e diabetes.
10. Planejamento familiar e diabetes.
11. A festividade e o diabetes: Como participar sem perder o controle?
12. A cartilha do diabético.
13. Insulina não doutor !!!

Observou-se que, nos grupos, os pacientes tinham uma média de idade de  $59,7 \pm 9,1$  anos e um tempo médio de diagnóstico do diabetes de  $10,6 \pm 5,9$  anos, predominando mulheres (85,5%). Este tempo médio de diagnóstico de diabetes observado deve-se provavelmente ao caráter terciário do HUWC-UFC, que acolhe pacientes com maior grau de complexidade, justificando a necessidade de tratamento medicamentoso, antidiabéticos orais e/ou insulina, para a maioria dos pacientes, como demonstrado na figura 1. A literatura confirma essa relação, pois, com a progressão da doença, instala-se um processo de falência pancreática, o que geralmente impossibilita o controle metabólico a longo prazo, apenas com as modificações de estilo de vida<sup>(10)</sup>.



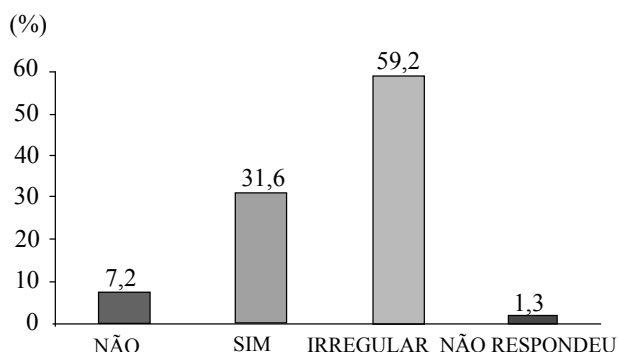
**Figura 1.** Distribuição dos pacientes participantes do Projeto Sala de Espera, do Ambulatório de Diabetes, do Hospital Universitário Walter Cantídio, da Universidade Federal do Ceará, de acordo com as terapêuticas utilizadas. Fortaleza, 2006.

Mais de 75% dos avaliados eram alfabetizados, o que pode favorecer a implementação de propostas educativas, pois a escolaridade é um fator importante em virtude da complexidade das instruções que esses pacientes necessitam obter. A educação é fundamental em todas as fases do tratamento e, independentemente do grau de instrução, o educador deve empregar sempre uma linguagem simples que facilite o aprendizado<sup>(11)</sup>.

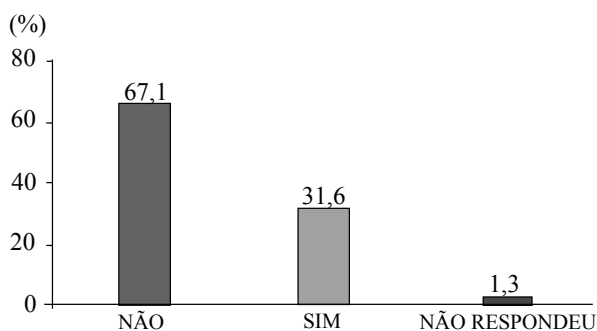
A maioria dos diabéticos avaliados (66%) tinha renda igual ou inferior a um salário mínimo. Este é um fator que pode comprometer a adesão e o controle metabólico desses pacientes, pois as medidas para o cuidado e terapia necessárias, muitas vezes, não estão disponíveis na rede pública de saúde.

Atualmente, o tratamento do DM consiste em modificações do estilo de vida, uso de drogas orais e insulino terapia. As modificações de estilo de vida, indicadas

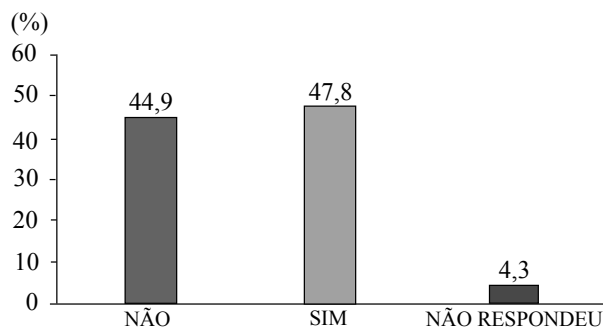
como parte do tratamento do DM, envolvem hábitos de vida saudáveis que incluem: dieta balanceada, com restrição de carboidratos de absorção rápida e gorduras saturadas, exercício físico regular, pelo menos 3 a 4 vezes por semana, suspensão do tabagismo e do consumo de álcool<sup>(12)</sup>. No entanto, neste estudo, observou-se uma baixa adesão às orientações nutricionais (figura 2), assim como à atividade física (figura 3) e ao tratamento medicamentoso (figura 4).



**Figura 2.** Distribuição dos pacientes participantes do Projeto Sala de Espera, do Ambulatório de Diabetes, do Hospital Universitário Walter Cantídio, da Universidade Federal do Ceará, de acordo com a adesão às orientações nutricionais. Fortaleza, 2006.



**Figura 3.** Distribuição dos pacientes participantes do Projeto Sala de Espera, do Ambulatório de Diabetes, do Hospital Universitário Walter Cantídio, da Universidade Federal do Ceará, de acordo com a realização de atividade física. Fortaleza, 2006.



**Figura 4.** Distribuição dos pacientes participantes do Projeto Sala de Espera, do Ambulatório de Diabetes, do Hospital Universitário Walter Cantídio, da Universidade Federal do Ceará, de acordo com a adesão ao tratamento medicamentoso. Fortaleza, 2006.

Hábitos alimentares adequados são uma das pedras angulares do tratamento<sup>(13)</sup>. Alcançar o controle metabólico, sem a adesão do paciente à dieta é tarefa árdua, mesmo com o uso de drogas orais e insulina. No estudo, apenas 31,5% dos pacientes seguiam plenamente a dieta recomendada. Fatores sócioeconômicos e culturais contribuem para a existência de comportamentos alimentares inadequados<sup>(14)</sup>. Somente com programas de educação continuada, com atenção especial para os aspectos nutricionais, promove-se a conscientização sobre o papel fundamental da dieta no seu tratamento<sup>(15)</sup>.

Exercícios regulares ajudam: a diminuir e/ou manter o peso corporal, a reduzir a necessidade de antidiabéticos orais, a reduzir a resistência à insulina, e contribuem para uma melhora do controle glicêmico, para a prevenção de complicações agudas e crônicas, e, finalmente, para a melhora da qualidade de vida e redução da mortalidade<sup>(16)</sup>. Apesar disso, a adesão à atividade física foi relatada por apenas 31,5% dos pacientes. A ausência de orientações individualizadas, oferecidas por profissionais da área da educação física, desmotivação dos pacientes, falta de condicionamento e incapacidade física decorrentes de co-morbidades ou complicações estão entre os principais fatores causais. Para conscientização dessa população, deve ser planejado um programa de educação, contando com a participação de uma equipe treinada, dando-se ênfase à importância dos benefícios da atividade física<sup>(17)</sup> e respeitando-se as limitações de cada paciente.

Neste estudo, foi também encontrado que quase metade dos pacientes entrevistados (44%) não aderiu ao tratamento medicamentoso, incluindo antidiabéticos orais e insulino-terapia. O DM é uma enfermidade que se acompanha de diversas co-morbidades, como hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e doença cardiovascular, o que traz a necessidade de uso de várias drogas simultaneamente, diminuindo a adesão ao tratamento<sup>(18)</sup>.

Vários podem ser os fatores determinantes desse perfil inadequado aqui observado, que corrobora dados descritos em diferentes realidades por outros autores<sup>(19-21)</sup>. Tem sido demonstrado que tal perfil está freqüentemente relacionado à qualidade do cuidado, que, por sua vez, decorre: tanto de aspectos da prática assistencial e organizacional do serviço (freqüência e tipo do atendimento, capacidade, sistemática e motivação da equipe, disponibilidade para aquisição dos medicamentos, dificuldade de entendimento da prescrição e das recomendações etc), quanto de fatores relacionados aos pacientes (educação cognição, condição psíquica, social, cultural etc)<sup>(22)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ainda não se dispor de dados sobre o impacto deste projeto sobre o perfil clínico-metabólico dos diabéticos participantes, pode-se claramente perceber: maior motivação dos pacientes após cada reunião, participação mais ativa nas consultas médicas e um crescente interesse sobre a sua enfermidade e o seu cuidado.

Um programa educativo com atividades em grupo para pacientes com diabetes mellitus deve visar ao autoconhecimento e propiciar que educador e educando troquem experiências e habilidades através do processo de aprendizagem. Tornar o paciente membro da equipe multidisciplinar e ressaltar a importância da relação médico-paciente é parte essencial do tratamento<sup>(6)</sup>. Esforços devem ser direcionados para que haja maior integração da equipe, em benefício do paciente portador de diabetes, com o fim de identificar estratégias que o motivem para o autocuidado.

Percebe-se o grande desafio de elaborar e implementar propostas educacionais sistemáticas e efetivas, em especial no sistema público de saúde, em que se tem limitação de verbas destinadas a medidas educativas, cujo impacto benéfico já está bem definido.

## REFERÊNCIAS

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27 (5):1047-53.
2. Malerbi D, Franco LJ. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Multicenter Study of the Prevalence of Diabetes Mellitus and Impaired Glucose Tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 years. *Diabetes Care* 1992; 15(11): 509-16.
3. Torquato MTCG, Montenegro Jr RN, Viana LAL, Souza RAHG, Ianna CMM, Lucas JCB. Prevalence of Diabetes Mellitus and Impaired Glucose Tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. *Med J* 2003; 121(6):224-30.
4. The Diabetes Control and Complications Trial Research Groups. 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 (14): 977-86.
5. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes. *Lancet* 1998; 352: 837-53.
6. Ferraz AEP, Zanetti ML, Brandão ECM, Romeu LC, Foss MC, Paccola GMGF, Paula FJA, Gouveia LMFB, Montenegro Jr RM. Atendimento multiprofissional ao paciente com diabetes mellitus no ambulatório de diabetes do HCFMRP-USP. *Medicina*, Ribeirão Preto 2000; 33: 170-5.
7. Tattersall R. The expert patient: a new approach to chronic disease management for the twenty-first century. *Clinical Medicine*. 2002; 2: 227-9.
8. Assathiany R, Kemeny J, Sznajder M, Hummel M, Van Egroo LD, Chevallier B; AREPEGE. The pediatrician's waiting room: a place for health education? *Arch Pediatr* 2005; 12(1):10-5
9. Gomes AMA, Albuquerque CM, Moura ERF, Silva RM. Sala de espera como ambiente para dar informações em saúde. *Cad Saúde C o l e t i v a*, 2006; 14 (1): 7-18.
10. Matheus DR, Ahmed S, Vilar L, Lyra R. Tratamento farmacológico do diabetes tipo 2. In: Vilar L. *Endocrinologia Clínica*. 3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 573-94.
11. Cazarini RP, Zanetti ML, Ribeiro KP, Pace AE, Foss MC. Adesão a um grupo educativo de pessoas portadoras de diabetes mellitus: porcentagem e causas. *Medicina*, Ribeirão Preto 2002; 35: 142-50.

12. Gross JL, Ferreira SRG, Franco LJ, Schmidt MI, Motta DG, Quintão E, Pimazoni Netto A. Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes. Arq Bras Endocrinol Metab 2001; 4 (suppl.1): 8-35.
13. Franz MJ, Bantle JP, Beebe C A, Brunzell JD, Chiasson J-L, Garg A. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. Diabetes Care 2002; 25:148-98.
15. Damiao R, Castro TG, Cardoso MA, Gimeno SG, Ferreira SR. Japanese-Brazilian Diabetes Study Group. Dietary intakes associated with metabolic syndrome in a cohort of Japanese ancestry. Br J Nutr 2006; 96(3):532-8.
15. Fallon EA, Wilcox S, Laken M. Health Care Provider Advice for African American Adults Not Meeting Health Behavior Recommendations. Prev Chronic Dis 2006; 3(2):45.
16. Tudor-Locke CE, Bell RC, Meyers AM. Revisiting the role of physical activity and exercise in the treatment of type 2 diabetes. Can J Appl Physiol 2000; 25: 466-92.
17. Pigman HT, Gan DX, Krousel-Wood MA. Role of exercise for type 2 diabetic patient management. South Med J 2002; 95: 72-7.
18. Grant RW, Devita NG, Singer DE, Meigs JB: Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. Diabetes Care 2003; 26:1408-12.
19. Boned Juliani B, Lou Arnal LM, Castro Alonso FJ. Glycemic control related factors in type 2 diabetes mellitus patients. An Med Interna 2003;20 (3):122-6.
20. Montenegro Jr RM, Silveira MMC, Nobre IP, Silva CAB. A assistência multidisciplinar e o manejo efetivo do diabetes mellitus: desafios atuais. RBPS 2004; 17(4): 200-5.
21. Lienart D, Preumont V, Alexopoulou O, Donckier J, Colson A, Hermans MP, Buysschaert M. Metabolic (glycaemic, lipidic) and blood pressure control in 101 type 2 diabetic patients on first admission to diabetes centres. Acta Clin Belg 2006; 61(3):127-33.
22. Khunti K. Use of multiple methods to determine factors affecting quality of care for patients with diabetes. Fam Pract 1999; 16: 489-94.

**Endereço para correspondência:**

Prof. Dr. Renan Magalhães Montenegro Júnior  
Rua Capitão Francisco Pedro, 1290 Rodolfo Teófilo  
CEP: 60430-370 – Fortaleza/Ceará  
Telefone: (85) 3366 8044 – Fax: (85) 4011 8219  
E-mail: [renanjr@ufc.br](mailto:renanjr@ufc.br)